
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331110-0	Instalowanie kotłów
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ "GMINNY OŚRODEK KULTURY W PRZECŁAWIU" WRAZ Z BUDYNKIEM POMOCNICZYM, BUDOWLANIAMI SPORTOWYMI I DROGOWYMI, URZĄDZENIAMI BUDOWLANIAMI, MAŁĄ ARCHITEKTURĄ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

ADRES INWESTYCJI : PRZECŁAW, GMINA KOŁBASKOWO, OBRĘB 0012 PRZECŁAW, DZ. NR 304/9, 304/16

INWESTOR : URZĄD GMINY KOŁBASKOWO

ADRES INWESTORA : 72-001 KOŁBASKOWO, KOŁBASKOWO 106

WYKONAWCA ROBÓT :

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr inż. Adam Krupiński

DATA OPRACOWANIA : Lipiec 2015

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 15

NARZUTY

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Lipiec 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wewnętrzne instalacje sanitarne					
1		INSTALACJA C.O.			
1.1	45331100-7	ROBOTY MONTAŻOWE			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-01				
1		56.8	m	56.800	
				RAZEM	56.800
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-02				
1		88.7	m	88.700	
				RAZEM	88.700
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-03				
1		88.4	m	88.400	
				RAZEM	88.400
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-04				
1		31.5	m	31.500	
				RAZEM	31.500
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-05				
1		20.5	m	20.500	
				RAZEM	20.500
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-06				
1		38.8	m	38.800	
				RAZEM	38.800
7	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
d.1.	0428-01				
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
d.1.	0428-02				
1		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
9	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 25 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
d.1.	0428-03				
1		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNNR 4	Rury przyłączone o śr. 32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
d.1.	0428-03				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 14X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. - podposadz- kowe	m		
d.1.	0128-01				
1		960.4	m	960.400	
				RAZEM	960.400
12	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 16X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. - podposadz- kowe	m		
d.1.	0128-01				
1		652.8	m	652.800	
				RAZEM	652.800
13	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. - podposadz- kowe	m		
d.1.	0128-01				
1		116.9	m	116.900	
				RAZEM	116.900
14	KNNR 4	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 15 mm, GW	szt.		
d.1.	0411-01				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 0411-02 1	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW. 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
16	KNNR 4 d.1. 0411-03 1	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, GW. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNNR 4 d.1. 0411-04 1	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, GW. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1. 0411-01 1 analogia	Zawory regulator różnicy ciśnień $dP=10$ Pa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, GW. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
19	KNNR 4 d.1. 0411-02 1	Zawór regulator różnicy ciśnienia $dP=10$ Pa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNNR 4 d.1. 0411-02 1	Zawory, regulatory różnicy ciśnienia w zakresie $dP=5...25$ kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GZ 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.1. 0411-03 1	Zawór - regulator różnicy ciśnienia w zakresie $dP=5...25$ kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, GZ. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 4 d.1. 0411-04 1	Zawór - regulator różnicy ciśnienia w zakresie $dP=5...25$ kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, GZ 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	S 215 0900- d.1. 01 1	Montaż szafki SWP-1,SWN-1, 3 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
24	S 215 0900- d.1. 01 1	Montaż szafki SWP-1,SWN-1, 4 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	S 215 0900- d.1. 02 1	Montaż szafki SWP-2,SWN-2, 5 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26	S 215 0900- d.1. 02 1	Montaż szafki SWP-2,SWN-2, 7 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27	S 215 0900- d.1. 03 1	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 9 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28	S 215 0900- d.1. 03 1	Montaż szafki SWP-3,SWN-3, 10 obwod. z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania - system "rura w rurze" 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 4 d.1. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejnik konwektorowy kanałowy typ F1P; wysokość H=90mm; szer. B=260mm; dł L=1250mm z wentylatorem.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejnik konwektorowy kanałowy typ F1P; wysokość H=90mm; szer. B=260mm; dł L=1500mm z wentylatorem.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejnik konwektorowy kanałowy typ F1P; wysokość H=90mm; szer. B=260mm; dł L=1750mm z wentylatorem.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejnik konwektorowy kanałowy typ F1P; wysokość H=90mm; szer. B=260mm; dł L=2500mm z wentylatorem.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejnik konwektorowy kanałowy typ F1P; wysokość H=90mm; szer. B=260mm; dł L=3000mm z wentylatorem.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
35	KNNR 4 d.1. 0425-03 1	Grzejniki stalowe dekoracyjne -1800 x 760 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4 d.1. 0425-03 1	Grzejniki stalowe dekoracyjne -2000 x 500 [mm].	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.1. 0418-07 1	Grzejnik 22KV/900/520.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
38	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejniki stalowe 33KV 600/1320 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.1. 0418-07 1	Grzejnik 22KV/900/600.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.1. 0418-07 1	Grzejnik 22KV/900/920.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNNR 4 d.1. 0418-07 1	Grzejnik 22KV/900/1000.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1. 0418-07 1	Grzejnik 22KV/900/1120	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejniki stalowe 33KV 600/1320 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.1. 0418-11 1	Grzejniki stalowe 33KV 600/2000 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 4	Grzejniki stalowe 33KV 600/2600 mm.	szt.		
d.1.	0418-11				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNNR 4	Grzejniki stalowe 33KV 600/2800 mm.	szt.		
d.1.	0418-11				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4	Grzejniki stalowe 33KV 600/3000 mm.	szt.		
d.1.	0418-11				
1		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
48	KNNR 4	Grzejniki stalowe 33KV 900/1320 mm.	szt.		
d.1.	0418-11				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNNR 4	Grzejniki stalowe 33KV 900/2800 mm.	szt.		
d.1.	0418-11				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4	Grzejniki stalowe 33KV 900/3000 mm.	szt.		
d.1.	0418-11				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 20HV/900/400 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 20HV/900/600 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 20HV/900/720 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 20HV/900/800 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 30HV/600/1800 mm	szt.		
d.1.	0418-07				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 30HV/900/1200 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 30HV/900/1320 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4	Grzejnik higieniczny 30HV/900/1600 mm.	szt.		
d.1.	0418-07				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNR INSTAL	Rury przyłączone o śr.zew. 16 mm do grzejnika c.o. płytowego - podłączenie	kol.		
d.1.	0305-08	dolne na ścianach -kolanko zespolone zaprasowywane ze wspornikiem fi			
1		16x2, Lmin200	kol.	49.000	
		49		RAZEM	49.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	Wycena d.1. własna 1	Głowica termostatyczna gazowa do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5	szt.		
		49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
61	KNNR 4 d.1. 0429-01 1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
62	KNNR 4 d.1. 0412-01 1 analogia	Zespół odcinający do grzejników dolnozasilonych V z przyłączkami G1/2"/3/4"	szt.		
		49	szt.	49.000	
				RAZEM	49.000
63	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 1	Zawory termostatyczne grzejnikowe fi 15 mm proste i kątowe.	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
64	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 1	Zawory grzejnikowe powrotne fi 15 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
65	Wycena d.1. własna 1	Głowica termostatyczna do zaworów prostych i kątowych z czujnikiem gazowym, bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie, lub blokowanie zakresu temperatury.	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
66	KNNR 4 d.1. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		56.8+88.7+88.4+31.5+20.5+38.8	m	324.700	
				RAZEM	324.700
67	KNNR 4 d.1. 0406-05 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		960.4+652.8+116.9	m	1730.100	
				RAZEM	1730.100
68	KNR-W 2-15 d.1. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Krotność = 3	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.1. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociągową	m		
		324.7+1730.1	m	2054.800	
				RAZEM	2054.800
70	KNNR 4 d.1. 0436-01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		63	urz.	63.000	
				RAZEM	63.000
71	KNR-W 2-19 d.1. 0216-01 1 analogia	Zabezpieczenie ogniochronne masą uszczelniającą EI 120 w ścianach, przejścia rur stalowych, miedzianych do fi 50 mm	przej.		
		4	przej.	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR-W 2-19 d.1. 0216-01 1 analogia	Zabezpieczenie ogniochronne masą uszczelniającą EI 120 w stropie przejścia rur stalowych do fi 50 mm	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		GRZEJNIKI - PŁASZCZYZNOWE			
73	KNR 0-31 d.1. 0302-03 2 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z PE(PEX) o śr. 16 mm i rozstawie 200mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²		
		15.0+15.0+14.0+16.0+13.0+6.0+8.0+6.0	m ²	93.000	
				RAZEM	93.000
74	KNR 0-31 d.1. 0302-02 2 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE(PEX) o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²		
		13.0+10.0	m ²	23.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	23.000
75	KNNR 4 d.1. 0429-01 2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm - podłączenie pętli ogrzewania podłogowego do rozdzielacza	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
76	KNNR 4 d.1. 0412-06 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNR 0-31 d.1. 0312-04 2	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (5 obwodów, 3/4"/16) w szafce z wkładkami zaworowymi i rotametrami	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR 0-31 d.1. 0308-03 2	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m ²		
		116	m ²	116.000	
				RAZEM	116.000
79	KNR 0-31 d.1. 0308-07 2	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm	m ²		
		116	m ²	116.000	
				RAZEM	116.000
1.3	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
80	KNR 7-12 d.1. 0101-04 3	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.021*56.8	m ²	3.745	
		3.14*0.026*88.7	m ²	7.241	
		3.14*0.032*88.4	m ²	8.882	
		3.14*0.042*31.5	m ²	4.154	
		3.14*0.048*20.5	m ²	3.090	
		3.14*0.061*38.8	m ²	7.432	
				RAZEM	34.544
81	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		34.544	m ²	34.544	
				RAZEM	34.544
82	KNR 7-12 d.1. 0207-04 3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		34.544	m ²	34.544	
				RAZEM	34.544
83	KNR 7-12 d.1. 0215-04 3	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		34.544	m ²	34.544	
				RAZEM	34.544
1.4	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
84	KNZ 15 25- d.1. 01 4	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		56.8	m	56.800	
				RAZEM	56.800
85	KNZ 15 26- d.1. 01 4	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		88.7	m	88.700	
				RAZEM	88.700
86	KNZ 15 27- d.1. 01 4	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		88.4	m	88.400	
				RAZEM	88.400
87	KNZ 15 28- d.1. 04 4	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		31.5	m	31.500	
				RAZEM	31.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNZ 15 29- d.1. 05 4	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		20.5	m	20.500	
				RAZEM	20.500
89	KNZ 15 30- d.1. 05 4	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		38.8	m	38.800	
				RAZEM	38.800
90	KNR 0-35 d.1. 0130-03 4	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 14 mm.	m		
		960.4	m	960.400	
				RAZEM	960.400
91	KNR 0-35 d.1. 0130-03 4	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 16 mm.	m		
		652.8	m	652.800	
				RAZEM	652.800
92	KNR 0-35 d.1. 0129-03 4	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 20 mm.	m		
		116.9	m	116.900	
				RAZEM	116.900
2	45331100-7	INSTALACJA GRZEWCZA - NAGRZEWNICE			
2.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
93	KNNR 4 d.2. 0403-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		83.3	m	83.300	
				RAZEM	83.300
94	KNNR 4 d.2. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		59.7	m	59.700	
				RAZEM	59.700
95	KNNR 4 d.2. 0403-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		52.3	m	52.300	
				RAZEM	52.300
96	KNNR 4 d.2. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		45.3	m	45.300	
				RAZEM	45.300
97	KNNR 4 d.2. 0403-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4.7	m	4.700	
				RAZEM	4.700
98	KNNR 4 d.2. 0403-06 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24.7	m	24.700	
				RAZEM	24.700
99	KNNR 4 d.2. 0428-01 1	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
100	KNNR 4 d.2. 0428-02 1	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNNR 4 d.2. 0428-03 1	Rury przyłączone o śr. 32 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 4 d.2. 0411-01 1	Zawory wielofunkcyjne „równoważące, automatyczne” o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10 mm; zakres ciśnienia dla DN10 dP=16...400 kPa	szt.		
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
103	KNNR 4 d.2. 0411-02 1	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi o śr. nominalnej 20 mm; zakres ciśnienia dla DN20 dP =16...400 kPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNNR 4 d.2. 0411-04 1	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm, ze złączkami pomiarowymi; zakres ciśnienia DN32 dP =20 ...400 kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.2. 0411-01 1	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
106	KNNR 4 d.2. 0411-02 1	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107	KNNR 4 d.2. 0411-04 1	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNNR 4 d.2. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
109	KNNR 4 d.2. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		83.3+59.7+52.3+45.3+4.7+24.7	m	270.000	
				RAZEM	270.000
110	KNNR 4 d.2. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociągową	m		
		270.00	m	270.000	
				RAZEM	270.000
111	KNR-W 2-19 d.2. 0216-01 1 analogia	Zabezpieczenie ogniochronne masą uszczelniającą EI 120 w stropie przejścia rur stalowych do fi 50 mm	przej.		
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNR-W 2-19 d.2. 0216-01 1 analogia	Zabezpieczenie ogniochronne masą uszczelniającą EI 120 w ścianach, przejścia rur stalowych, miedzianych do fi 50 mm	przej.		
		4	przej.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
113	KNR 7-12 d.2. 0101-04 2	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.021*83.3	m ²	5.493	
		3.14*0.026*59.7	m ²	4.874	
		3.14*0.032*52.3	m ²	5.255	
		3.14*0.042*45.3	m ²	5.974	
		3.14*0.048*4.7	m ²	0.708	
		3.14*0.061*24.7	m ²	4.731	
				RAZEM	27.035
114	KNR 7-12 d.2. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		27.035	m ²	27.035	
				RAZEM	27.035
115	KNR 7-12 d.2. 0207-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		27.035	m ²	27.035	
				RAZEM	27.035

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	KNR 7-12 d.2. 0215-04 2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 27.035	m ² m ²	 27.035	
				RAZEM	27.035
2.3	45320000-6	IZOLACJE CIEPLNE			
117	KNZ 15 25- d.2. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 83.3	m m	 83.300	
				RAZEM	83.300
118	KNZ 15 26- d.2. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 59.7	m m	 59.700	
				RAZEM	59.700
119	KNZ 15 27- d.2. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 52.3	m m	 52.300	
				RAZEM	52.300
120	KNZ 15 28- d.2. 04 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 45.3	m m	 45.300	
				RAZEM	45.300
121	KNZ 15 29- d.2. 05 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm 4.7	m m	 4.700	
				RAZEM	4.700
122	KNZ 15 30- d.2. 05 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 24.7	m m	 24.700	
				RAZEM	24.700
3	45331100-7	INSTALACJA GRZEWCZA - SPA			
3.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
123	KNNR 4 d.3. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 91.3	m m	 91.300	
				RAZEM	91.300
124	KNNR 4 d.3. 0428-02 1	Rury przyłączone o śr. 20 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic, rozdzielaczy szafkowych o połączeniu spawanym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
125	KNR 0-13 d.3. 0128-01 1	Rurociągi o śr. 16X2 mm rura wielowarstwowa PEX-c/Al/PEX-c. w izolacji termicznej 6 mm - rurociągi zasilające pętle i ławeczki. 47.4	m m	 47.400	
				RAZEM	47.400
126	KNNR 4 d.3. 0429-01 1	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm - podłączenie pętli ogrzewania podłogowego do rozdzielacza 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
127	KNNR 4 d.3. 0411-02 1	Zawory odcinające, wielofunkcyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GW. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
128	KNNR 4 d.3. 0411-02 1	Zawory, regulatory różnicy ciśnienia w zakresie dP 5...25 kPa o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, GZ 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNNR 4 d.3. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNR 0-31 d.3. 0301-01 1 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-Xc o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 3.5+3.5	m ² m ²	 7.000	
				RAZEM	7.000
131	KNR 0-31 d.3. 0301-01 1 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - ławeczka podgrzewana- zgodnie z technologią; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 2.0+2.0	m ² m ²	 4.000	
				RAZEM	4.000
132	KNR 0-31 d.3. 0312-03 1	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (4 obwody, 3/4"/16) w szafce, z wkładkami zaworowymi i rotametrami 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNR 0-31 d.3. 0308-01 1	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm 7	m ² m ²	 7.000	
				RAZEM	7.000
134	KNR 0-31 d.3. 0308-05 1	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm 7	m ² m ²	 7.000	
				RAZEM	7.000
135	KNR-W 2-15 d.3. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR 4 d.3. 0406-05 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 47.4	m m	 47.400	
				RAZEM	47.400
137	KNR 4 d.3. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 91.3	m m	 91.300	
				RAZEM	91.300
138	KNR 4 d.3. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociągową 91.3	m m	 91.300	
				RAZEM	91.300
3.2 45442200-9 ROBOTY ANTYKOROZYJNE					
139	KNR 7-12 d.3. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.026*91.3	m ² m ²	 7.454	
				RAZEM	7.454
140	KNR 7-12 d.3. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów 7.454	m ² m ²	 7.454	
				RAZEM	7.454
141	KNR 7-12 d.3. 0207-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 7.454	m ² m ²	 7.454	
				RAZEM	7.454
142	KNR 7-12 d.3. 0215-04 2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 7.454	m ² m ²	 7.454	
				RAZEM	7.454
3.3 45321000-3 IZOLACJE CIEPLNE					
143	KNZ 15 26- d.3. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 91.3	m m	 91.300	
				RAZEM	91.300
4 45331100-7 INSTALACJA GRZEWcza - CT					
4.1 ROBOTY MONTAŻOWE					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144	KNNR 4 d.4. 0403-06 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 119.5	m m	 119.500	
				RAZEM	119.500
145	KNNR 4 d.4. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 14.7	m m	 14.700	
				RAZEM	14.700
146	KNNR 4 d.4. 0411-04 1 analogia	Zawory wielofunkcyjne, równoważące, automatyczne o połączeniach gwintowanych ze złączkami pomiarowymi o śr. nominalnej 32 mm. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
147	KNNR 4 d.4. 0411-06 1	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
148	KNNR 4 d.4. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
149	KNNR 4 d.4. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 119.5+14.7	m m	 134.200	
				RAZEM	134.200
150	KNNR 4 d.4. 0128-02 1 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych -wodą wodociągową 134.2	m m	 134.200	
				RAZEM	134.200
4.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
151	KNR 7-12 d.4. 0101-04 2	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.062*119.5 3.14*0.042*14.7	m ² m ² m ²	 23.264 1.939	
				RAZEM	25.203
152	KNR 7-12 d.4. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów 25.203	m ² m ²	 25.203	
				RAZEM	25.203
153	KNR 7-12 d.4. 0207-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 25.203	m ² m ²	 25.203	
				RAZEM	25.203
154	KNR 7-12 d.4. 0215-04 2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 25.203	m ² m ²	 25.203	
				RAZEM	25.203
4.3	45320000-6	IZOLACJE CIEPNE			
155	KNZ 15 28- d.4. 04 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 14.7	m m	 14.700	
				RAZEM	14.700
156	KNZ 15 30- d.4. 05 3	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 119.5	m m	 119.500	
				RAZEM	119.500
5	45331210-1	WENTYLACJA			
5.1		UKŁAD CZERPNIY - NN1			
157	KNR 2-17 d.5. 0101-07 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % 47.85+8.73	m ² m ²	 56.580	
				RAZEM	56.580

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	KNR 2-17 d.5. 0103-06 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 111.2+72.16	m ² m ²	 183.360	
				RAZEM	183.360
159	KNR 2-17 d.5. 0103-05 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 0.96	m ² m ²	 0.960	
				RAZEM	0.960
160	KNR 2-17 d.5. 0103-04 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 7.85+9.24	m ² m ²	 17.090	
				RAZEM	17.090
161	KNR 2-17 d.5. 0102-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 6.8+3.19	m ² m ²	 9.990	
				RAZEM	9.990
162	KNR 2-16 d.5. 0305-04 1	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 8000> 56.58*1.03 <przewody do 4400> 183.36*1.054 <przewody do 1800> 0.96*1.13 <przewody do 1400> 17.09*1.17 <przewody do 1000> 9.99*1.24	m ² m ² m ² m ² m ²	 58.277 193.261 1.085 19.995 12.388	
				RAZEM	285.006
163	KNR 2-16 d.5. 0605-05 1	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych 285.006	m ² m ²	 285.006	
				RAZEM	285.006
164	KNR 2-17 d.5. 0123-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.19	m ² m ²	 0.190	
				RAZEM	0.190
165	KNR 2-17 d.5. 0122-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % 0.97+0.19	m ² m ²	 1.160	
				RAZEM	1.160
166	KNR 2-17 d.5. 0123-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % 0.32	m ² m ²	 0.320	
				RAZEM	0.320
167	KNR 2-17 d.5. 0123-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 1.84+2.81	m ² m ²	 4.650	
				RAZEM	4.650
168	KNR 2-16 d.5. 0301-01 1	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> 0.19*1.60 <przewody- śr. 125 mm> 1.16*1.48 <przewody- śr. 250 mm> 0.32*1.24 <przewody- śr. 315 mm> 4.65*1.19	m ² m ² m ² m ²	 0.304 1.717 0.397 5.534	
				RAZEM	7.952
169	KNR-W 2-16 d.5. 0602-03 1	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej -przewody kołowe 7.952	m ² m ²	 7.952	
				RAZEM	7.952
170	KNR 2-17 d.5. 0146-05 1 kalk. własna	Czerpnia ścienna prostokątna typ A o obwodzie ponad 4000 mm, a=650, b=1700 [mm] 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
171	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
172	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=900mm, b=580mm, l=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=450mm, b=1050mm, l=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=650mm, b=1500mm, l=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR 2-17 d.5. 0134-01 1	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 300x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNR 2-17 d.5. 0134-01 1	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 500x800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		UKŁAD NAWIEWNY - N1			
177	KNR 2-17 d.5. 0103-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		38.58+25.00	m ²	63.580	
				RAZEM	63.580
178	KNR-W 2-17 d.5. 0102-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5.36+2.75	m ²	8.110	
				RAZEM	8.110
179	KNR-W 2-17 d.5. 0101-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		16.0+6.13	m ²	22.130	
				RAZEM	22.130
180	KNR 2-16 d.5. 0305-04 2	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 63.58*1.054	m ²	67.013	
		<łuk> [(0.80*1.0)*2+(0.50*1.0)*2]*1.054	m ²	2.740	
		<przewody do 1400> 8.11*1.17	m ²	9.489	
		<przewody do 1000> 22.13*1.24	m ²	27.441	
				RAZEM	106.683
181	KNR 2-16 d.5. 0305-04 2	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej o grub. 50 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 1*1.091	m ²	1.091	
		<przewody do 1400> 8.11*1.29	m ²	10.462	
		<przewody do 1000> 22.13*1.40	m ²	30.982	
				RAZEM	42.535
182	KNR 2-17 d.5. 0122-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3.37+0.35	m ²	3.720	
				RAZEM	3.720
183	KNR 2-17 d.5. 0123-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.12	m ²	0.120	
				RAZEM	0.120
184	KNR 2-17 d.5. 0123-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.34	m ²	0.340	
				RAZEM	0.340
185	KNR 2-17 d.5. 0122-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.91	m ²	0.910	
				RAZEM	0.910
186	KNR 2-16 d.5. 0301-01 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 125 mm> 3.72*1.48 <przewody- śr. 200 mm> 0.12*1.30 <przewody- śr. 250 mm> (0.34+0.91)*1.24	m ² m ² m ² m ²	 5.506 0.156 1.550	
				RAZEM	7.212
187	KNR 2-17 d.5. 0323-03 2 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z asymetrycznym krzyżowym wymiennikiem i pompą ciepła w wykonaniu narożnym kompletna z systemem sterowania i regulacji; centrala basenowa n/w=4100/3850 [m3/h], zasilanie 3x400 V; nagrzewnica wodna o mocy 12,3 kW, spręż: 200Pa	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
188	KNR 2-17 d.5. 0154-04 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - tłumik prostokątny o wym: a=800mm, b=500 mm, l=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
189	KNR 2-17 d.5. 0209-04 2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2600 mm, króciec elastyczny o wym: a=800mm, b=500mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
190	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=900mm, b=580mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
191	KNR 2-17 d.5. 0130-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=150mm, b=250mm, L=200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
192	KNR 2-17 d.5. 0130-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=200mm, b=250mm, L=200mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
193	KNR 2-17 d.5. 0130-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=300mm, b=400mm, L=200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
194	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 2	Anemostaty okrągłe nawiewne fi 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
195	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 2	Anemostaty wirowe, kołowe nawiewne ze skrzynką rozprężną; V=500m3/h; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; D2=380mm, D=250mm, BD=350mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
196	KNR 2-17 d.5. 0134-01 2	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 200x300 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
197	KNR 2-17 d.5. 0134-01 2	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 150x250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
198	KNR 2-17 d.5. 0134-01 2	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 200x250 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
199	Wycena d.5. własna 2	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.3		UKŁAD WYWIEWNY - W1			
200	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.5.	0103-06				
3		38.82+24.05	m ²	62.870	
				RAZEM	62.870
201	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.5.	0103-05				
3		2.20	m ²	2.200	
				RAZEM	2.200
202	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
d.5.	0103-04				
3		1.4+1.94	m ²	3.340	
				RAZEM	3.340
203	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
d.5.	0305-04				
3		<przewody do 4400> 24.05*1.054 <tłumik> [(0.50*1.0)*2+(0.90*1.0)*2]*1.054 <przewody do 1800> 2.20*1.13 <przewody do 1400> 3.34*1.17	m ² m ² m ² m ²	25.349 2.951 2.486 3.908	
				RAZEM	34.694
204	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.5.	0122-01				
3		2.49+0.25	m ²	2.740	
				RAZEM	2.740
205	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
d.5.	0122-01				
3		0.32	m ²	0.320	
				RAZEM	0.320
206	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.5.	0122-01				
3		0.79+0.22	m ²	1.010	
				RAZEM	1.010
207	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.	0123-01				
3		0.22	m ²	0.220	
				RAZEM	0.220
208	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.	0123-01				
3		0.08	m ²	0.080	
				RAZEM	0.080
209	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
d.5.	0122-01				
3		1.62	m ²	1.620	
				RAZEM	1.620
210	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.	0123-01				
3		2.16+1.51	m ²	3.670	
				RAZEM	3.670
211	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
d.5.	0122-01				
3		1.09	m ²	1.090	
				RAZEM	1.090
212	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.300 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.5.	0122-03				
3		4.03+0.58	m ²	4.610	
				RAZEM	4.610
213	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe,typ S(Spiro) o śr.300 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
d.5.	0122-03				
3		3.75	m ²	3.750	
				RAZEM	3.750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
214	KNR 2-16 d.5. 0301-01 3	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> (2.74+0.32)*1.6 <przewody- śr. 125 mm> 1.01*1.48 <przewody- śr. 150 mm> (0.08+1.62)*1.37 <przewody- śr. 200 mm> 1.09*1.30 <przewody- śr. 300 mm> (4.61+3.75)*1.19	m ² m ² m ² m ² m ²	 4.896 1.495 2.329 1.417 9.948	
				RAZEM	20.085
215	KNR 2-17 d.5. 0154-05 3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym: a=500mm, b=900mm, L=1000mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 3	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=580mm, b=900mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
217	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 3	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=500mm, b=900mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
218	KNR 2-17 d.5. 0131-01 3	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
219	KNR 2-17 d.5. 0131-02 3	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm, L=125 mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
220	KNR 2-17 d.5. 0131-02 3	Przepustnica okrągła: d=150mm, l=150mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
221	KNR 2-17 d.5. 0131-02 3	Przepustnica okrągła o śr. 160 mm, l=160 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
222	KNR 2-17 d.5. 0134-01 3	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 400x800 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
223	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 3	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
224	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 3	Anemostaty kołowe wywiewne fi 150 mm, wydajność: 100 m3/h 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
225	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 3	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa biała RAL 9010; V=200m3/h; D=200, D2=310, BD=300 [mm] 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
226	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 3	Wywiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną i przepustnicą; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; V=860 m3/h o wym: D2=600mm, D=300mm, BD300 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
5.4		UKŁAD WYRZUTOWY - WW1			
227	KNR 2-17 d.5. 0101-07 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % 24.38+7.26	m ² m ²	 31.640	
				RAZEM	31.640

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
228	KNR 2-16 d.5. 0305-04 4	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 7.26*1.054	m ² m ²	 7.652	
				RAZEM	7.652
229	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 4	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=900mm, b=580mm, l=100mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
230	KNR 2-17 d.5. 0148-07 4	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych - podstawa o wym: a=500mm, b=800mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNR 2-17 d.5. 0143-04 4	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm -wyrzutnia dachowa o wym: a=500mm, b=800mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
232	KNR 2-17 d.5. 0134-01 4	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 500x800 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.5		UKŁAD CZERPNIY - NN2			
233	KNR 2-17 d.5. 0123-03 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.94	m ² m ²	 0.940	
				RAZEM	0.940
234	KNR 2-16 d.5. 0301-01 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 315 mm> 0.94*1.19	m ² m ²	 1.119	
				RAZEM	1.119
235	KNR 2-17 d.5. 0210-02 5	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.6		UKŁAD NAWIEWNY - N2			
236	KNR 2-17 d.5. 0103-06 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 43.17+46.17	m ² m ²	 89.340	
				RAZEM	89.340
237	KNR-W 2-17 d.5. 0102-05 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 22.32+11.19	m ² m ²	 33.510	
				RAZEM	33.510
238	KNR-W 2-17 d.5. 0101-04 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 11.06+3.84	m ² m ²	 14.900	
				RAZEM	14.900
239	KNR 2-16 d.5. 0305-04 6	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 89.34*1.054 <łumik>[(0.65*1.0)*2+(0.90*1.0)*2]*1.054 <przewody do 1800> 33.51*1.13 <przewody do 1400> 14.90*1.17	m ² m ² m ² m ²	 94.164 3.267 37.866 17.433	
				RAZEM	152.730
240	KNR 2-17 d.5. 0122-01 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 4.52+1.09	m ² m ²	 5.610	
				RAZEM	5.610
241	KNR 2-17 d.5. 0123-02 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 1.62+0.72	m ² m ²	 2.340	
				RAZEM	2.340

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242	KNR 2-17 d.5. 0122-01 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		1.91	m ²	1.910	
				RAZEM	1.910
243	KNR 2-17 d.5. 0123-04 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		11.59	m ²	11.590	
				RAZEM	11.590
244	KNR 2-16 d.5. 0301-01 6	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 160 mm> 5.61*1.32	m ²	7.405	
		<przewody- śr. 200 mm> (2.34+1.91)*1.30	m ²	5.525	
		<przewody- śr. 400 mm> 11.59*1.15	m ²	13.329	
				RAZEM	26.259
245	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 6	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=650mm, b=900mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
246	KNR 2-17 d.5. 0154-05 6	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 4000 mm o wym: a=650mm, b=900mm, L=1000mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247	KNR 2-17 d.5. 0323-03 6 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną o wydajności: n/w=8200/8000 m ³ /h, temp. nawiewu: 32 st C, wymiennik obrotowy o sprawności: 67%, moc nagrzewnicy wodnej: 52,0 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248	KNR-W 2-17 d.5. 0134-02 6	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - przepustnica prostokątna o wym: a=300 mm, b=800 mm, l=200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
249	KNR 2-17 d.5. 0131-02 6	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm, l=200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
250	KNR 2-17 d.5. 0131-02 6	Przepustnice regulacyjne fi 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
251	KNR 2-17 d.5. 0131-03 6	Przepustnice regulacyjne fi 400 mm.	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
252	KNR 2-17 d.5. 0134-01 6	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 650x900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
253	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 6	Anemostaty okrągłe nawiewne fi 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
254	KNR 2-17 d.5. 0140-03 6	Nawiewnik dyszowy dalekiego zasięgu Vz=557m ³ /h; x=6,5m, Vmax=0,58m/s	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
255	Wycena d.5. własna 6	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.7		UKŁAD WYWIEWNY - W2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
256	KNR 2-17 d.5. 0103-06 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 66.19+51.21	m ² m ²	 117.400	
				RAZEM	117.400
257	KNR 2-17 d.5. 0103-05 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 5.40+5.16	m ² m ²	 10.560	
				RAZEM	10.560
258	KNR 2-17 d.5. 0103-04 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 9.10+4.57	m ² m ²	 13.670	
				RAZEM	13.670
259	KNR 2-16 d.5. 0305-04 7	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 117.40*1.054 <tłumik> [(0.65*1.0)*2+(0.90*1.0)*2]*1.054 <przewody do 1800> 10.56*1.13 <przewody do 1400> 13.67*1.17	m ² m ² m ² m ²	 123.740 3.267 11.933 15.994	
				RAZEM	154.934
260	KNR 2-17 d.5. 0122-01 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 4.97+0.44	m ² m ²	 5.410	
				RAZEM	5.410
261	KNR 2-17 d.5. 0122-01 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.45	m ² m ²	 0.450	
				RAZEM	0.450
262	KNR 2-17 d.5. 0123-01 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 55 % 0.08	m ² m ²	 0.080	
				RAZEM	0.080
263	KNR 2-17 d.5. 0122-01 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 1.35	m ² m ²	 1.350	
				RAZEM	1.350
264	KNR 2-17 d.5. 0123-01 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 55 % 2.19+1.01	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
265	KNR 2-17 d.5. 0123-02 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.69+0.30	m ² m ²	 0.990	
				RAZEM	0.990
266	KNR 2-16 d.5. 0301-01 7	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> (5.41+0.45)*1.6 <przewody- śr. 150 mm> (0.08+1.35)*1.37 <przewody- śr. 160 mm> 3.20*1.32 <przewody- śr. 200 mm> 0.99*1.30	m ² m ² m ² m ²	 9.376 1.959 4.224 1.287	
				RAZEM	16.846
267	KNR 2-17 d.5. 0154-05 7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm o wym: a= 650mm, b=900mm, L=1000mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
268	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 7	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=650mm, b=900mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
269	KNR-W 2-17 d.5. 0209-08 7	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4600 mm o wym: a=650mm, b=1500mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
270	KNR-W 2-17 d.5. 0134-02 7	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm - przepustnica prostokątna o wym: a=300 mm, b=800 mm, l=200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
271	KNR 2-17 d.5. 0131-01 7	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
272	KNR 2-17 d.5. 0131-02 7	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm, l=200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
273	KNR 2-17 d.5. 0131-02 7	Przepustnice regulacyjne o śr.160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
274	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 7	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
275	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 7	Anemostaty kołowe wywiewne fi 150 mm; V=150 m3/h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
276	KNR 2-17 d.5. 0138-05 7	Kratki wentylacyjne wywiewne z ramką maskującą o wym. 1015x115 mm; V=1270 m3/h	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
277	KNR 2-17 d.5. 0134-01 7	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 650x900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.8		UKŁAD WYRZUTOWY - WW2			
278	KNR 2-17 d.5. 0103-06 8	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		9.66+16.67	m ²	26.330	
				RAZEM	26.330
279	KNR 2-16 d.5. 0305-04 8	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 26.33*1.054	m ²	27.752	
				RAZEM	27.752
280	KNR 2-16 d.5. 0605-05 8	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		27.752	m ²	27.752	
				RAZEM	27.752
281	KNR-W 2-17 d.5. 0209-08 8	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4600 mm o wym: a=650mm, b=1500mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
282	KNR 2-17 d.5. 0148-07 8	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych - podstawa o wym: a=650mm, b=700mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
283	KNR 2-17 d.5. 0143-04 8	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm -wyrzutnia dachowa o wym: a=650mm, b=700mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.9		UKŁAD NAWIEWNY - N3			
284	KNR-W 2-17 d.5. 0102-06 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		43.18+22.52	m ²	65.700	
				RAZEM	65.700
285	KNR-W 2-17 d.5. 0102-05 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		12.13+5.11	m ²	17.240	
				RAZEM	17.240
286	KNR-W 2-17 d.5. 0101-04 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		21.79+6.32	m ²	28.110	
				RAZEM	28.110
287	KNR 2-17 d.5. 0102-03 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		6.12+2.60	m ²	8.720	
				RAZEM	8.720
288	KNR 2-16 d.5. 0305-04 9	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej grub. 100 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 7.11*1.2	m ²	8.532	
		<tłumik> [(0.4*1.0)*2+(0.6*1.0)*2]*1.2	m ²	2.400	
				RAZEM	10.932
289	KNR 2-16 d.5. 0605-05 9	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		10.932	m ²	10.932	
				RAZEM	10.932
290	KNR 2-16 d.5. 0305-04 9	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 58.59*1.054	m ²	61.754	
		<przewody do 1800> 17.24*1.13	m ²	19.481	
		<przewody do 1400> 28.11*1.17	m ²	32.889	
		<przewody do 1000> 8.72*1.24	m ²	10.813	
				RAZEM	124.937
291	KNR 2-17 d.5. 0123-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.12	m ²	0.120	
				RAZEM	0.120
292	KNR 2-17 d.5. 0122-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.12	m ²	0.120	
				RAZEM	0.120
293	KNR 2-17 d.5. 0123-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.39+0.19	m ²	0.580	
				RAZEM	0.580
294	KNR 2-17 d.5. 0122-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.73+0.04	m ²	1.770	
				RAZEM	1.770
295	KNR 2-17 d.5. 0122-01 9 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.73	m ²	0.730	
				RAZEM	0.730
296	KNR 2-17 d.5. 0122-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.18+0.35	m ²	1.530	
				RAZEM	1.530
297	KNR 2-17 d.5. 0122-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.27	m ²	0.270	
				RAZEM	0.270
298	KNR 2-17 d.5. 0123-02 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.48+1.67	m ²	5.150	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.150
299	KNR 2-16 d.5. 0301-01 9	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> (0.12+0.12)*1.6 <przewody- śr. 125 mm> 0.58*1.48 <przewody- śr. 150 mm> (1.77+0.73)*1.37 <przewody- śr. 160 mm> (1.53+0.27)*1.32 <przewody- śr. 200 mm> 5.15*1.30	m ² m ² m ² m ² m ²	 0.384 0.858 3.425 2.376 6.695	
				RAZEM	13.738
300	KNR 2-17 d.5. 0323-01 9 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną mocy 12,8 kW, wydajności n/w=4300/3500 [m3/h], napięcie 3x400 V, masa: 721 kg	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
301	KNR 2-17 d.5. 0154-03 9	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2000 mm- tłumik prostokątny o wym: a=400, b=600, l=1000 [mm]	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
302	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 9	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=450mm, b=1050mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
303	KNR 2-17 d.5. 0209-03 9	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm - króciec elastyczny o wym: a=400mm, b=600 mm, L=100mm	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
304	KNR 2-17 d.5. 0130-02 9	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=200mm, b=400mm, L=200mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
305	KNR 2-17 d.5. 0130-02 9	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=300mm, b=150mm, L=200mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
306	KNR 2-17 d.5. 0130-03 9	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - przepustnica prostokątna o wym: a=300, b=500, l= 200 [mm]	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
307	KNR 2-17 d.5. 0131-01 9	Przepustnice okrągła o wym: d=100 mm, l=100mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
308	KNR 2-17 d.5. 0131-02 9	Przepustnica okrągła: d=150mm, l=150mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
309	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 9	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; V=200 m3/h o wym:D=160, D2=400, BD260	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
310	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 9	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; V=130 m3/h o wym:D=160, D2=240, BD240	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
311	KNR 2-17 d.5. 0140-01 9	Anemostaty kołowe nawiewne o śr.do 100 mm	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
312	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 9	Nawiewnik dyszowy dalekiego zasięgu (fi 100) Vzu=206m3/h; Lwa=24dB	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
313	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 9	Anemostaty kołowe nawiewne fi 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
314	Wycena d.5. własna 9	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.10		UKŁAD WYWIEWNY - W3			
315	KNR-W 2-17 d.5. 0102-06 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		21.45+9.63	m ²	31.080	
				RAZEM	31.080
316	KNR 2-17 d.5. 0103-05 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		9.51+7.25	m ²	16.760	
				RAZEM	16.760
317	KNR 2-17 d.5. 0103-04 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2.79+3.8	m ²	6.590	
				RAZEM	6.590
318	KNR-W 2-17 d.5. 0101-03 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		18.85+3.87	m ²	22.720	
				RAZEM	22.720
319	KNR 2-16 d.5. 0305-04 10	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 31.08*1.054	m ²	32.758	
		<tłumik> [(0.40*1.0)*2+(0.60*1.0)*2]*1.054	m ²	2.108	
		<przewody do 1800> 16.76*1.13	m ²	18.939	
		<przewody do 1400> 6.59*1.17	m ²	7.710	
		<przewody do 1000> 22.72*1.24	m ²	28.173	
				RAZEM	89.688
320	KNR 2-16 d.5. 0605-05 10	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		4.26*1.054	m ²	4.490	
		<tłumik> [(0.40*1.0)*2+(0.60*1.0)*2]*1.054	m ²	2.108	
				RAZEM	6.598
321	KNR 2-17 d.5. 0123-01 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.89+0.64	m ²	1.530	
				RAZEM	1.530
322	KNR 2-17 d.5. 0122-01 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		2.78	m ²	2.780	
				RAZEM	2.780
323	KNR 2-17 d.5. 0122-01 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.97+0.71	m ²	3.680	
				RAZEM	3.680
324	KNR 2-17 d.5. 0122-01 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		1.39	m ²	1.390	
				RAZEM	1.390
325	KNR 2-17 d.5. 0123-02 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.87+1.24	m ²	3.110	
				RAZEM	3.110
326	KNR 2-17 d.5. 0122-01 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		3.45	m ²	3.450	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.450
327	KNR 2-17 d.5. 0122-03 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.250 mm - udział kształtek do 35 % 0.79	m ² m ²	 0.790	
				RAZEM	0.790
328	KNR 2-17 d.5. 0122-03 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.250 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.60	m ² m ²	 0.600	
				RAZEM	0.600
329	KNR 2-16 d.5. 0301-01 10	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> (1.53+2.78)*1.6 <przewody- śr. 150 mm> (3.68+1.39)*1.37 <przewody- śr. 200 mm> (3.11+3.45)*1.30 <przewody- śr. 250 mm> (0.79+0.60)*1.24	m ² m ² m ² m ²	 6.896 6.946 8.528 1.724	
				RAZEM	24.094
330	KNR 2-17 d.5. 0154-03 10	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2000 mm- tłumik prostokątny o wym: a=400, b=600, l=1000 [mm]. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
331	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 10	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=450mm, b=1050mm, l=100mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
332	KNR 2-17 d.5. 0209-03 10	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm - króciec elastyczny o wym: a=400mm, b=600 mm, L=100mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
333	KNR 2-17 d.5. 0130-02 10	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm o wym. a=150mm, b=300mm, L=200mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
334	KNR 2-17 d.5. 0131-01 10	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
335	KNR 2-17 d.5. 0134-01 10	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 400x600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
336	KNR 2-17 d.5. 0134-01 10	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wym 350x600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
337	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 10	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
338	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 10	Anemostaty kołowe wywiewne ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; D=200, D2=400, BD=300; V=460m3/h 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
339	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 10	Anemostaty kołowe wywiewne fi 150 mm, wydajność: 100 m3/h 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
340	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 10	Wywiewnik wirowy kołowy ze skrzynką rozprężną z przepustnicą Vab=500 m3/h, D=250, D2=500 BD=350 [mm] 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
341	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 10	Wywiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną o wym: D2=310, D=200, BD=300; V=200m ³ /h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.11		UKŁAD WYRZUTOWY - WW3			
342	KNR 2-17 d.5. 0103-06 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		7.45+11.99	m ²	19.440	
				RAZEM	19.440
343	KNR 2-16 d.5. 0305-04 11	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 19.44*1.054	m ²	20.490	
				RAZEM	20.490
344	KNR 2-16 d.5. 0605-05 11	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		20.49	m ²	20.490	
				RAZEM	20.490
345	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 11	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=450mm, b=1050mm, l=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
346	KNR 2-17 d.5. 0148-05 11	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych o wym: a=400mm, b=600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
347	KNR 2-17 d.5. 0143-03 11	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw. do 2520 mm - wyrzutnia o wym: a=400mm, b=600mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.12		UKŁAD NAWIEWNY - N4			
348	KNR 2-17 d.5. 0103-06 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		0.75	m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
349	KNR 2-17 d.5. 0103-04 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2.98+4.31	m ²	7.290	
				RAZEM	7.290
350	KNR 2-17 d.5. 0102-03 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.28+1.93	m ²	5.210	
				RAZEM	5.210
351	KNR 2-16 d.5. 0305-04 12	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej grub. 100 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 0.75*1.2	m ²	0.900	
		<przewody do 1400> 3.6*1.28	m ²	4.608	
		<łumik> (0.3*1.0)*4*1.28	m ²	1.536	
				RAZEM	7.044
352	KNR 2-16 d.5. 0605-05 12	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		7.044	m ²	7.044	
				RAZEM	7.044
353	KNR 2-16 d.5. 0305-04 12	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 1400> 3.69*1.17	m ²	4.317	
		<przewody do 1000> 5.21*1.24	m ²	6.460	
				RAZEM	10.777
354	KNR 2-17 d.5. 0122-01 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.87+0.14	m ²	1.010	
				RAZEM	1.010

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
355	KNR 2-17 d.5. 0122-01 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.41	m ²	0.410	
				RAZEM	0.410
356	KNR 2-17 d.5. 0122-01 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		2.67	m ²	2.670	
				RAZEM	2.670
357	KNR 2-17 d.5. 0122-03 12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.52+0.79	m ²	3.310	
				RAZEM	3.310
358	KNR 2-16 d.5. 0301-01 12	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 160 mm> (1.01+0.41)*1.32	m ²	1.874	
		<przewody- śr. 200 mm> 2.67*1.30	m ²	3.471	
		<przewody- śr. 250 mm> 3.31*1.24	m ²	4.104	
				RAZEM	9.449
359	KNR 2-17 d.5. 0323-01 12	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną o mocy: 4,2 kW o wydajności : n/w=1300/1300 m3/h, masa=628kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
360	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 12	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną, płyta czołowa biała RAL 9010; V=250m3/h o wym: D=200, D2=500, BD300 [mm]	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
361	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 12	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; V=200 m3/h o wym:D=160, D2=400, BD260	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
362	KNR 2-17 d.5. 0154-01 12	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm - tłumik prostok o wym. a=300mm, b=300mm, L=1000mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
363	KNR 2-17 d.5. 0209-04 12	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2600 mm, króciec elastyczny o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
364	KNR 2-17 d.5. 0209-03 12	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm - króciec elastyczny o wym: a=300mm, b=300 mm, L=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
365	Wycena d.5. własna 12	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.13		UKŁAD WYWIEWNY - W4			
366	KNR 2-17 d.5. 0103-06 13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		0.75	m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
367	KNR-W 2-17 d.5. 0102-04 13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		10.96+4.41	m ²	15.370	
				RAZEM	15.370
368	KNR 2-17 d.5. 0103-03 13	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		3.79+1.15	m ²	4.940	
				RAZEM	4.940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
369 d.5. 0305-04 13	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 0.75*1.054 <przewody do 1400> 15.37*1.17 <tłumik> (0.30*1.0*4)*1.17 <przewody do 1000> 4.94*1.24	m ² m ² m ² m ²	 0.791 17.983 1.404 6.126	
				RAZEM	26.304
370 d.5. 0605-05 13	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych 0.791+2.08*1.17 <tłumik> (0.30*1.0*4)*1.17	m ² m ² m ²	 3.225 1.404	
				RAZEM	4.629
371 d.5. 0123-01 13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % 2.02+0.99	m ² m ²	 3.010	
				RAZEM	3.010
372 d.5. 0122-01 13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 3.87	m ² m ²	 3.870	
				RAZEM	3.870
373 d.5. 0301-01 13	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 160 mm> 3.01*1.32 <przewody- śr. 200 mm> 3.87*1.30	m ² m ² m ²	 3.973 5.031	
				RAZEM	9.004
374 d.5. 0154-01 13	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw. do 1500 mm - tłumik prostok o wym. a=300mm, b=300mm, L=1000mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
375 d.5. 0209-07 13	KNR-W 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
376 d.5. 0140-02 13	KNR-W 2-17	Wywiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną o wym: D2=310, D=200, BD=300; V=200m ³ /h 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
5.14		UKŁAD WYRZUTOWY - WW4			
377 d.5. 0103-06 14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 1.47	m ² m ²	 1.470	
				RAZEM	1.470
378 d.5. 0305-04 14	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 1.47*1.054	m ² m ²	 1.549	
				RAZEM	1.549
379 d.5. 0605-05 14	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych 1.549	m ² m ²	 1.549	
				RAZEM	1.549
380 d.5. 0209-07 14	KNR-W 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
381 d.5. 0148-06 14	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa o wym: A=900 mm, B=300 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
382 d.5. 0143-03 14	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw. do 2520 mm - wyrzutnia o wym: a=900mm, b=300mm 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
5.15		UKŁAD NAWIEWNY - N5			
383	KNR 2-17 d.5. 0103-06 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		1.01	m ²	1.010	
				RAZEM	1.010
384	KNR 2-17 d.5. 0103-05 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		14.75+9.1	m ²	23.850	
				RAZEM	23.850
385	KNR-W 2-17 d.5. 0101-04 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.75+0.66	m ²	3.410	
				RAZEM	3.410
386	KNR 2-17 d.5. 0103-03 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		0.50+0.70	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
387	KNR 2-16 d.5. 0305-04 15	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej grub. 100 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 1.01*1.2	m ²	1.212	
		<przewody do 1800> 14.13*1.22	m ²	17.239	
		<tłumik> [(0.30*1.0)*2+(0.50*1.0)*2]*1.22	m ²	1.952	
				RAZEM	20.403
388	KNR 2-16 d.5. 0605-05 15	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		20.403	m ²	20.403	
				RAZEM	20.403
389	KNR 2-16 d.5. 0305-04 15	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 1800> 9.72*1.13	m ²	10.984	
		<przewody do 1400> 3.41*1.17	m ²	3.990	
		<przewody do 1000> 1.2*1.24	m ²	1.488	
				RAZEM	16.462
390	KNR 2-17 d.5. 0122-01 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.97+0.24	m ²	1.210	
				RAZEM	1.210
391	KNR 2-17 d.5. 0122-01 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		6.69	m ²	6.690	
				RAZEM	6.690
392	KNR 2-17 d.5. 0123-03 15	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.57+0.74	m ²	2.310	
				RAZEM	2.310
393	KNR 2-16 d.5. 0301-01 15	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 200 mm> (1.21+6.69)*1.30	m ²	10.270	
		<przewody- śr. 250 mm> 2.31*1.24	m ²	2.864	
				RAZEM	13.134
394	KNR 2-17 d.5. 0323-01 15	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną o mocy: 4,9 kW o wydajności : n/w=2400/2400 m3/h, masa=628kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
395	KNR 2-17 d.5. 0154-02 15	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1800 mm -tłumik o wym. a=300mm, b=500 mm; L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
396	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 15	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną, płyta czołowa biała RAL 9010; V=250m ³ /h o wym: D=200, D2=500, BD300 [mm] 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
397	KNR 2-17 d.5. 0209-04 15	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2600 mm, króciec elastyczny o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
398	KNR 2-17 d.5. 0209-03 15	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm - króciec elastyczny o wym: a=300mm, b=500 mm, L=100mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
399	Wycena d.5. własna 15	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.16		UKŁAD WYWIEWNY - W5			
400	KNR 2-17 d.5. 0103-06 16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 1.01	m ² m ²	 1.010	
				RAZEM	1.010
401	KNR 2-17 d.5. 0103-05 16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 14.94+8.47	m ² m ²	 23.410	
				RAZEM	23.410
402	KNR-W 2-17 d.5. 0101-04 16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 9.25+1.93	m ² m ²	 11.180	
				RAZEM	11.180
403	KNR 2-16 d.5. 0305-04 16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 4400> 1.01*1.054 <przewody do 1800> 23.41*1.13 <tłumik> [(0.30*1.0)*2+(0.50*1.0)*2]*1.13 <przewody do 1400> 11.18*1.17	m ² m ² m ² m ²	 1.065 26.453 1.808 13.081	
				RAZEM	42.407
404	KNR 2-16 d.5. 0605-05 16	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych <przewody do 4400> 1.01*1.054 20.40*1.13 <tłumik> [(0.30*1.0)*2+(0.50*1.0)*2]*1.13	m ² m ² m ² m ²	 1.065 23.052 1.808	
				RAZEM	25.925
405	KNR 2-17 d.5. 0123-03 16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 % 0.43+0.37	m ² m ²	 0.800	
				RAZEM	0.800
406	KNR 2-17 d.5. 0122-03 16	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe,typ S(Spiro) o śr.250 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 3.23	m ² m ²	 3.230	
				RAZEM	3.230
407	KNR 2-16 d.5. 0301-01 16	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 250 mm> (0.80+3.23)*1.24	m ² m ²	 4.997	
				RAZEM	4.997
408	KNR 2-17 d.5. 0154-02 16	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1800 mm -tłumik o wym. a= 300mm, b=500 mm; L=1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
409	KNR 2-17 d.5. 0209-04 16	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2600 mm, króciec elastyczny o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm. 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
410	KNR 2-17 d.5. 0209-03 16	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obw.do 2200 mm - króciec elastyczny o wym: a=300mm, b=500 mm, L=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
411	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 16	Wywiewnik wirowy kołowy ze skrzynką rozprężną z przepustnicą Vab=600 m3/h, D=250, D2=500 BD=350 [mm]	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.17		UKŁAD WYRZUTOWY - WW5			
412	KNR 2-17 d.5. 0103-06 17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2.02	m ²	2.020	
				RAZEM	2.020
413	KNR 2-16 d.5. 0305-04 17	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 4400> 2.02*1.054	m ²	2.129	
				RAZEM	2.129
414	KNR 2-16 d.5. 0605-05 17	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych prostokątnych	m ²		
		2.129	m ²	2.129	
				RAZEM	2.129
415	KNR-W 2-17 d.5. 0209-07 17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 4000 mm o wym: a=350mm, b=900mm, l=100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
416	KNR 2-17 d.5. 0148-06 17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa o wym: A=300 mm, B=900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
417	KNR 2-17 d.5. 0143-03 17	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm - wyrzutnia o wym: a=300mm, b=900mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.18		UKŁAD NAWIEWNY - N6			
418	KNR 2-17 d.5. 0122-01 18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.59	m ²	0.590	
				RAZEM	0.590
419	KNR 2-17 d.5. 0122-01 18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.25	m ²	0.250	
				RAZEM	0.250
420	KNR 2-17 d.5. 0122-01 18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.38	m ²	0.380	
				RAZEM	0.380
421	KNR 2-17 d.5. 0122-01 18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3.46+0.72	m ²	4.180	
				RAZEM	4.180
422	KNR 2-17 d.5. 0122-01 18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.97	m ²	0.970	
				RAZEM	0.970
423	KNR 2-17 d.5. 0123-03 18	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.46+4.20	m ²	5.660	
				RAZEM	5.660

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
424	KNR 2-16 d.5. 0301-01 18	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> 0.59*1.6 <przewody- śr. 150 mm> 0.25*1.37 <przewody- śr. 160 mm> 0.38*1.32 <przewody- śr. 200 mm> (4.18+0.97)*1.30 <przewody- śr. 315 mm> 6.23*1.19 <tłumik> (3.14*0.315*1.0)*1.19	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 0.944 0.343 0.502 6.695 7.414 1.177	
				RAZEM	17.075
425	KNR 2-17 d.5. 0323-01 18 analogia	Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną o mocy 3,5 kW, wydajności n/w=1130/1080 [m ³ /h], napięcie 1x230V, masa 195 kg	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
426	KNR 2-17 d.5. 0210-02 18	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
427	KNR 2-17 d.5. 0155-03 18	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm - tłumik fi 315 x 1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
428	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 18	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną, płyta czołowa biała RAL 9010; V=250m ³ /h o wym: D=200, D2=500, BD300 [mm] 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
429	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 18	Anemostaty kołowe nawiewne fi 150 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
430	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 18	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa biała RAL 9010; V=130 m ³ /h o wym:D=160, D2=240, BD260 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
431	Wycena d.5. własna 18	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.19		UKŁAD WYWIEWNY - W6			
432	KNR 2-17 d.5. 0122-01 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.20+0.06	m ² m ²	 0.260	
				RAZEM	0.260
433	KNR 2-17 d.5. 0122-01 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.49	m ² m ²	 0.490	
				RAZEM	0.490
434	KNR 2-17 d.5. 0123-01 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 % 1.41+0.78	m ² m ²	 2.190	
				RAZEM	2.190
435	KNR 2-17 d.5. 0123-01 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 55 % 0.04	m ² m ²	 0.040	
				RAZEM	0.040
436	KNR 2-17 d.5. 0122-01 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.46	m ² m ²	 0.460	
				RAZEM	0.460
437	KNR 2-17 d.5. 0123-02 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.44+0.38	m ² m ²	 0.820	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.820
438	KNR 2-17 d.5. 0122-01 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX 0.36	m ² m ²	 0.360	
				RAZEM	0.360
439	KNR 2-17 d.5. 0123-03 19	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.59+1.52	m ² m ²	 2.110	
				RAZEM	2.110
440	KNR 2-16 d.5. 0301-01 19	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 100 mm> (0.26+0.49)*1.6 <przewody- śr. 125 mm> 2.19*1.48 <przewody- śr. 150 mm> (0.04+0.46)*1.37 <przewody- śr. 200 mm> (0.82+0.36)*1.30 <przewody- śr. 315 mm> 2.11*1.19 <tłumik> (3.14*0.315*1.0)*1.19	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 1.200 3.241 0.685 1.534 2.511 1.177	
				RAZEM	10.348
441	KNR 2-17 d.5. 0210-02 19	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
442	KNR 2-17 d.5. 0155-03 19	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tłumik fi 315 x 1000 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
443	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 19	Wywiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną o wym: D2=310, D=200, BD=300; V=200m3/h 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
444	KNR 2-17 d.5. 0131-02 19	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm, L=125 mm. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
445	KNR 2-17 d.5. 0131-01 19	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
446	KNR 2-17 d.5. 0131-02 19	Przepustnica okrągła: d=150mm, l=150mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
447	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 19	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
448	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 19	Anemostaty kołowe wywiewne fi 150 mm, wydajność: 100 m3/h 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.20		UKŁAD WYRZUTOWY - WW6			
449	KNR 2-17 d.5. 0122-03 20	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 % 12.48+2.82	m ² m ²	 15.300	
				RAZEM	15.300
450	KNR 2-16 d.5. 0301-01 20	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 315 mm> 15.30*1.19	m ² m ²	 18.207	
				RAZEM	18.207
451	KNR 2-17 d.5. 0210-02 20	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
452	KNR 2-17 d.5. 0149-03 20	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
453	KNR 2-17 d.5. 0144-02 20	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.21		UKŁAD NAWIEWNY - N7			
454	KNR 2-17 d.5. 0122-01 21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 150 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.95+0.64	m ²	3.590	
				RAZEM	3.590
455	KNR 2-17 d.5. 0122-01 21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 150 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		1.93	m ²	1.930	
				RAZEM	1.930
456	KNR 2-17 d.5. 0122-01 21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5.6+0.73	m ²	6.330	
				RAZEM	6.330
457	KNR 2-17 d.5. 0122-01 21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		1.23	m ²	1.230	
				RAZEM	1.230
458	KNR 2-17 d.5. 0123-02 21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5.9+2.55	m ²	8.450	
				RAZEM	8.450
459	KNR 2-17 d.5. 0123-03 21	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.40+1.57	m ²	1.970	
				RAZEM	1.970
460	KNR 2-16 d.5. 0301-01 21	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 150 mm> (3.59+1.93)*1.37	m ²	7.562	
		<przewody- śr. 160 mm> (6.33+1.23)*1.32	m ²	9.979	
		<przewody- śr. 200 mm> 8.45*1.30	m ²	10.985	
		<przewody- śr. 315 mm> 1.97*1.19	m ²	2.344	
		<tłumik> (3.14*0.315*1.0)*1.19	m ²	1.177	
				RAZEM	32.047
461	KNR 2-17 d.5. 0323-01 21 analogia	Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną o mocy 1,9 kW, wydajności n/w=670/570 [m3/h], napięcie 1x230V, masa 195 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
462	KNR 2-17 d.5. 0210-02 21	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
463	KNR 2-17 d.5. 0155-03 21	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tłumik fi 315 x 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
464	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 21	Anemostaty kołowe nawiewne fi 150 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
465	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 21	Nawiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa białe RAL 9010; V=130 m3/h o wym:D=160, D2=240, BD260	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
466	KNR 2-17 d.5. 0131-02 21	Przepustnica okrągła: d=150mm, l=150mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
467	KNR 2-17 d.5. 0131-05 21	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 150 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
468	Wycena d.5. własna 21	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.22		UKŁAD WYWIEWNY - W7			
469	KNR 2-17 d.5. 0122-01 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.88+0.21	m ²	2.090	
				RAZEM	2.090
470	KNR 2-17 d.5. 0122-01 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.74	m ²	0.740	
				RAZEM	0.740
471	KNR 2-17 d.5. 0122-01 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.34+0.61	m ²	2.950	
				RAZEM	2.950
472	KNR 2-17 d.5. 0122-01 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5.84+1.66	m ²	7.500	
				RAZEM	7.500
473	KNR 2-17 d.5. 0122-01 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.65	m ²	0.650	
				RAZEM	0.650
474	KNR 2-17 d.5. 0123-03 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.36+1.11	m ²	2.470	
				RAZEM	2.470
475	KNR 2-17 d.5. 0123-03 22	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.40+0.23	m ²	0.630	
				RAZEM	0.630
476	KNR 2-16 d.5. 0301-01 22	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 100 mm> (2.09+0.74)*1.6	m ²	4.528	
		<przewody- śr. 125 mm> 2.95*1.48	m ²	4.366	
		<przewody- śr. 200 mm> (7.50+0.65)*1.30	m ²	10.595	
		<przewody- śr. 250 mm> 2.47*1.24	m ²	3.063	
		<przewody- śr. 315 mm> 0.63*1.19	m ²	0.750	
		<tłumik> (3.14*0.315*1.0)*1.19	m ²	1.177	
				RAZEM	24.479
477	KNR 2-17 d.5. 0210-02 22	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
478	KNR 2-17 d.5. 0155-03 22	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tłumik fi 315 x 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
479	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 22	Wywiewnik wirowy okrągły ze skrzynką rozprężną o wym: D2=315, D=200, BD=300; V=200m3/h	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
480	KNR 2-17 d.5. 0131-01 22	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm, l=100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
481	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 22	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
482	KNR 2-17 d.5. 0131-02 22	Przepustnica okrągła o śr. 125 mm, L=125 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
483	KNR 2-17 d.5. 0131-05 22	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 125 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.23		UKŁAD WYRUTOWY - WW7			
484	KNR 2-17 d.5. 0123-03 23	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.15+0.64	m ²	1.790	
				RAZEM	1.790
485	KNR 2-16 d.5. 0301-01 23	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 315 mm> 1.79*1.19	m ²	2.130	
				RAZEM	2.130
486	KNR 2-17 d.5. 0210-02 23	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
487	KNR 2-17 d.5. 0149-03 23	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
488	KNR 2-17 d.5. 0144-02 23	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.24		UKŁAD NAWIEWNY - N8			
489	KNR 2-17 d.5. 0122-01 24	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.25	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
490	KNR 2-17 d.5. 0122-01 24	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		1.08	m ²	1.080	
				RAZEM	1.080
491	KNR 2-17 d.5. 0122-03 24	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8.24+2.17	m ²	10.410	
				RAZEM	10.410
492	KNR 2-16 d.5. 0301-01 24	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 200 mm> (1.25+1.08)*1.30	m ²	3.029	
		<przewody- śr. 315 mm> 10.41*1.19	m ²	12.388	
		<tłumik> (3.14*0.315*1.0)*1.19	m ²	1.177	
				RAZEM	16.594

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
493	KNR 2-17 d.5. 0323-01 24 analogia	Centrala wentylacyjna podwieszana, nawiewno-wywiewna kompletna z systemem sterowania i regulacji z nagrzewnicą wodną, wydajności n/w=850/710 [m3/h], napięcie 1x230V, masa 195 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
494	KNR 2-17 d.5. 0210-02 24	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
495	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 24	Nawiewnik wirowy prostokątny ze skrzynką rozprężną; lamele i płyta czołowa biała RAL 9010; V=425m3/h o wym:L=500, H=500, D=200, BD300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
496	KNR 2-17 d.5. 0155-03 24	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm - tłumik fi 315 x 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
497	Wycena d.5. własna 24	Uruchomienie, pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.25		UKŁAD WYWIEWNY - W8			
498	KNR 2-17 d.5. 0123-02 25	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5.13+2.12	m ²	7.250	
				RAZEM	7.250
499	KNR 2-17 d.5. 0122-01 25	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - przewód elastyczny aluminiowy FLEX	m ²		
		0.83	m ²	0.830	
				RAZEM	0.830
500	KNR 2-17 d.5. 0123-03 25	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1.26+1.08	m ²	2.340	
				RAZEM	2.340
501	KNR 2-16 d.5. 0301-01 25	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 200 mm> (7.25+0.83)*1.30	m ²	10.504	
		<przewody- śr. 250 mm> 2.34*1.24	m ²	2.902	
		<tłumik> (3.14*0.25*1.0)*1.24	m ²	0.973	
				RAZEM	14.379
502	KNR 2-17 d.5. 0210-02 25	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
503	KNR 2-17 d.5. 0210-01 25	Połączenie elastyczne, (króciec) fi 250 mm o przekroju kołowym.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
504	KNR 2-17 d.5. 0155-03 25	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. =250mm, l= 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
505	KNR-W 2-17 d.5. 0140-02 25	Wywiewnik wirowy, prostokątny ze skrzynką rozprężną; płyta czołowa kolor biały RAL 9010; L=400, H=400, D=200, BD=300	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
506	KNR 2-17 d.5. 0131-05 25	Kłapa przeciwpożarowa okrągła o śr. 200 mm z wyzwalaczem termicznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.26		UKŁAD WYRZUTOWY - WW8			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
507 d.5. 26	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 7.49+1.38	m ² m ²	 8.870	
				RAZEM	8.870
508 d.5. 26	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 1000> 8.87*1.24	m ² m ²	 10.999	
				RAZEM	10.999
509 d.5. 26	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
510 d.5. 26	KNR-W 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych - podstawa dachowa prostokątna o wym: a=200, b=300 [mm] 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
511 d.5. 26	KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm - wyrzutnia dachowa o wym: a=200mm, b=300mm, l=600 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.27		UKŁAD NAWIEWNY - Ni			
512 d.5. 27	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 0.97+6.33	m ² m ²	 7.300	
				RAZEM	7.300
513 d.5. 27	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm <przewody do 1800> 7.30*1.13	m ² m ²	 8.249	
				RAZEM	8.249
514 d.5. 27	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 % 0.94	m ² m ²	 0.940	
				RAZEM	0.940
515 d.5. 27	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej <przewody- śr. 315 mm> 0.94*1.19	m ² m ²	 1.119	
				RAZEM	1.119
516 d.5. 27	KNR 2-17 0210-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
517 d.5. 27	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 355 mm o wydajności 1200 m3/h, spręż=200 Pa, za- silenie; 1x230 V, 0,5 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
518 d.5. 27	KNR 2-17 0131-03 analogia	Nagrzewnica elektryczna kanałowa prostokątna 500 x250 mm , moc=15 kW; 400V/3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
519 d.5. 27	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne nawiewne z ramką maskującą i przepustnicą 125 x1025 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
5.28		UKŁAD NAWIEWNY - No			
520 d.5. 28	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 0.50	m ² m ²	 0.500	
				RAZEM	0.500
521 d.5. 28	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<przewody do 1800> 0.50*1.13	m ²	0.565	
				RAZEM	0.565
522	KNR 2-17 d.5. 0122-03 28	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.99+0.54	m ²	2.530	
				RAZEM	2.530
523	KNR 2-16 d.5. 0301-01 28	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 315 mm> 2.53*1.19	m ²	3.011	
				RAZEM	3.011
524	KNR 2-17 d.5. 0210-02 28	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
525	KNR 2-17 d.5. 0205-01 28 analogia	Wentylatory kanałowe do kanałów okrągłych fi 315 mm o wydajności 800 m3/h., spręż=250 Pa, 1x230V, 0,252 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.29		UKŁAD WYWIEWNY - Wo			
526	KNR 2-17 d.5. 0103-05 29	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		0.50	m ²	0.500	
				RAZEM	0.500
527	KNR 2-16 d.5. 0305-04 29	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mineralną na folii aluminiowej, grub. 30 mm	m ²		
		<przewody do 1800> 0.50*1.13	m ²	0.565	
				RAZEM	0.565
528	KNR 2-17 d.5. 0122-03 29	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		9.90+2.95	m ²	12.850	
				RAZEM	12.850
529	KNR 2-16 d.5. 0301-01 29	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 30 mm na folii aluminiowej	m ²		
		<przewody- śr. 315 mm> 12.85*1.19	m ²	15.292	
				RAZEM	15.292
530	KNR 2-17 d.5. 0205-10 29 analogia	Okap indukcyjny 800 x1800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
531	KNR 2-17 d.5. 0208-03 29	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego 355 mm- wentylator dachowy fi 355 mm o wydajności 2000 m3/h z podstawą dachową tłumiącą i płytą adaptacyjną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		WENTYLACJA WYWIEWNA -SANTARIATY			
532	KNR 2-17 d.6 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		42.65	m ²	42.650	
				RAZEM	42.650
533	KNR 2-17 d.6 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		29.64	m ²	29.640	
				RAZEM	29.640
534	KNR 2-17 d.6 0205-01	Wentylatory kanałowe o śr. 100 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
535	KNR 2-17 d.6 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 150 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
536	KNR-W 2-17 d.6 0140-02	Anemostaty kołowe wywiewne fi 100 mm, wydajność: 50 m3/h	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
537	KNR 2-17 d.6 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II fi 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
538	KNR 2-17 d.6 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm (wyrzutnia fi 160 mm)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
539	KNR 2-17 d.6 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II fi 100 mm, w układach kanałowych	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
540	KNR 2-17 d.6 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm (wyrzutnia fi 125 mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	45331210-1	WENTYLACJA - OKAPY KUCHENNE			
541	KNR 2-17 d.7 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		7.15	m ²	7.150	
				RAZEM	7.150
542	KNR 2-17 d.7 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.71	m ²	2.710	
				RAZEM	2.710
543	KNR 2-17 d.7 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II fi 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
544	KNR 2-17 d.7 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm (wyrzutnia fi 160 mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
545	KNR 2-17 d.7 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II fi 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
546	KNR 2-17 d.7 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm (wyrzutnia fi 200 mm)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
547	KNR 2-17 d.7 0205-01	Okap kuchenny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	45331000-6	INSTALACJA SOLARNA			
8.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
548	KNNR 4 d.8. 0403-04 1	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		93.2	m	93.200	
				RAZEM	93.200
549	KNR K-05 d.8. 0402-02 1	Montaż kolektorów słonecznych nad połacią dachu - zestaw 4 kolektorów na dachu płaskim	zestaw		
		4	zestaw	4.000	
				RAZEM	4.000
550	KNNR 4 d.8. 0411-03 1	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
551	KNNR 4 d.8. 0411-03 1	Regulator przepływu solarny (rotametr) DN 25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
552	KNR INSTAL d.8. 0309-09 1	Separator powietrza- odpowietrznik, do instalacji solarnej o śr. 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
553	KNNR 4 d.8. 0511-03 1	Naczynia przeponowe solarne na ciśnienie robocze 10 bar o pojemności 80 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
554	KNNR 4 d.8. 0511-03 1	Naczynia przeponowe solarne- wstępne na ciśnienie robocze 10 bar o pojemności 12 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
555	KNR 7-07 d.8. 0101-02 1	Armatura do napełniania układu systemu solarnego - montaż na rurociągu powrotnym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
556	KNR 7-07 d.8. 0101-02 1	Zestaw pompowy dla instalacji solarnych- basen, zbiorniki cwu, zrzut ciepła	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
557	KNR 7-08 d.8. 0105-04 1 analogia	Układ do pomiarów temperatury - elektroniczny regulator różnicowy temperatury (czujniki: solarny, basenu, cwu).	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
558	KNR 7-08 d.8. 0105-04 1 analogia	Układ do pomiarów temperatury -czujnik nasłonecznienia - fotoogniwo	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
559	KNNR 4 d.8. 0504-01 1	Wymiennik płaszczowo-rurkowy wody basenowej/glikolu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
560	KNNR 4 d.8. 0506-02 1	Podgrzewacz solarny o poj. 1000 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
561	KNR 7-08 d.8. 0105-04 1 analogia	Układ do pomiarów temperatury -czujnik temp. zanurzeniowy c.w.u. w zasobniku	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
562	KNR 7-08 d.8. 0105-04 1 analogia	Układ do pomiarów temperatury - termostat bezpieczeństwa do niezależnego załączania chłodnicy i pompy glikolu do chłodnicy przy awarii automatyki.	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
563	KNNR 4 d.8. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		93.2	m	93.200	
				RAZEM	93.200
564	KNR INSTAL d.8. 0307-01 1	Płukanie instalacji solarnej	m		
		93.2	m	93.200	
				RAZEM	93.200
565	KNR 7-24 d.8. 0515-07 1 analogia	Napełnienie instalacji solarnej płynem solarnym.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
566	KNR 7-12 d.8. 0101-04 2	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.042*93.2	m ²	12.291	
				RAZEM	12.291

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
567 d.8. 2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		12.291	m ²	12.291	
				RAZEM	12.291
568 d.8. 2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		12.291	m ²	12.291	
				RAZEM	12.291
569 d.8. 2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		12.291	m ²	12.291	
				RAZEM	12.291
8.3	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
570 d.8. 3	KNZ 15 28- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych kauczukowych z warstwą ochronną, odporną na wysoką temperaturę i promieniowanie UV, dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		93.2	m	93.200	
				RAZEM	93.200
9	45332300-6	KANALIZACJA SANITARNA			
9.1		KANALIZACJA PODPOSADZKOWA			
571 d.9. 1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		123.0	m	123.000	
				RAZEM	123.000
572 d.9. 1	Wycena własna	Zespół rewizji z wyprowadzeniem do poziomu posadzki, z zaślepieniem i ukry- tą zabudową -DN160	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
573 d.9. 1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		29.5	m	29.500	
				RAZEM	29.500
574 d.9. 1	KNNR 4 0201-04	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
		5.3	m	5.300	
				RAZEM	5.300
575 d.9. 1	KNNR 3 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu	m ³		
		96.5	m ³	96.500	
				RAZEM	96.500
576 d.9. 1	KNNR 4 1413-01	Studnia schładzająca z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 1,5m -kotłownia	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2		KANALIZACJA NAŚCIENNA			
577 d.9. 2	KNR 2-15 0211-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkal- nych o połączeniach wciskowych	m		
		63.8	m	63.800	
				RAZEM	63.800
578 d.9. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		168.2	m	168.200	
				RAZEM	168.200
579 d.9. 2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		9.6	m	9.600	
				RAZEM	9.600
580 d.9. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		52.3	m	52.300	
				RAZEM	52.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
581	KNR-W 2-15 d.9. 0222-02 2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
582	KNNR 4 d.9. 0212-06 2	Rury wywiewne z PVC fi 110/160 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
583	KNNR 4 d.9. 0213-05 2	Zawór napowietrzający kanalizacyjny z pvc fi 110 mm.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
584	KNNR 4 d.9. 0218-01 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
585	KNNR 4 d.9. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pod przybory	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
586	KNNR 4 d.9. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - pod wpusty i odpływy liniowe i prysznicowe	szt.		
		5+12	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
587	KNNR 4 d.9. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
588	KNNR 4 d.9. 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
589	KNNR 4 d.9. 0230-02 2	Umywalka dla niepełnosprawnych 65x56	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
590	KNNR 4 d.9. 0233-03 2	Miska ustępowa lejowa dla niepełnosprawnych, deska sedesowa	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
591	KNNR 4 d.9. 0232-02 2	Brodziki natryskowe akrylowe 90x90 cm z ryflowanym dnem z nogami w komplecie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
592	Wycena d.9. własna 2	Kabina prysznicowa do kompletowania z brodzikami 90 x 90 cm.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
593	KNR 2-02 d.9. 1218-04 2 analogia	Krzeselko prysznicowe dla niepełnosprawnych z podpórkami.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
594	KNR 2-15/ d.9. GEBERIT 2 0101-02	Elementy montażowe - stelaż do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
595	KNR 2-15/ d.9. GEBERIT 2 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
596	KNR 2-15/ d.9. GEBERIT 2 0102-01	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
597	KNR 2-15/ d.9. GEBERIT 2 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa lejowa wi- sząca + deska sedesowa	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
598	KNNR 4 d.9. 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych wraz z po- ręczą łukową WC ścienną, uchylną	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
599	KNNR 4 d.9. 0229-05 2	Zlew jednokomor., z blachy nierdzewnej.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
600	KNNR 4 d.9. 0229-05 2	Zlewozmywak dwukomorowy, z blachy nierdzewnej.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
601	KNNR 4 d.9. 0216-02 2	Odwodnienie prysznicowe wym: 1200x70x92 mm z rusztem	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
602	KNNR 4 d.9. 0216-02 2	Odwodnienie liniowe łazienek	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
9.3	45332300-6	KANALIZACJA SEPARATORÓW			
603	KNR-W 2-15 d.9. 0208-03 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		23.9	m	23.900	
				RAZEM	23.900
604	KNR-W 2-15 d.9. 0208-01 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
605	KNNR 4 d.9. 0212-06 3	Rury wywiewne z PVC fi 110/160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
606	KNNR 4 d.9. 0211-01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych - pod deparatory.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
607	KNNR 4 d.9. 0228-01 3 analogia	Podzlewozmywakowy separator tłuszczu, z przeznaczeniem dla małej gastro- nomii.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
10	45332200-5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
10.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
608	KNNR 3 d.10 0101-03 .1	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu	m³		
		0.8*1.5*6.5	m³	7.800	
				RAZEM	7.800
609	KNNR 4 d.10 1411-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		0.8*0.10*6.5	m³	0.520	
				RAZEM	0.520

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
610	KNNR 4	Obsypka i nadsypka rurociągów wodociągowych o grubości 20 cm nad rurą.	m ³		
d.10	1411-01				
.1		0.80*0.30*6.5	m ³	1.560	
				RAZEM	1.560
611	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm pod posadzką w budynku	m		
d.10	1009-01				
.1	analogia	8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
612	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa	złącz.		
d.10	1011-01				
.1		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
613	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - kolano <90 st.	złącz.		
d.10	1011-01				
.1		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
614	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/stal z gwintem zewnętrznym 63-2"	złącz.		
d.10	1011-01				
.1		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
615	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m		
d.10	1009-02				
.1		6.5+2.0	m	8.500	
				RAZEM	8.500
616	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
d.10	0106-07				
.1		16.1	m	16.100	
				RAZEM	16.100
617	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
d.10	0106-05				
.1		50.3	m	50.300	
				RAZEM	50.300
618	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
d.10	0106-04				
.1		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
619	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
d.10	0106-03				
.1		31.6	m	31.600	
				RAZEM	31.600
620	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
d.10	0106-04				
.1		11.3	m	11.300	
				RAZEM	11.300
621	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
d.10	0106-03				
.1		74.5	m	74.500	
				RAZEM	74.500
622	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
d.10	0106-02				
.1		16.1	m	16.100	
				RAZEM	16.100
623	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
d.10	0106-01				
.1		89.3	m	89.300	
				RAZEM	89.300
624	S 215 0600-	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50,0x8,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -zimna woda	m		
d.10	05				
.1		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
625 d.10 .1	S 215 0600-04	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40,0x6,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		25.8	m	25.800	
				RAZEM	25.800
626 d.10 .1	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		54.0	m	54.000	
				RAZEM	54.000
627 d.10 .1	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		56.0	m	56.000	
				RAZEM	56.000
628 d.10 .1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		54.2	m	54.200	
				RAZEM	54.200
629 d.10 .1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
		135	m	135.000	
				RAZEM	135.000
630 d.10 .1	S 215 0600-03	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32,0x5,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		37.1	m	37.100	
				RAZEM	37.100
631 d.10 .1	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		52.2	m	52.200	
				RAZEM	52.200
632 d.10 .1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		70.3	m	70.300	
				RAZEM	70.300
633 d.10 .1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
		123.5	m	123.500	
				RAZEM	123.500
634 d.10 .1	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2"	szt.		
		89	szt.	89.000	
				RAZEM	89.000
635 d.10 .1	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2" - podejście p. baterię naścienną	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
636 d.10 .1	S 215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 16 mm	szt.		
		20+6	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
637 d.10 .1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (rura fi 16mm)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
638 d.10 .1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm (rura fi 20mm)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
639 d.10 .1	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
640	KNR-W 2-15 d.10 0132-03 .1	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
641	KNR-W 2-15 d.10 0132-04 .1	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
642	KNNR 4 d.10 0411-01 .1	Termostatyczny zawór regulacyjny do przewodów cyrkulacji c.w.u. DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
643	KNNR 4 d.10 0135-01 .1	Zawory do spłuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
644	KNNR 4 d.10 0137-02 .1	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
645	KNNR 4 d.10 0137-02 .1	Baterie umywalkowe dźwigniowe dla niepełnosprawnych stojące o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
646	KNNR 4 d.10 0137-02 .1	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
647	KNR 2-15 d.10 0115-04 .1	Baterie natryskowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
648	KNNR 4 d.10 0135-01 .1	Zawór do pisuaru o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
649	KNNR 4 d.10 0135-01 .1	Zawory czerpalne ze złączką na wąż o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
650	KNNR 4 d.10 0126-04 .1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		16.1+50.3+3.5+31.6+11.3+74.5+16.1+89.3	m	292.700	
				RAZEM	292.700
651	S 215 0700- d.10 03 .1 analogia	Próba szczelności instalacji z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		8.5+7.0+25.8+54.0+56.0+54.2+135.0+37.1+52.2+70.3+125.3	m	625.400	
				RAZEM	625.400
652	KNNR 4 d.10 0127-01 .1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Krotność = 2	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
653	KNNR 4 d.10 0128-02 .1	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociagową.	m		
		292.7+625.4	m	918.100	
				RAZEM	918.100
654	KNR 2-15/ d.10 GEBERIT .1 0317-01	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm -kołnierz ogniochronny	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
655 d.10 .1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 75 mm -kołnierz ogniochronny	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10.2	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
656 d.10 .2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. DN15 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C)	m		
		135.0	m	135.000	
				RAZEM	135.000
657 d.10 .2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN20 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C)	m		
		54.2+3.5	m	57.700	
				RAZEM	57.700
658 d.10 .2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN25 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm	m		
		31.6+56.0	m	87.600	
				RAZEM	87.600
659 d.10 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN32 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm	m		
		3.2+54.0	m	57.200	
				RAZEM	57.200
660 d.10 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN40 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (E)	m		
		50.3+25.8	m	76.100	
				RAZEM	76.100
661 d.10 .2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. DN50 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	7.000
662 d.10 .2	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr. DN65 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		16.1	m	16.100	
				RAZEM	16.100
663 d.10 .2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. DN15 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.15 mm (C)	m		
		89.3+125.3	m	214.600	
				RAZEM	214.600
664 d.10 .2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN20 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.15 mm (C)	m		
		16.1+70.3	m	86.400	
				RAZEM	86.400
665 d.10 .2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN25 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C)	m		
		74.5+52.2	m	126.700	
				RAZEM	126.700
666 d.10 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. DN32 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	m		
		11.3+37.1	m	48.400	
				RAZEM	48.400
11	45332200-5	INSTALACJA WODOCIAGOWA P-POŻ			
11.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
667 d.11 .1	KNNR 4 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane)	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
668 d.11 .1	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane).	m		
		43.4	m	43.400	
				RAZEM	43.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
669 d.11 .1	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - instalacja p-poż (rury podwójnie ocynkowane) 44.3	m m	 44.300	
				RAZEM	44.300
670 d.11 .1	KNNR 4 0411-05	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm -klasa EA 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
671 d.11 .1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
672 d.11 .1	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe z wyposażeniem DN25 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
673 d.11 .1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 2.0+43.4+44.3	m m	 89.700	
				RAZEM	89.700
674 d.11 .1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociągową 89.7	m m	 89.700	
				RAZEM	89.700
675 d.11 .1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe Geberit dla rur o śr. zewn. 50 mm -kołnierz ogniochronny 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
11.2	45320000-6	IZOLACJE POROCHRONNE			
676 d.11 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN40 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
677 d.11 .2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów 43.4	m m	 43.400	
				RAZEM	43.400
678 d.11 .2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów 44.3	m m	 44.300	
				RAZEM	44.300
12		KANALIZACJA SANITARNA - TECHNOLOGIA BASENU			
679 d.12	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 30.6	m m	 30.600	
				RAZEM	30.600
680 d.12	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 7.4	m m	 7.400	
				RAZEM	7.400
681 d.12	KNNR 4 0203-05 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 18.1	m m	 18.100	
				RAZEM	18.100
682 d.12	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 400 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
683 d.12	KNNR 3 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypianiem wykopu ziemią z ukopu 32.4	m ³ m ³	 32.400	
				RAZEM	32.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
684 d.12	KNR-W 2-18 0524-02 + KNNR 4 0218-01	Bezodpływowe naczynie przenośne PEHD min. 25 dm3 umieszczone w studzienice fi 500 gł. 1,0m z podłączonym wpustem podłogowym fi 50 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
685 d.12	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	24.2		m	24.200	
				RAZEM	24.200
686 d.12	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
687 d.12	KNNR 4 0230-02	Zlew 1 komorowy 48x48.	kpl.		
	3		kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
688 d.12	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką metalową	szt.		
	5		szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
689 d.12	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
690 d.12	KNNR 4 0212-06	Rury wywiewne z PVC fi 110/160 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	45332200-5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - TECHNOLOGIA BASENU			
13.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
691 d.13 .1	S 215 0600-02	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25,0x4,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
	18.1		m	18.100	
				RAZEM	18.100
692 d.13 .1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20,0x3,4 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda	m		
	4.6		m	4.600	
				RAZEM	4.600
693 d.13 .1	S 215 0600-01	Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.16,0x2,7 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		
	18.6		m	18.600	
				RAZEM	18.600
694 d.13 .1	S 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16 mm - 1/2"	szt.		
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
695 d.13 .1	KNNR 4 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
696 d.13 .1	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką na wąż o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
697 d.13 .1	KNNR 4 0135-01 analogia	Prysznic bezpieczeństwa - oczomyjka (myjka do oczu i twarzy)	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
698 d.13 .1	KNNR 4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	29.2		m	29.200	
				RAZEM	29.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
699	S 215 0700-03 d.13 .1	Próba szczelności instalacji z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych 18.1+4.6+18.6	m m	 41.300	
				RAZEM	41.300
700	KNNR 4 d.13 0126-04 .1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 29.2	m m	 29.200	
				RAZEM	29.200
701	KNNR 4 d.13 0128-02 .1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - wodą wodociągową. 41.3+29.2	m m	 70.500	
				RAZEM	70.500
13.2	45321000-3	IZOLACJE CIEPLNE			
702	KNR 0-34 d.13 0101-02 .2	Izolacja rurociągów śr. DN20 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (C) 4.6	m m	 4.600	
				RAZEM	4.600
703	KNR 0-34 d.13 0101-02 .2	Izolacja rurociągów śr. DN25 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm 18.1	m m	 18.100	
				RAZEM	18.100
704	KNR 0-34 d.13 0101-01 .2	Izolacja rurociągów śr. DN15 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.15 mm (C) 18.6	m m	 18.600	
				RAZEM	18.600
705	KNR 0-34 d.13 0101-05 .2	Izolacja rurociągów śr. DN50 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm 29.2	m m	 29.200	
				RAZEM	29.200
14	45332300-6	KANALIZACJA SANITARNA - ODWODNIENIE PLAŻY BASENU			
706	KNR-W 2-15 d.14 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 36.0	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
707	KNR AT-17 d.14 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm, śr. 120 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - otwory pod odpływ odwodnienia plaży Krotność = 6 30	cm cm	 30.000	
				RAZEM	30.000
15	45332300-6	ODWODNIENIE DACHU			
15.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
708	KNR 2-15/ d.15 0405-01 .1	Wpusty dachowe, pojedyncze d56 typ 7 -z podgrzewaczem 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
709	KNR 2-15/ d.15 0402-01 .1	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, o śr. zewn. 50 mm 10.4	m m	 10.400	
				RAZEM	10.400
710	KNR 2-15/ d.15 0402-01 .1	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach o śr. zewn. 56 mm 39.4	m m	 39.400	
				RAZEM	39.400
711	KNR 2-15/ d.15 0402-03 .1	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach o śr. zewn. 75 mm 15.2	m m	 15.200	
				RAZEM	15.200
712	KNR 2-15/ d.15 0402-04 .1	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach o śr. zewn. 90 mm 10.8	m m	 10.800	
				RAZEM	10.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
713	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm -kolano PE d50/45st	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
714	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm -kolano PE d50/90st	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
715	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm -elektromufa PE d50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
716	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm -kolano PE d56/45st	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
717	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm -kolano PE d56/90st	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
718	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm - zwężka symetryczna d56/50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
719	KNR 2-15/ d.15 0403-01 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 40-56 mm -elektromufa PE d56 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
720	KNR 2-15/ d.15 0403-03 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 75 mm - trójnik skośny PE 45 st d75/56	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
721	KNR 2-15/ d.15 0403-03 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 75 mm- zwężka symetryczna PE d75/56st.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
722	KNR 2-15/ d.15 0403-03 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 75 mm- elektromufa PE d75	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
723	KNR 2-15/ d.15 0403-04 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm- kolano PE d90/45st.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
724	KNR 2-15/ d.15 0403-04 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm- trójnik PE skośny 45st. d90/50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
725	KNR 2-15/ d.15 0403-04 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm- czyszczak PE prosty 90 st. d90	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
726	KNR 2-15/ d.15 0403-04 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm- zwężka niesymetryczna PE d90/75	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
727	KNR 2-15/ d.15 0403-04 .1	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm- kielich kompensacyjny PE d90	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
728 d.15 .1	KNR 2-15/ 0403-04	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych o śr. zewn. 90 mm-elektromufa PE d90	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15.2	45320000-6	IZOLACJE PAROCHRONNE			
729 d.15 .2	KNR 2-15/ 0501-01	Izolacja matami samoprzylepnymi z synt. pian. kaucz. gr. 6 mm, rur HDPE o śr. zewn. 56 mm	m		
		10.4+39.4	m	49.800	
				RAZEM	49.800
730 d.15 .2	KNR 2-15/ 0501-03	Izolacja matami samoprzylepnymi z synt. pian. kaucz. gr. 6 mm, rur HDPE o śr. zewn. 75 mm	m		
		15.2	m	15.200	
				RAZEM	15.200
731 d.15 .2	KNR 2-15/ 0501-04	Izolacja matami samoprzylepnymi z synt. pian. kaucz. gr. 6 mm, rur HDPE o śr. zewn. 90 mm	m		
		10.8	m	10.800	
				RAZEM	10.800
732 d.15 .2	KNR 2-15/ 0502-01	Izolacja matami samoprzylepnymi z synt. pian. kaucz. gr. 6 mm, kształtek HDPE o śr. zewn. 56 mm	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
733 d.15 .2	KNR 2-15/ 0502-03	Izolacja matami samoprzylepnymi z synt. pian. kaucz. gr. 6 mm, kształtek HDPE o śr. zewn. 75 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
734 d.15 .2	KNR 2-15/ 0502-04	Izolacja matami samoprzylepnymi z synt. pian. kaucz. gr. 6 mm, kształtek HDPE o śr. zewn. 90 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
16	45331110-0	KOTŁOWNIA			
16.1		ROBOTY MONTAŻOWE - URZĄDZENIA I ARMATURA			
735 d.16 .1	KNR 4 0501-05	Kocioł grzewczy kondensacyjny o mocy 115/105 kW z konsolą sterującą - kocioł wiodący	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
736 d.16 .1	KNR 4 0501-05	Kocioł grzewczy kondensacyjny o mocy 115/105 kW z palnikiem gazowym-kocioł nadążny	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
737 d.16 .1	KNR 4 0524-02	Grupa bezpieczeństwa kotła o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
738 d.16 .1	KNR 7-08 0103-02	Ogranicznik poziomu wody kotła.	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
739 d.16 .1	KNR 7-08 0103-02	Ogranicznik ciśnienia w instalacji - 0-6 bar.	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
740 d.16 .1	KNR 7-08 0103-02	Presostat G1/2", 0,5bar, IP65 - czujnik ciśnienia minimalnego.	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
741 d.16 .1	Wycena własna	Neutralizator kondensatu	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
742	Wycena d.16 własna .1	Stacja uzdatniania wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
743	KNNR 4 d.16 0521-06 .1	Zawory mieszające 3-drogowe kołnierzowe DN50 z siłownikiem.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
744	KNNR 4 d.16 0521-02 .1	Zawory mieszające 3-drogowe kołnierzowe z siłownikiem o śr. nominalnej 20 mm.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
745	KNR 7-08 d.16 0105-04 .1 analogia	Układ do pomiarów temperatury - elektroniczny regulator do sterowania 3 i 4 obiegiem mieszaczowym. płytką komunikacji szt1, przewodem 7,0 m szt1, mostkiem kończącym szt1.	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
746	KNNR 4 d.16 0514-05 .1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm	m		
		2*1.5	m	3.000	
				RAZEM	3.000
747	KNR-W 7-07 d.16 0101-01 .1	Pompa cyrkulacyjna DN25/60, 1x230V	kpl		
		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
748	Wycena d.16 własna .1	Armatura kotłowni- zawory, termometry, manometry, naczynia przeponowe itd.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
749	KNR-W 2-05 d.16 0610-05 .1	Komin dwuścienny system kominowy ze stali kwasoodpornej 150/200- wysokość.komina od posadzki wynosi 13,0 m, czopuch dł=0,50 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16.2	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA			
750	KNR-W 2-19 d.16 0216-05 .2	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 2 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
751	KNNR 4 d.16 0304-06 .2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
752	KNNR 4 d.16 0304-03 .2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
753	KNR 2-15 d.16 0310-05 .2	Zawory kulowe gazowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
754	KNR 7-09 d.16 2619-02 .2 analogia	Montaż zaworów odcinających klapowych o śr. 50 mm.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
755	KNNR 4 d.16 0312-03 .2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
756	KNNR 4 d.16 0312-03 .2	Filtry siatkowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
757	KNNR 4 d.16 .2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm Krotność = 2 1	prob. prob.	 1.000	
				RAZEM	1.000
758	Wycena d.16 .2	Dostawa i montaż kompletnego układu wykrywania metanu z sygnalizatorem świetlno-dźwiękowym. 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
759	KNR 7-12 d.16 .2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.061*11.0 3.14*0.032*9.0	m ² m ² m ²	 2.107 0.904	
				RAZEM	3.011
760	KNR 7-12 d.16 .2	Odtłuszczanie rurociągów 3.011	m ² m ²	 3.011	
				RAZEM	3.011
761	KNR-W 7-12 d.16 .2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 3.011	m ² m ²	 3.011	
				RAZEM	3.011
762	KNR-W 7-12 d.16 .2	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 3.011	m ² m ²	 3.011	
				RAZEM	3.011
17	45331000-6	INSTALACJA POMP CIEPŁA			
17.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
763	KNR 7-24 d.17 .1	Zewnętrzny agregat sprężarkowy. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
764	KNNR 4 d.17 .1	Wymienniki płytowy lutowany z króćcami gwintowanymi DN20 o mocy 30 kW 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
765	KNNR 4 d.17 .1	Zbiornik bufor o poj. 2000dm ³ na ciśnienie 1,0 MPa, ocieplane rozbierną miękką pianką poliuretanową 100 mm, nr kat: 36-154600 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
766	KNR-W 7-07 d.17 .1	Pompa cyrkulacyjna DN25/60, 1x230V - pompa prowadząca 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
767	KNR-W 7-07 d.17 .1	Pompa cyrkulacyjna DN25/60, 1x230V - pompa nadążna 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
768	KNR-W 7-07 d.17 .1	Pompa cyrkulacyjna DN25/40, 1x230V 6	kpl kpl	 6.000	
				RAZEM	6.000
769	KNNR 4 d.17 .1	Termometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei 0-120°C 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
770	KNR 7-08 d.17 .1	Układ do pomiarów temperatury -czujnik temp. analogia 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
771	KNR 7-08 d.17 0301-01 .1 analogia	Układy sterowania elektrycznego- moduł komunikacji do pompy prowadzącej	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
772	KNR 7-08 d.17 0301-01 .1 analogia	Układy sterowania elektrycznego- moduł komunikacji do pomp nadążnych	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
773	KNR 7-08 d.17 0301-01 .1 analogia	Układy sterowania elektrycznego- rozszerzenie EA1 - wymuszanie pracy latem na potrzeby basenu	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
774	Wycena d.17 własna .1	Przewód zasilający- kabel elektryczny 7,0 m.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
775	Wycena d.17 własna .1	Przewód zasilający - kabel elektryczny 30,0 m.	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
776	KNNR 4 d.17 0403-06 .1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
777	KNNR 4 d.17 0403-07 .1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		49.4	m	49.400	
				RAZEM	49.400
778	KNR 2-15/ d.17 GEBERIT .1 0601-06	Rurociągi z rur warstwowych - rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o śr. 50 x 4, 0 mm	m		
		28.0	m	28.000	
				RAZEM	28.000
779	Wycena d.17 własna .1	Armatura instalacji pomp ciepła- zawory, termometry, manometry....	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
780	KNNR 4 d.17 0406-02 .1	Próby szczelności instalacji grzewczej z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		49.4+8.0	m	57.400	
				RAZEM	57.400
781	S 215 0700- d.17 03 .1 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
782	KNR 7-24 d.17 0504-01 .1	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni - wydajność 30 tys.kcal/h Krotność = 3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
783	KNR 7-24 d.17 0513-10 .1	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h Krotność = 3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
784	KNR 7-24 d.17 0507-01 .1	Napełnianie płynem chłodniczym urządzeń i instal. chłodniczych o chłodzeniu bezpośrednim o wydajności 30 tys.kcal/h Krotność = 3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
785	KNR 7-24 d.17 0516-10 .1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h Krotność = 3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17.2	45442200-9	ROBOTY ANTYKOROZYJNE			
786 d.17 .2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.061*8.0	m ²	1.532	
				RAZEM	1.532
787 d.17 .2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.076*49.4	m ²	11.789	
				RAZEM	11.789
788 d.17 .2	KNR 7-12 0105-04	Odfuszczenie rurociągów	m ²		
		1.532+11.789	m ²	13.321	
				RAZEM	13.321
789 d.17 .2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		1.532	m ²	1.532	
				RAZEM	1.532
790 d.17 .2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		1.532	m ²	1.532	
				RAZEM	1.532
791 d.17 .2	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m ²		
		11.789	m ²	11.789	
				RAZEM	11.789
792 d.17 .2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m ²		
		11.789	m ²	11.789	
				RAZEM	11.789
17.3	45320000-6	IZOLACJE CIEPLNE			
793 d.17 .3	KNZ 15 30- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		8.0+28.0	m	36.000	
				RAZEM	36.000
794 d.17 .3	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowa z osłoną z folii PVC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		49.4	m	49.400	
				RAZEM	49.400
795 d.17 .3	KNR-W 2-16 0601-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm - rurociągi na dachu	m ²		
		3.14*0.121*12.0	m ²	4.559	
				RAZEM	4.559
18	45331220-4	KLIMATYZACJA			
796 d.18	Wycena własna	Zestawienie materiałowe klimatyzacji: - agregat zewn- pompa ciepła - szt1 - zewn. agr. spręż H/P grz/chł, - szt1 - jedn. wew. kasetonowa - szt6 - trójnik instalacyjny - szt4 - sterownik przewodowy - szt2 - panel dekoracyjny KASETA - szt6	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
797 d.18	KNR 7-24 0110-01	Montaż jednostki zewnętrznej.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
798 d.18	KNR 7-24 0104-01	Klimatyzator, jednostka wewnętrzna kasetonowa o mocy chłodniczej do 9,7 kW (dla warunków: temperatura zewn. 35 st C) -montaż	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
799 d.18	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.zew. 6,4 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rura chłodnicza miękka z kręgu	m		
		20.8	m	20.800	
				RAZEM	20.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
800 d.18	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.zew. 9,5 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rura chłodnicza miękka w kręgu 29	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
801 d.18	KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.zew. 12,7 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rura chłodnicza miękka z kręgu 20.8	m m	 20.800	
				RAZEM	20.800
802 d.18	KNR INSTAL 0202-04	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.zew. 15,9 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura chłodnicza miękka w kręgu 29	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
803 d.18	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h - układ KL-pracownia 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
804 d.18	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h - układ KL-pracownia 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
805 d.18	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 10.0 tys.kcal/h - układ KL- pracownia 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
806 d.18	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h - układ KL- pracownia 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
807 d.18	KNR 7-24 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h - układ KL- sala widowiskowa 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
808 d.18	KNR 7-24 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h - układ KL - sala widowiskowa 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
809 d.18	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 20.0 tys.kcal/h - układ KL- sala widowiskowa 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
810 d.18	KNR 7-24 0516-09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h - układ KL- sala widowiskowa 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
811 d.18	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 6,4 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm 20.8	m m	 20.800	
				RAZEM	20.800
812 d.18	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm 29.0	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
813 d.18	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm 20.8	m m	 20.800	
				RAZEM	20.800
814 d.18	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami kauczukowymi gr.13 mm 29	m m	 29.000	
				RAZEM	29.000
815 d.18	S 215 0800- 01 analogia	Instalacja skroplin - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur PE na ścianach budynków -grawitacyjne odprowadzenie skroplin 41.8	m m	 41.800	
				RAZEM	41.800
816 d.18	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110x50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi - w istniejący pion kanalizacji sanitarnej - pod rurociąg z rur PP fi 25 mm- odprowadzanie skroplin 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
817 d.18	KNR-W 2-15 0218-02	Zasyfonowanie rurociągu z rur PE fi 25 mm -odprowadzenie skroplin	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
818 d.18	S 215 0500- 02 analogia	Dodatki za podejścia odpływowe z rur PE. o śr.zewn.rury 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
819 d.18	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm - zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej na ściankach rurociągów	m		
		41.8	m	41.800	
				RAZEM	41.800