

## PRZEDMIAR ROBÓT NR 2/RV/18

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
71300000-1 Usługi inżynierskie  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynierskie  
45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej  
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOLNEGO NA WIELOODZIAŁOWE PRZEDSZKOLE Z BUDOWĄ NOWYCH INSTALACJI: WOD-KAN, WENTYLACJI MECHANICZNEJ, ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU - ETAP II  
TOM V

ADRES INWESTYCJI : 44-194 KNURÓW, UL. STEFANA BATOREGO 5  
INWESTOR : MIEJSKA SZKOŁA PODSTAWOWA NR 6 IM. KRÓLOWEJ JADWIGI W KNUROWIE  
ADRES INWESTORA : 44-194 KNURÓW, UL. STEFANA BATOREGO 5  
BRANŻA : INSTALACYJNA - INSTALACJE SANITARNE WOD-KAN, WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO NA POTZREBY WENTYLACJI

DATA OPRACOWANIA : 8 MARZEC 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
8 MARZEC 2018

Data zatwierdzenia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedmiar instalacji wod-kan, wentylacji mechanicznej i ciepła technologicznego na potrzeby wentylacji pod nazwą: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego na wieloodziałowe przedszkole z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej wraz z projektem zagospodarowania terenu - ETAP II W ramach inwestycji pn.: Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wieloodziałowe przedszkole wraz z zagospodarowaniem terenu przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA	1	96
1.1	DEMONTAŻE	1	7
1.2	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA	8	63
1.3	INSTALACJA HYDRANTOWA	64	72
1.4	WEZŁ PRZYŁĄCZENIOWY WODY	73	77
1.5	PRZYGOTOWANIE C.W.U.	78	84
1.6	DODATKOWE ŹRÓDŁO PODGRZEWU C.W.U.	85	85
1.7	KANALIZACJA TYMCZASOWA	86	86
1.8	DROBNE ROBOTY BUDOWLANE	87	96
2	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC CENTRAL	97	100
3	WENTYLACJA	101	200
3.1	C2 - CZERPNY - SZATNIA	101	104
3.2	N1 - NAWIEWNY - INSTALACJA NAWIEWNA PIĘTRO I i II	105	122
3.3	W1 - WYWIEWNY - INSTALACJA WYWIEWNA PIĘTRO I i II	123	136
3.4	W1.10 - WYWIEWNY - WYWIEW WC (P.0.17, P.1.11, P.2.11)	137	147
3.5	W1.11 - WYWIEWNY - WYWIEW WC (P.0.16, P.1.10, P.2.10)	148	161
3.6	W1.6 - WYWIEWNY - WYWIEW Z POM ANEKSU-KUCHNI P.2.15	162	165
3.7	W1.7 - WYWIEWNY - WYWIEW POM. GOSPODARCZEGO	166	170
3.8	W1.8 - WYWIEWNY - WYWIEW POM. PORCJOWANIA	171	175
3.9	W1.9 - WYWIEWNY - WYWIEW WC (P.0.18, P.1.19, P.1.12, P.2.12)	176	188
3.10	INSTALACJE TYMACZASOWE	189	198
3.11	ZAMOCOWANIA SYSTEMOWE	199	199
3.12	PROBA I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI	200	200

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA</b>			
<b>1.1</b>			<b>DEMONTAŻE</b>			
1 d.1. 1	KNR 4-02 0114-01	SST-05.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
			60.00	m	60.00	
					RAZEM	60.00
2 d.1. 1	KNR 4-02 0114-02	SST-05.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
			85.00	m	85.00	
					RAZEM	85.00
3 d.1. 1	KNR 4-02 0114-03	SST-05.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
			30.00	m	30.00	
					RAZEM	30.00
4 d.1. 1	KNR 4-02 0230-04	SST-05.1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
			60.00	m	60.00	
					RAZEM	60.00
5 d.1. 1	KNR 4-02 0235-08	SST-05.1	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
			7.0	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
6 d.1. 1	KNR 4-02 0235-06	SST-05.1	Demontaż umywalki	kpl.		
			10.0	kpl.	10.00	
					RAZEM	10.00
7 d.1. 1	KNR 4-02 0132-01	SST-05.1	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
			10.00	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
<b>1.2</b>			<b>INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA</b>			
8 d.1. 2	KNR 0-13 0128-01	SST-05.1	Rura wielowarstwowa PE z wkładką aluminiową dz 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
			70+3.0+66	m	139.00	
					RAZEM	139.00
9 d.1. 2	KNR 0-13 0128-01	SST-05.1	Rura wielowarstwowa PE z wkładką aluminiową dz 20x2,25 wraz z kształtkami	m		
			15+5+25	m	45.00	
					RAZEM	45.00
10 d.1. 2	KNR 0-13 0128-02	SST-05.1	Rura wielowarstwowa PE z wkładką aluminiową dz 25x2,5 wraz z kształtkami	m		
			42+105	m	147.00	
					RAZEM	147.00
11 d.1. 2	KNR 0-13 0128-03	SST-05.1	Rura wielowarstwowa PE z wkładką aluminiową dz 32x3,0 wraz z kształtkami	m		
			15+10	m	25.00	
					RAZEM	25.00
12 d.1. 2	KNR 0-13 0128-04	SST-05.1	Rura wielowarstwowa PE z wkładką aluminiową dz 40x4,0 wraz z kształtkami	m		
			70+70	m	140.00	
					RAZEM	140.00
13 d.1. 2	KNR 0-13 0128-05	SST-05.1	Rura wielowarstwowa PE z wkładką aluminiową dz 50x4,5 wraz z kształtkami	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
14 d.1. 2	KNR-W 2- 15 0132-01	SST-05.1	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-15 0132-02	SST-05.1	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
16	KNR-W 2-15 0132-02	SST-05.1	Zawór mieszający termostatyczny dn 20	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
17	KNR 2-15 0205-02	SST-05.1	Montaż rurociągów z PVC/HT o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			35	m	35.00	
					RAZEM	35.00
18	KNR 2-15 0205-03	SST-05.1	Montaż rurociągów z PVC/HT o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			45.00	m	45.00	
					RAZEM	45.00
19	KNR 2-15 0205-04	SST-05.1	Montaż rurociągów z PVC/HT o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
			10+18	m	28.00	
					RAZEM	28.00
20	KNR-W 2-15 0213-04	SST-05.1	Zawór napowietrzający fi 75	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
21	KNR 2-15 0217-01	SST-05.1	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
22	KNR 2-15 0208-03	SST-05.1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
			14+4+1+3+2+1+3	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
23	KNR 2-15 0208-05	SST-05.1	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
			7+1	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
24	KNR-W 2-15 0116-01	SST-05.1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			1+2*2+1*2	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
25	KNR-W 2-15 0116-08	SST-05.1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			Złącza elastyczne wydano przy montażu baterii (14+4)*2+4*2	szt.	44.00	
					RAZEM	44.00
26	KNR-W 2-15 0116-08	SST-05.1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do WC o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			8.00	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
27	KNR 2-15 0115-02	SST-05.1	Bateria jednouchwytowa umywalkowa stojąca	szt.		
			14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
28	KNR 2-15 0115-02	SST-05.1	Bateria łokciowa umywalkowa stojąca	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
29	KNR 2-15 0115-02	SST-05.1	Bateria jednouchwytowa zlewozmywakowa stojąca	szt.		
			4.0	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-15 d.1. 0115-01 2	SST-05.1	Bateria jednouchwytowa zlewozmywakowa ścienna	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
31	KNR-W 2-15 d.1. 0137-09 2	SST-05.1	Bateria termostatyczna natryskowa z zestawem prysznicowym	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
32	KNR 2-15 d.1. 0221-02 2	SST-05.1	Umywalka podblatowa o szer. 44 cm z przelewem + Syfon butelkowy chromowy	szt.		
			14	szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
33	KNR 2-15 d.1. 0221-02 2	SST-05.1	Umywalka o szer. 55cm ścienna z otworem na baterię, + Syfon butelkowy chromowy - do pomieszczeń technicznych i specjalnych	szt.		
			4.0	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
34	KNR 2-15 d.1. 0220-04 2	SST-05.1	Zlewozmywak z gresogranitu i żywicy jednokomorowy 780x490 z ociekaczem	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
35	KNR 2-15 d.1. 0220-04 2	SST-05.1	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy 800x500 bez ociekacza	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
36	KNR-W 2-15 d.1. 0218-02 2	SST-05.1	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			1+2	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
37	KNR-W 2-15 d.1. 0218-03 2	SST-05.1	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
38	KNR 2-15 d.1. 0222-06 2	SST-05.1	Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej 550x450	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
39	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0101-01	SST-05.1	Stelaż podtynkowy do spluczki ustępowej dla dzieci + płyta czołowa	kpl.		
			7.00	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
40	KNR 2-15 d.1. 0224-03 2	SST-05.1	Miska ustępowa stojąca dla dzieci z deską, odpływ pionowy	kpl.		
			7.00	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
41	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0105-01	SST-05.1	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
			7.00	kpl.	7.00	
					RAZEM	7.00
42	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0101-01	SST-05.1	Stelaż podtynkowy do miski ustępowej+ płyta czołowa	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
43	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-01	SST-05.1	Miska ustępowa stojąca dla dorosłych z deską	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
44	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0105-01	SST-05.1	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0101-02	SST-05.1	Stelaż podtynkowy do pisuaru + płyta czołowa	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
46	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0104-02	SST-05.1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
47	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 2 0203-01	SST-05.1	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
48	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 2	SST-05.1	Wpust podłogowy, z kratką ze stali nierdzewnej, wym. 15x15cm, odpływ boczny DN50	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
49	KNR-W 2- d.1. 15 0127-03 2	SST-05.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
			1	m	511.00	
			85+8+42+85+15+66+130+80		RAZEM	511.00
50	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 2	SST-05.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			511	m	511.00	
					RAZEM	511.00
51	KNR 0-34 d.1. 0101-01 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 6 mm dz 16	m		
			70	m	70.00	
					RAZEM	70.00
52	KNR 0-34 d.1. 0101-01 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 6 mm dz 20	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
53	KNR 0-34 d.1. 0101-06 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 13 mm dz 16	m		
			3.0	m	3.00	
					RAZEM	3.00
54	KNR 0-34 d.1. 0101-06 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 13 mm dz 20	m		
			5.0	m	5.00	
					RAZEM	5.00
55	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 13 mm dz 25	m		
			42	m	42.00	
					RAZEM	42.00
56	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 13 mm dz 32	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00
57	KNR 0-34 d.1. 0101-07 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 13 mm dz 40	m		
			70	m	70.00	
					RAZEM	70.00
58	KNR 0-34 d.1. 0101-08 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 13 mm dz 50	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 20 mm dz 16	m		
			66	m	66.00	
					RAZEM	66.00
60	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 20 mm dz 20	m		
			25	m	25.00	
					RAZEM	25.00
61	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	SST-05.1	Otulina PE gr.30 mm dz 25	m		
			105	m	105.00	
					RAZEM	105.00
62	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	SST-05.1	Otulina PE gr.30 mm dz 32	m		
			10	m	10.00	
					RAZEM	10.00
63	KNR 0-34 d.1. 0110-14 2	SST-05.1	Otulina PE gr. 40 dz 40	m		
			70	m	70.00	
					RAZEM	70.00
<b>1.3</b>			<b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>			
64	KNR 2-15 d.1. 0104-03 3	SST-05.1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			4	m	4.00	
					RAZEM	4.00
65	KNR 2-15 d.1. 0104-04 3	SST-05.1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			30	m	30.00	
					RAZEM	30.00
66	KNR 2-15 d.1. 0104-05 3	SST-05.1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			35	m	35.00	
					RAZEM	35.00
67	KNR 2-15 d.1. 0104-06 3	SST-05.1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			60	m	60.00	
					RAZEM	60.00
68	KNR 2-15 d.1. 0107-03 3	SST-05.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
69	KNR-W 2-15 d.1. 0138-01 3	SST-05.1	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie - tylko montaż	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
70	KNR 2-15 d.1. 0120-01 3	SST-05.1	Hydrant wewnętrzny naścienny fi 25 mm z węzłem półsztywnym dł. 30 m z miejscem na gaśnice	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
71	KNR 2-15 d.1. 0110-04 3	SST-05.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			4+30+35+60	m	129.00	
					RAZEM	129.00
72	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 3	SST-05.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			4+30+35+60	m	129.00	
					RAZEM	129.00
<b>1.4</b>			<b>WĘZEŁ PRZYŁĄCZENIOWY WODY</b>			
73	KNR 2-15 d.1. 0112-06 4	SST-05.1	Zawór kulowy odcinający do wody DN50	szt.		



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
74 d.1. 4	KNR 2-15 0112-06	SST-05.1	Zawór antyskażeniowy typ EA DN50	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
75 d.1. 4	KNR 2-15 0112-05	SST-05.1	Zawór priorytetu DN40	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
76 d.1. 4	KNR-W 4- 02 0144-07	SST-05.1	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 25-32 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
77 d.1. 4	KNR 2-15 0118-03	SST-05.1	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 32 mm - wodomierz z demontażu	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.5</b>			<b>PRZYGOTOWANIE C.W.U.</b>			
78 d.1. 5	KNR 2-15 0112-05	SST-05.1	Zawór kulowy odcinający dn 40	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
79 d.1. 5	KNR 2-15 0112-03	SST-05.1	Zawór kulowy odcinający dn 25	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
80 d.1. 5	KNR 2-15 0112-03	SST-05.1	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
81 d.1. 5	KNR 2-20 0413-02	SST-05.1	Zawór bezpieczeństwa DN25 6 bar	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
82 d.1. 5	KNR 4 0511-03	SST-05.1	Naczynie przeponowe do instalacji c.w.u. DT60 z zespołem przyłączeniowym 1 1/4"	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
83 d.1. 5	KNR-W 2- 15 0507-01	SST-05.1	Zasobnik c.w.u. o pojemności 1000 dm3 z jedną węzownicą i izolacją	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
84 d.1. 5	KNR 7-07 0101-01	SST-05.1	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=1,0 m3 H=3,5 m wraz ze śrubunkami	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.6</b>			<b>DODATKOWE ŹRÓDŁO PODGRZEWU C.W.U.</b>			
85 d.1. 6	KNR 4 0511-01 + KNR 2-15 0408-02	SST-05.1	Naczynie przeponowe do instalacji grzewczej NG12 z zespołem przyłączeniowym 3/4"	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.7</b>			<b>KANALIZACJA TYMCZASOWA</b>			
86 d.1. 7	KNR-W 2- 15 0213-05	SST-05.1	Zawór napowietrzający fi 110 mm	szt.		
			6.0	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
<b>1.8</b>			<b>DROBNE ROBOTY BUDOWLANE</b>			
87 d.1. 8	KNR 4-01 0208-03	SST-05.1	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			40.00	szt.	40.00	
					RAZEM	40.00
88	KNR 4-01 d.1. 0333-09 8	SST-05.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			3.00	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
89	KNR 4-01 d.1. 0333-10 8	SST-05.1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			6.00	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
90	KNR 4-01 d.1. 0206-02 8	SST-05.1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			40.00	szt.	40.00	
					RAZEM	40.00
91	KNR 4-01 d.1. 0323-03 8	SST-05.1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
			3.00	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
92	KNR 4-01 d.1. 0323-04 8	SST-05.1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
			6.00	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
93	KNR 4-01 d.1. 0339-03 8	SST-05.1	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			33.00	m	33.00	
					RAZEM	33.00
94	KNR 4-01 d.1. 0336-03 8	SST-05.1	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
95	KNR 4-01 d.1. 0326-03 8	SST-05.1	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			33.00	m	33.00	
					RAZEM	33.00
96	KNR 4-01 d.1. 0326-01 8	SST-05.1	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
<b>2</b>			<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO - PODŁĄCZENIE NAGRZEWNIC CENTRAL</b>			
97	KNR 0-13 d.2 0128-04	SST-05.2	Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz 42x1,5 Kolano 90° 42-42 - 8.0 szt Mufa 42-42 - 1.0 szt Przejście przez podadzkę + zaślepienie dz 42 mm - 1.0 szt Przejście przez dach + zaślepienie dz 42 mm - 1.00 szt	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
98	KNR 2-15 d.2 0404-02	SST-05.2	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
99	KNR-W 2- d.2 15 0128-02	SST-05.2	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
100	KNZ-15 29- d.2 04	SST-05.2	Montaż otulin PU dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			15.00	m	15.00	
					RAZEM	15.00
<b>3</b>			<b>WENTYLACJA</b>			
<b>3.1</b>			<b>C2 - CZERPNY - SZATNIA</b>			
101	KNR 2-17 d.3. 0101-04 1	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			3.66+0.63	m <sup>2</sup>	4.29	
			0.62	m <sup>2</sup>	0.62	
					RAZEM	4.91

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.3. 1	KNR 2-16 0313-08	SST-05.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej gr. 80 mm (mat. o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K)  (0.63+0.62)*1.16	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.45	
					RAZEM	1.45
103 d.3. 1	KNR 2-16 0604-03	SST-05.3	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych  1.45	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.45	
					RAZEM	1.45
104 d.3. 1	KNR 2-16 0313-04	SST-05.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej gr. 40 mm (mat. o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K)  3.66*1.08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.95	
					RAZEM	3.95
<b>3.2</b>			<b>N1 - NAWIEWNY - INSTALACJA NAWIEWNA PIĘTRO I i II</b>			
105 d.3. 2	KNR 2-17 0138-02	SST-05.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 325x225 mm  3.0	szt.  szt.	  3.00	
					RAZEM	3.00
106 d.3. 2	KNR 2-17 0130-03	SST-05.3	Przepustnica prostokątna 250x450 mm  1.0	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
107 d.3. 2	KNR 2-17 0140-01	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=80  2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
108 d.3. 2	KNR 2-17 0138-02	SST-05.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 125x425 mm  2.0	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
109 d.3. 2	KNR 2-17 0130-03	SST-05.3	Przepustnica prostokątna 250x400 mm  1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
110 d.3. 2	KNR 2-17 0131-01	SST-05.3	Przepustnica okrągła D=100 mm  1.0	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
111 d.3. 2	KNR 2-17 0131-02	SST-05.3	Przepustnica D=160 mm  11.00	szt.  szt.	  11.00	
					RAZEM	11.00
112 d.3. 2	KNR 2-17 0138-02	SST-05.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 425x75 mm  16.00	szt.  szt.	  16.00	
					RAZEM	16.00
113 d.3. 2 analogia	KNR 2-17 0122-02	SST-05.3	Przewód elastyczny aluminiowy D=160 l=0,9 m  0.11+0.15+0.12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.38	
					RAZEM	0.38
114 d.3. 2	KNR 2-17 0101-06	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  2.59+2.85+2.22+2.58+2.85+2.24 1.77+1.41+0.77+0.71+1.69+1.17+0.68+1.77	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  15.33 9.97	
					RAZEM	25.30
115 d.3. 2	KNR 2-17 0103-05	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  0.54 0.63	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.54 0.63	
					RAZEM	1.17

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.3. 2	KNR 2-17 0101-04	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %  1.16+1.84+23.40/2+0.83+0.96+0.76+2.08/2+7.20/2+1.65/2+5.04/3*2+0.63+0.77+0.46+0.23+0.22 0.54+0.59+1.52/3*2+0.52+1.89/4*3+0.25+0.52/2+0.8/2+0.89/2+0.98/2+0.25+0.35+0.28+0.28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  28.39 7.09	
					RAZEM	35.48
117 d.3. 2	KNR 2-17 0101-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %  4.28+0.58+2.16/2+1.78/2+0.11/2+11.70/2+1.01/2+0.55+0.75+0.60 0.61+0.71+0.48+0.31+0.56+0.42+0.72/2+0.84/2+(0.64+0.36)/2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  15.14 4.37	
					RAZEM	19.51
118 d.3. 2	KNR 2-17 0123-02	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %  0.54/2+2.60/9*5+7.36/2+0.25+1.26+0.23+0.05+0.98+0.63+0.83/6*4+0.24+0.21+0.09+0.13+0.68+0.12/2+0.39/2+1.10/2+2.35/2+1.54/2 1.39/3*2+0.08/2+0.19/2+5.30/2+(7.43+0.76+1.27+6.48)/2+0.53/19*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  13.45 11.90	
					RAZEM	25.35
119 d.3. 2	KNR 2-17 0122-01	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.06/2+0.43+0.8+0.93+0.7+0.65+0.60+0.05+0.54+0.02+0.06+0.03+0.08 0.96/13*2+0.12/4+0.51/4+0.22+0.09+0.14+0.11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4.92 0.87	
					RAZEM	5.79
120 d.3. 2	KNR 2-16 0313-08	SST-05.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej gr. 80 mm (mat. o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K)  (1.77+2.59+1.69+2.58+1.17+0.68+2.85+2.24+(1.25+2.08+0.52+7.20+1.65+0.80)/2+5.04/3*2+(0.89+0.98+2.16+1.78+0.72+0.11+0.84+11.70+1.01+0.64+0.36+0.12+0.39+1.10+2.35+1.54)/2+0.54+0.63+0.77+0.25+0.55+0.75+0.28+0.23+0.35+0.46)*1.16	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.85	
					RAZEM	50.85
121 d.3. 2	KNR 2-16 0604-03	SST-05.3	Plaszczyce ochronne z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych  50.85	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.85	
					RAZEM	50.85
122 d.3. 2	KNR 2-16 0313-04	SST-05.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej gr. 40 mm (mat. o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K)  (1.41+0.77+2.85+2.22+0.96/13*2+0.12/4+0.51/4+1.39/3*2+0.08/2+0.61+0.54/2+0.19/2+0.06/2+5.30/2+2.60/9*5+(7.43+0.76+1.27+7.36+6.48)/2+0.53/19*8+0.71+1.16+0.54+0.59+1.84+23.40/2+0.83+1.52/3*2+0.52+0.96+1.89/4*3+0.76+0.25+4.28+0.58+0.71+0.48+0.25+1.26+0.23+0.05+0.31+0.6+0.56+0.42+0.98+0.43+0.8+0.93+0.22+0.7+0.09+0.65+0.14+0.60+0.05+0.54+0.11+0.02+0.06+0.03+0.08+0.63+0.83/6*4+0.24+0.21+0.28+0.22+0.09+0.13+0.68)*1.08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  72.34	
					RAZEM	72.34
<b>3.3</b>			<b>W1 - WYWIEWNY - INSTALACJA WYWIEWNA PIĘTRO I i II</b>			
123 d.3. 3	KNR 2-17 0130-02	SST-05.3	Przepustnica prostokątna 425x125 mm  8.0	szt.  szt.	  8.00	
					RAZEM	8.00
124 d.3. 3	KNR 2-17 0138-02	SST-05.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 125x425 mm  8.0	szt.  szt.	  8.00	
					RAZEM	8.00
125 d.3. 3	KNR 2-17 0130-02	SST-05.3	Przepustnica prostokątna 200x400 mm  1.0	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
126 d.3. 3	KNR 2-17 0140-01	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=125  2.0	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
127 d.3. 3	KNR 2-17 0130-03	SST-05.3	Przepustnica prostokątna 525x225 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
128 d.3. 3	KNR 2-17 0138-04	SST-05.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 225x525 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
129 d.3. 3	KNR 2-17 0130-02	SST-05.3	Przepustnica prostokątna 160x400 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
130 d.3. 3	KNR 2-17 0101-05	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			1.34+0.64+0.47+1.95+1.13+1.96	m <sup>2</sup>	7.49	
			2.58+0.74+0.47+0.60	m <sup>2</sup>	4.39	
					RAZEM	11.88
131 d.3. 3	KNR 2-17 0101-04	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			9.0/5*3+0.48+0.60+1.57+6.72+1.12+0.43+2.10+2.06+0.34	m <sup>2</sup>	20.82	
			1.65+0.36+0.82+0.59+0.47+0.36+1.66/2+0.46/2	m <sup>2</sup>	5.31	
					RAZEM	26.13
132 d.3. 3	KNR 2-17 0101-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			1.23+1.12+0.30+11.04/8*2	m <sup>2</sup>	5.41	
			0.53+0.74+0.21+0.84/3+1.41/2	m <sup>2</sup>	2.47	
					RAZEM	7.88
133 d.3. 3	KNR 2-17 0122-02	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			1.79+0.43+0.88+2.14+(7.54+5.76+2.39+0.13+5.04)/2	m <sup>2</sup>	15.67	
			0.35/3+0.47+0.12/3*2+0.21+0.17+0.07+(1.2+0.21+0.96)/2+0.55	m <sup>2</sup>	2.85	
					RAZEM	18.52
134 d.3. 3	KNR 2-16 0313-08	SST-05.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej gr. 80 mm (mat. o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K)	m <sup>2</sup>		
			(2.58+1.34+0.64+1.96)*1.16	m <sup>2</sup>	7.56	
					RAZEM	7.56
135 d.3. 3	KNR 2-16 0604-03	SST-05.3	Płaszcz ochronny z blachy aluminiowej na izolacji kanałów wentylacyjnych	m <sup>2</sup>		
			7.56	m <sup>2</sup>	7.56	
					RAZEM	7.56
136 d.3. 3	KNR 2-16 0313-04	SST-05.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych matą z wełny mineralnej gr. 40 mm (mat. o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035W/m*K)	m <sup>2</sup>		
			(11.88+26.13+7.88+18.52)*1.08	m <sup>2</sup>	69.56	
			-(2.58+1.34+0.64+1.96)	m <sup>2</sup>	-6.52	
					RAZEM	63.04
<b>3.4</b>			<b>W1.10 - WYWIEWNY - WYWIEW WC (P.0.17, P.1.11, P.2.11)</b>			
137 d.3. 4	KNR 2-17 0140-01	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
			2.0	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
138 d.3. 4	KNR 2-17 0208-01	SST-05.3	Wentylator dachowy + moduł uchwytny + Tłumiąca podstawa dachowa + Płyta montażowa + Kłapa zwrotna + Złącze przeciwdrganiowe + Króciec montażowy + Opaska zaciskowa + Regulator obrotów, fi 160 Vw=375m <sup>3</sup> /h dP=140Pa Nel=0,065kW, 230V 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
139 d.3. 4	KNR 2-17 0149-01	SST-05.3	Podstawa tłumiąca - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
140 d.3. 4	KNR 2-17 0136-01	SST-05.3	Kłapa zwrotna - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
141	KNR 2-17 d.3. 0210-01 4	SST-05.3	Króciec montażowy - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
142	KNR 2-17 d.3. 0211-01 4	SST-05.3	Złącze przeciwdrganiowe - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
143	KNR 5 d.3. 0410-03 4	SST-05.3	Regulator obrotów - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
144	KNR 2-17 d.3. 0122-01 4 analogia	SST-05.3	Przewód elastyczny aluminiowy D=100 l=1,1 m	m <sup>2</sup>		
			0.12+0.21	m <sup>2</sup>	0.33	
					RAZEM	0.33
145	KNR 2-17 d.3. 0101-03 4	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			0.72+0.67	m <sup>2</sup>	1.39	
			0.36+0.04+0.22	m <sup>2</sup>	0.62	
					RAZEM	2.01
146	KNR 2-17 d.3. 0122-02 4	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			0.32+1.66	m <sup>2</sup>	1.98	
					RAZEM	1.98
147	KNR 2-17 d.3. 0122-01 4	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			0.06/2+0.38+0.12	m <sup>2</sup>	0.53	
			0.25/2	m <sup>2</sup>	0.13	
					RAZEM	0.66
<b>3.5</b>			<b>W1.11 - WYWIEWNY - WYWIEW WC (P.0.16, P.1.10, P.2.10)</b>			
148	KNR 2-17 d.3. 0131-02 5	SST-05.3	Przepustnica okrągła D=125 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
149	KNR 2-17 d.3. 0140-01 5	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
			3.00	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
150	KNR 2-17 d.3. 0140-01 5	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
151	KNR 2-17 d.3. 0208-01 5	SST-05.3	Wentylator dachowy + moduł uchwytny + Tłumiąca podstawa dachowa + Płyta montażowa + Kłapa zwrotna + Złącze przeciwdrganiowe + Króciec montażowy + Opaska zaciskowa + Regulator obrotów fi 200 Vw=700m3/h dP=115Pa Nel=0,09kW, 230V 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
152	KNR 2-17 d.3. 0149-01 5	SST-05.3	Podstawa tłumiąca - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
153	KNR 2-17 d.3. 0136-01 5	SST-05.3	Kłapa zwrotna - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
154	KNR 2-17 d.3. 0210-01 5	SST-05.3	Króciec montażowy - tylko montaż	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
155 d.3. 5	KNR 2-17 0211-01	SST-05.3	Złącze przeciwdrganiowe - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
156 d.3. 5	KNNR 5 0410-03	SST-05.3	Regulator obrotów - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
157 d.3. 5 analogia	KNR 2-17 0122-02	SST-05.3	Przewód elastyczny aluminiowy D=125 l=0,7 m	m <sup>2</sup>		
			0.24	m <sup>2</sup>	0.24	
					RAZEM	0.24
158 d.3. 5 analogia	KNR 2-17 0122-01	SST-05.3	Przewód elastyczny aluminiowy D=100 l=1,2 m	m <sup>2</sup>		
			0.13*2+0.12	m <sup>2</sup>	0.38	
					RAZEM	0.38
159 d.3. 5	KNR 2-17 0101-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			0.13+2.28	m <sup>2</sup>	2.41	
			0.20+0.28	m <sup>2</sup>	0.48	
					RAZEM	2.89
160 d.3. 5	KNR 2-17 0123-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0.02	m <sup>2</sup>	0.02	
					RAZEM	0.02
161 d.3. 5	KNR 2-17 0122-02	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			0.06/3+0.96/3+0.04+0.33+0.24	m <sup>2</sup>	0.95	
			0.46/4+1.22/8*3	m <sup>2</sup>	0.57	
					RAZEM	1.52
<b>3.6</b>			<b>W1.6 - WYWIEWNY - WYWIEW Z POM ANEKSU-KUCHNI P.2.15</b>			
162 d.3. 6	KNR 2-17 0140-01	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=80	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
163 d.3. 6	KNR 2-17 0204-01	SST-05.3	Wentylator kanałowy okrągły wraz z regulatorem obrotów fi 100 Vw=40m3/h dP=40Pa Nel=0,027kW/ 230V 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
164 d.3. 6	KNNR 5 0410-03	SST-05.3	Regulator obrotów - tylko montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
165 d.3. 6	KNR 2-17 0123-01	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			0.07	m <sup>2</sup>	0.07	
			0.02+0.05+0.04	m <sup>2</sup>	0.11	
					RAZEM	0.18
<b>3.7</b>			<b>W1.7 - WYWIEWNY - WYWIEW POM. GOSPODARCZEGO</b>			
166 d.3. 7	KNR 2-17 0140-01	SST-05.3	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
167 d.3. 7	KNR 2-17 0204-02	SST-05.3	Wentylator kanałowy okrągły wraz z regulatorem obrotów fi 125 Vw=120m3/h dP=120Pa Nel=0,027kW/ 230V 1.0	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168 d.3. 7	KNNR 5 0410-03	SST- 05.3	Regulator obrotów - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
169 d.3. 7	KNR 2-17 0122-01	SST- 05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.09+0.93+1.64+5.65+0.80 0.67+0.08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  9.11 0.75	  9.86
					RAZEM	9.86
170 d.3. 7	KNR 2-17 0122-02	SST- 05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.13+0.35 0.12+0.06	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.48 0.18	  0.66
					RAZEM	0.66
<b>3.8</b>			<b>W1.8 - WYWIEWNY - WYWIEW POM. PORCJOWANIA</b>			
171 d.3. 8	KNR 2-17 0140-01	SST- 05.3	Zawór wentylacyjny D=100  3	szt.  szt.	  3.00	  3.00
					RAZEM	3.00
172 d.3. 8	KNR 2-17 0204-02	SST- 05.3	Wentylator kanałowy okrągły wraz z regulatorem obrotów fi 125 Vw=120m3/h dP=120Pa Nel=0,027kW/ 230V 1.0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
173 d.3. 8	KNNR 5 0410-03	SST- 05.3	Regulator obrotów - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
174 d.3. 8	KNR 2-17 0122-01	SST- 05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  0.09+1.50+5.65+0.8+0.53+1.88 0.44+0.10+0.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  10.45 0.61	  11.06
					RAZEM	11.06
175 d.3. 8	KNR 2-17 0122-02	SST- 05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.13+0.35 0.12+0.06	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.48 0.18	  0.66
					RAZEM	0.66
<b>3.9</b>			<b>W1.9 - WYWIEWNY - WYWIEW WC (P.0.18, P.1.19, P.1.12, P.2.12)</b>			
176 d.3. 9	KNR 2-17 0140-01	SST- 05.3	Zawór wentylacyjny D=100  4	szt.  szt.	  4.00	  4.00
					RAZEM	4.00
177 d.3. 9	KNR 2-17 0131-02	SST- 05.3	Przepustnica okrągła D=125 mm  1.0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
178 d.3. 9	KNR 2-17 0208-01	SST- 05.3	Wentylator dachowy + moduł uchwytny + Tłumiąca podstawa dachowa + Płyta montażowa + Kłapa zwrotna + Złącze przeciwdrganiowe + Króciec montażowy + Opaska zaciskowa + Regulator obrotów fi 200 Vw=610m3/h dP=130Pa Nel=0,09kW, 230V 1.0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
179 d.3. 9	KNR 2-17 0149-01	SST- 05.3	Podstawa tłumiąca - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00
180 d.3. 9	KNR 2-17 0136-01	SST- 05.3	Kłapa zwrotna - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
181 d.3. 9	KNR 2-17 0210-01	SST-05.3	Króciec montażowy - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
182 d.3. 9	KNR 2-17 0211-01	SST-05.3	Złącze przeciwdrganiowe - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
183 d.3. 9	KNNR 5 0410-03	SST-05.3	Regulator obrotów - tylko montaż  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
184 d.3. 9	KNR 2-17 0122-01 analogia	SST-05.3	Przewód elastyczny aluminiowy D=100 l=1,8 m  0.18+0.13*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.57	  0.57
185 d.3. 9	KNR 2-17 0101-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %  0.13+2.28 0.20+0.28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2.41 0.48	  2.89
186 d.3. 9	KNR 2-17 0123-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %  0.02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.02	  0.02
187 d.3. 9	KNR 2-17 0122-02	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %  0.08/2+0.39/2+0.64/2+0.04 0.23/2+0.61/2+0.11/2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.60 0.48	  1.08
188 d.3. 9	KNR 2-17 0122-01	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %  (0.48+0.47)/2 0.51/4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0.48 0.13	  0.61
<b>3.10</b>			<b>INSTALACJE TYMCZASOWE</b>			
189 d.3. 10	KNR 2-17 0204-04	SST-05.3	Wentylator kanałowy wraz z regulatorem obrotów TD-1300/250 SILENT 3V + TLR 15OS  4.0	szt.  szt.	  4.00	  4.00
190 d.3. 10	KNR 2-17 0204-02	SST-05.3	Wentylator kanałowy wraz z regulatorem obrotów TD-350/125 SILENT + TLR 15OS  1.0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
191 d.3. 10	KNR 2-17 0204-02	SST-05.3	Wentylator kanałowy wraz z regulatorem obrotów TD-500/150-160 SILENT 3V + TLR 15OS  1.0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
192 d.3. 10	KNNR 5 0410-03	SST-05.3	Wentylatory sufitowe i ściennie - regulator obrotów dla 1 wentylatora - tylko montaż  6.0	szt.  szt.	  6.00	  6.00
193 d.3. 10	KNR 2-17 0144-02	SST-05.3	Wyrzutnia dachowa, okrągła, typu "C" z kołnierzem montażowym fi 250  4.0	szt.  szt.	  4.00	  4.00
194 d.3. 10	KNR 2-17 0144-01	SST-05.3	Wyrzutnia dachowa, okrągła, typu "C" z kołnierzem montażowym fi 160  1.0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195 d.3. 10	KNR 2-17 0144-01	SST-05.3	Wyrzutnia dachowa, okrągła, typu "C" z kołnierzem montażowym fi 125	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
196 d.3. 10	KNR 2-17 0131-02	SST-05.3	Przepustnica regulacyjna jednopłaszczyznowa fi 125	szt.		
			21.00	szt.	21.00	
					RAZEM	21.00
197 d.3. 10	KNR 2-17 0123-03	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
			90.0*3.14*0.25	m <sup>2</sup>	70.65	
			16*0.325+4*0.129+4*0.067	m <sup>2</sup>	5.98	
					RAZEM	76.63
198 d.3. 10	KNR 2-17 0122-02	SST-05.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			3.14*(12.0*0.16+32.0*0.125)	m <sup>2</sup>	18.59	
			0.061+0.043+0.033+0.026*21	m <sup>2</sup>	0.68	
					RAZEM	19.27
<b>3.11</b>			<b>ZAMOCOWANIA SYSTEMOWE</b>			
199 d.3. 11	kalk. własna	SST-05.3	System wsporników pod kanały	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>3.12</b>			<b>PRÓBA I URUCHOMIENIE INSTALACJI WENTYLACJI</b>			
200 d.3. 12	KNR 2-17 tablica 9904 kalk. własna	SST-05.3	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00