

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU SZKOLNEGO Z POMIESZCZENIAMI: BIBLIOTEKI, PRZEDSZKOLA, ŚWIETLICY, KLAS NAUCZANIA WCZESNOSZKOLNEGO ORAZ STOŁÓWKI Z KUCHNIĄ, PRZYLEGAJĄCEGO DO ISTNIEJĄCEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CHRZĄSTAWIE WIELKIEJ, PRZY UL. WROCŁAWSKIEJ 19 WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES INWESTYCJI:	DZIAŁKI NR 287/4, 288/7, 288/8, 288/12, OBRĘB CHRZĄSTAWA WIELKA, JEDN. EWID. CZERNICA
NAZWA INWESTORA:	GMINA CZERNICA
ADRES INWESTORA:	UL. KOLEJOWA 3, 55-003 CZERNICA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

INSTALACJE SANITARNE                      ZBIGNIEW PRZYBYLSKI

DATA OPRACOWANIA:                      CZERWIEC 2021

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
CZERWIEC 2021

Data zatwierdzenia

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	4
1 INSTALACJA WENTYLACJI	4
1.1 Centrale wentylacyjne, agregaty chłodnicze	4
1.2 Instalacja wentylacyjna - C3	4
1.3 Instalacja wentylacyjna - CKO	5
1.4 Instalacja wentylacyjna - N1	5
1.5 Instalacja wentylacyjna - N2	7
1.6 Instalacja wentylacyjna - N3	8
1.7 Instalacja wentylacyjna - NK	9
1.8 Instalacja wentylacyjna - NKO	11
1.9 Instalacja wentylacyjna - V1	11
1.10 Instalacja wentylacyjna - W1	11
1.11 Instalacja wentylacyjna - NK	12
1.12 Instalacja wentylacyjna - W3	13
1.13 Instalacja wentylacyjna - WK	13
1.14 Instalacja wentylacyjna - WK2	14
1.15 Instalacja wentylacyjna - WK3	14
1.16 Instalacja wentylacyjna - WKO	15
1.17 Instalacja wentylacyjna - WS1	15
1.18 Instalacja wentylacyjna - WT1	16
1.19 Instalacja wentylacyjna - WT2	16
1.20 Instalacja wentylacyjna - WT3	16
1.21 Instalacja wentylacyjna - WT4	17
1.22 Instalacja wentylacyjna - WWC1	17
1.23 Instalacja wentylacyjna - WWC2	18
1.24 Instalacja wentylacyjna - WWC3	18
1.25 Instalacja wentylacyjna - WWC4	19
1.26 Instalacja wentylacyjna - WWC5	19
1.27 Instalacja wentylacyjna - WWC6	19
1.28 Instalacja wentylacyjna - WWC7	20
1.29 Instalacja wentylacyjna - WZ1	20
1.30 Instalacja wentylacyjna - WZ2	21
1.31 Instalacja wentylacyjna - Wy1	21
1.32 Instalacja wentylacyjna - Wy2	21
1.33 Instalacja wentylacyjna - Wy3	21
1.34 Instalacja wentylacyjna - Wyk2	22
1.35 Instalacja wentylacyjna - Wyk3	22
1.36 Instalacja wentylacyjna - WyKO	22
1.37 Instalacja wentylacyjna - WyS1	23
1.38 Instalacja wentylacyjna - WyT1	23
1.39 Instalacja wentylacyjna - WyT2	23
1.40 Instalacja wentylacyjna - WyT3	23
1.41 Instalacja wentylacyjna - WyWC1	24
1.42 Instalacja wentylacyjna - WyWC2	24
1.43 Instalacja wentylacyjna - WyWC3	24
1.44 Instalacja wentylacyjna - WyWC4	25
1.45 Instalacja wentylacyjna - WyZ1	25
1.46 Instalacja wentylacyjna - WyZ2	25
1.47 Instalacja wentylacyjna - roboty budowlane	26
2 INSTALACJE GRZEWCZE	26

## Spis treści

2.1 Kotłownia gazowa	26
2.2 Aktywny system bezpieczeństwa gazowego - kotłownia	30
2.3 Aktywny system bezpieczeństwa gazowego - kuchnia	30
2.4 Instalacja gazowa wewnętrzna	31
2.5 Instalacja ogrzewania podłogowego	32
2.6 Zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego - instalacja z rur stalowych	34
2.7 Zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego - instalacja z rur wielowarstwowych	35
2.8 Instalacja c.t.	36
3 INSTALACJE WOD-KAN WEWNĘTRZNE	38
3.1 Instalacja hydrantowa	38
3.2 Instalacja wodociągowa	40
3.3 Instalacja wodociągowa w pomieszczeniach sanitarnych	42
3.4 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej	44
3.5 Instalacja odprowadzenia skroplin	48
3.6 Instalacja wody zmiękczonej	48
4 INSTALACJE WOD-KAN ZEWNĘTRZNE	49
4.1 Instalacja wodociągowa p.poż. zewnętrzna	49
4.2 Osprzęt do zbiornika p.poż.	50
4.3 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej	50
4.4 Kanalizacja deszczowa zewnętrzna	52
4.5 Osprzęt do zbiornika deszczowego	54

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>	<b>45331200-8</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>1.1</b>		<b>Centrale wentylacyjne, agregaty chłodnicze</b>			
1 d.1.1	KNR 7-24 0155-03	Centrala wentylacyjna dachowa C1 N1/W1 <i>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=5665 m3/h, Vw=4580 m3/h</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNR 7-24 0155-03	Centrala wentylacyjna dachowa C4 NK/WK <i>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=5340 m3/h, Vw=3800 m3/h</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNR 7-24 0155-01	Centrala wentylacyjna dachowa C2 N2/W2 <i>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=1805 m3/h, Vw=1300 m3/h</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KNR 7-24 0155-01	Centrala wentylacyjna podwieszana N3/W3 <i>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna Vn=975 m3/h, Vw=800 m3/h</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	KNR-W 2-02 1218-04 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej dla central wentylacyjnych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1.1	KNR 7-24 0153-03 analogia	Agregaty chłodnicze o mocy 33,6 kW oraz masie do 200 kg wraz z niezbędnym orurowaniem, armaturą i konstrukcją wsporczą	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1.1	KNR 7-24 0153-02 analogia	Agregaty chłodnicze o mocy 6,8 kW oraz masie do 100 kg wraz z niezbędnym orurowaniem, armaturą i konstrukcją wsporczą	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1	KNR 7-24 0153-02 analogia	Agregaty chłodnicze o mocy 12,5 kW oraz masie do 100 kg wraz z niezbędnym orurowaniem, armaturą i konstrukcją wsporczą	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
10 d.1.1	KNR 7-24 0510-01 analogia	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Próby i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - C3</b>			
12 d.1.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,33 + 0,35 + 1,03 + 0,33 + 0,24 + 0,18 + 1,73 + 0,3 + 0,52 + 0,36 + 0,55	m2	5,920	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,920
13 d.1.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,7 + 0,62 + 0,39 + 0,64 + 0,25	m2	2,600	
				RAZEM	2,600
14 d.1.2	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji		
		poz.12 * 1,3	m2 izolacji	7,696	
				RAZEM	7,696
15 d.1.2	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.13 * 1,3	m2 izolacji	3,380	
				RAZEM	3,380
16 d.1.2	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>Instalacja wentylacyjna - CKO</b>			
17 d.1.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,18 + 0,03 + 0,06	m2	0,270	
				RAZEM	0,270
18 d.1.3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową	m2 izolacji		
		poz.17 * 1,3	m2 izolacji	0,351	
				RAZEM	0,351
19 d.1.3	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.3	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		<b>Instalacja wentylacyjna - N1</b>			
21 d.1.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,17 + 0,08 + 1,1 + 0,78 + 1,24 + 0,63 + 0,48 + 0,57 + 0,42 + 0,18 + 0,13 + 0,84 + 0,89 + 0,77 + 0,56 + 0,54 + 0,45 + 0,41 + 0,28 + 1,26 + 0,58 + 1,32 + 0,26 + 0,23 + 0,19 + 0,13 + 45,7 + 2,42 + 1,08 + 0,92 + 2,04 + 0,2 + 0,11 + 0,08 + 0,8 + 3,63 + 1,56 + 1,7 + 0,43 + 3,95 + 0,79 + 3,21 + 0,26 + 0,82 + 0,2 + 0,71 + 0,16 + 0,2 + 0,1 + 1,35	m2	86,910	
				RAZEM	86,910
22 d.1.4	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,88 + 0,49 + 0,22 + 0,12 + 0,04 + 0,06 + 1,0 + 0,5 + 0,37 + 0,34 + 0,91 + 0,8 + 2,36 + 0,55 + 0,45 + 0,28 + 0,2 + 0,2 + 0,17 + 0,14 + 0,09 + 0,1 + 1,88 + 0,41 + 0,06 + 0,59 + 0,13 + 0,06 + 0,51 + 0,33 + 0,7 + 0,13 + 0,02 + 0,23 + 0,15 + 59,53 + 0,43 + 1,26 + 1,25 + 0,67 + 0,19 + 0,37 + 0,89 + 1,38 + 0,33	m2	81,770	
				RAZEM	81,770

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.4	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.21 * 1,3	m2 izolacji	112,983	
				RAZEM	112,983
24 d.1.4	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.22 * 1,3	m2 izolacji	106,301	
				RAZEM	106,301
25 d.1.4	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż kanałów elastycznych o średnicy 160,0 mm	m		
		0,53 * 6 + 0,47 * 4	m	5,060	
				RAZEM	5,060
26 d.1.4	KNR-W 7-09 2303-06 analogia	Montaż kanałów elastycznych o średnicy 200,0 mm	m		
		0,64 * 4 + 0,63 * 2	m	3,820	
				RAZEM	3,820
27 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
28 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Zawory wentylacyjne o śr. do 200 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 125 mm</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.1.4	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.1.4	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.4	KNR-W 2-17 0148-09	Wspólna podstawa dachowa dla układów N1,W1,NK,WyZ1, WyWc2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.4	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe o śr. do 250 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
34 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-03	Anemostaty kołowe o śr. do 400 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.1.4	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	Skrzynki rozprężne	szt.		
		poz.33 + poz.34	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
36 d.1.4	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 160 mm</i>	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		11 + 10 + 2	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
38 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
39 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.1.4	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		<b>Instalacja wentylacyjna - N2</b>			
41 d.1.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,17 + 0,72 + 0,59 + 0,58 + 0,34 + 0,4 + 0,29 + 0,43 + 0,44 + 0,35 + 0,29 + 0,61 + 2,01 + 2,0 + 0,36 + 39,45 + 1,34 + 0,3 + 0,29 + 0,29 + 0,26 + 0,26 + 0,24 + 0,62 + 0,69 + 2,4 + 3,45 + 0,12	m2	59,290	
				RAZEM	59,290
42 d.1.5	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,88 + 0,49 + 0,22 + 0,12 + 0,04 + 0,06 + 1,0 + 0,5 + 0,37 + 0,34 + 0,91 + 0,8 + 2,36 + 0,55 + 0,45 + 0,28 + 0,2 + 0,2 + 0,17 + 0,14 + 0,09 + 0,1 + 1,88 + 0,41 + 0,06 + 0,59 + 0,13 + 0,06 + 0,51 + 0,33 + 0,7 + 0,13 + 0,02 + 0,23 + 0,15	m2	15,470	
				RAZEM	15,470
43 d.1.5	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.41 * 1,3	m2 izolacji	77,077	
				RAZEM	77,077
44 d.1.5	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.42 * 1,3	m2 izolacji	20,111	
				RAZEM	20,111
45 d.1.5	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż kanałów elastycznych o średnicy 160,0 mm	m		
		0,94 + 0,67 + 0,55 + 0,53 + 0,41 + 0,41	m	3,510	
				RAZEM	3,510
46 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Zawory wentylacyjne o śr. do 200 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 125 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.1.5	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
49 d.1.5	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.5	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.5	KNR-W 2-17 0134-03	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 500x400 [mm]</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.5	KNR-W 2-17 0134-03	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 450x350 [mm]</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.5	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 200 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		1 + 6 + 2	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
55 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe o śr. do 250 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
57 d.1.5	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	Skrzynki rozprężne	szt.		
		poz.56	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>1.6</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - N3</b>			
58 d.1.6	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,39 + 0,47 + 0,41 + 0,44 + 0,64 + 0,13 + 0,18 + 0,61	m2	3,270	
				RAZEM	3,270
59 d.1.6	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,1 + 0,1 + 0,29 + 1,26 + 0,34 + 0,06 + 9,04 + 1,5 + 0,24 + 0,17 + 0,15 + 0,12 + 0,1 + 0,06 + 0,05 + 0,13 + 0,63 + 0,42 + 0,3 + 0,29 + 0,23 + 0,15 + 0,14 + 0,1 + 0,09 + 0,03 + 0,02 + 0,45 + 0,37 + 0,34 + 0,33 + 0,26 + 0,28 + 0,23 + 0,18	m2	18,550	
				RAZEM	18,550
60 d.1.6	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.58 * 1,3	m2 izolacji	4,251	
				RAZEM	4,251
61 d.1.6	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.59 * 1,3	m2 izolacji	24,115	
				RAZEM	24,115
62 d.1.6	KNR-W 7-09 2303-01 analogia	Montaż kanałów elastycznych o średnicy 160,0 mm	m		
		1,15 + 1,14 + 0,82 + 0,78	m	3,890	
				RAZEM	3,890
63 d.1.6	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.1.6	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
65 d.1.6	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.6	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
68 d.1.6	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.1.6	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe o śr. do 250 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.1.6	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	Skrzynki rozprężne	szt.		
		poz.69	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1.6	KNR 7-24 0116-01	Chłodnica freonowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.6	KNR-W 2-17 0154-03	Króciec elastyczny prostokątny o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.7		<b>Instalacja wentylacyjna - NK</b>			
73 d.1.7	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,46 + 1,33 + 1 + 2,47 + 0,24 + 0,47 + 1,62 + 0,29 + 0,25 + 0,61 + 1,48 + 1,13 + 1,28 + 1,63 + 0,81 + 0,51 + 0,47 + 0,82 + 0,33 + 3,85 + 0,25 + 88,58 + 0,17 + 44,67	m2	155,720	
				RAZEM	155,720
74 d.1.7	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		10,38 + 0,36	m2	10,740	
				RAZEM	10,740

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.7	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.73 * 1,3	m2 izolacji	202,436	
				RAZEM	202,436
76 d.1.7	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.74 * 1,3	m2 izolacji	13,962	
				RAZEM	13,962
77 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-02	Zawory wentylacyjne o śr. do 200 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 160 mm</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.1.7	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80 d.1.7	KNR-W 2-17 0134-03	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 1100x350 [mm]</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1.7	KNR-W 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.1.7	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice zwrotne o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-03	Kłapa zwrotna o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.1.7	KNR-W 2-17 0131-01	Kłapa zwrotna o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.8</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - NKO</b>			
89 d.1.8	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,35 + 0,26 + 0,03 + 0,02 + 0,06	m2	0,720	
				RAZEM	<b>0,720</b>
90 d.1.8	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.89 * 1,3	m2 izolacji	0,936	
				RAZEM	<b>0,936</b>
91 d.1.8	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
92 d.1.8	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
93 d.1.8	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>1.9</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - V1</b>			
94 d.1.9	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,09 + 0,03 + 0,02	m2	0,140	
				RAZEM	<b>0,140</b>
95 d.1.9	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.94 * 1,3	m2 izolacji	0,182	
				RAZEM	<b>0,182</b>
<b>1.10</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - W1</b>			
96 d.1.10	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,23 + 0,11 + 2,84 + 0,72 + 1,73 + 1,54 + 1,2 + 1,17 + 0,88 + 0,11 + 1,6 + 2,72 + 0,82 + 1,04 + 1,19 + 2,64 + 0,5 + 0,99 + 0,3 + 0,29 + 0,13 + 88,73	m2	111,480	
				RAZEM	<b>111,480</b>
97 d.1.10	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		18,18 + 0,7	m2	18,880	
				RAZEM	<b>18,880</b>
98 d.1.10	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.96 * 1,3	m2 izolacji	144,924	
				RAZEM	<b>144,924</b>
99 d.1.10	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.97 * 1,3	m2 izolacji	24,544	
				RAZEM	<b>24,544</b>
100 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
101 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-02	Zawory wentylacyjne o śr. do 200 mm <i>Zawór wentylacyjny 200 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-03	Zawory wentylacyjne o śr. do 315 mm <i>Zawór wentylacyjny 250 mm</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
103 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-03	Zawory wentylacyjne o śr. do 315 mm <i>Zawór wentylacyjny 315 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.1.10	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.10	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
106 d.1.10	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1.10	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 160 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108 d.1.10	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 100 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
111 d.1.10	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
112 d.1.10	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1.10	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.11		<b>Instalacja wentylacyjna - NK</b>			
114 d.1.11	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		35,4	m2	35,400	
				RAZEM	35,400

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.1.11	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.114 * 1,3	m2 izolacji	46,020	
				RAZEM	46,020
116 d.1.11	KNR-W 2-17 0148-02	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1.11	KNR-W 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
118 d.1.11	KNR-W 2-17 0134-03	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa prostokątna 400x400 [mm]</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.1.11	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.12</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - W3</b>			
120 d.1.12	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,53	m2	5,530	
				RAZEM	5,530
121 d.1.12	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.120 * 1,3	m2 izolacji	7,189	
				RAZEM	7,189
122 d.1.12	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.1.12	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124 d.1.12	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.13</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WK</b>			
125 d.1.13	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		60,2	m2	60,200	
				RAZEM	60,200
126 d.1.13	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,53 + 1,5 + 0,76	m2	3,790	
				RAZEM	3,790
127 d.1.13	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.125 * 1,3	m2 izolacji	78,260	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	78,260
128 d.1.13	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.126 * 1,3	m2 izolacji	4,927	
				RAZEM	4,927
129 d.1.13	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.1.13	KNR-W 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
131 d.1.13	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.14</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WK2</b>			
132 d.1.14	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,87 + 0,59 + 0,5 + 0,78 + 0,38 + 0,19 + 0,91	m2	4,220	
				RAZEM	4,220
133 d.1.14	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,23 + 0,51 + 0,11 + 3,14 + 0,82 + 0,51 + 0,48 + 0,04 + 0,64 + 0,8 + 0,6	m2	7,880	
				RAZEM	7,880
134 d.1.14	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.132 * 1,3	m2 izolacji	5,486	
				RAZEM	5,486
135 d.1.14	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.133 * 1,3	m2 izolacji	10,244	
				RAZEM	10,244
136 d.1.14	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.1.14	KNR-W 2-17 0206-01	Wentylator kanałowy prostokątny <i>Wentylator kanałowy 500x500 do okapów kuchennych</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.15</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WK3</b>			
138 d.1.15	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,98 + 1,02 + 0,84 + 0,78 + 0,74 + 0,4 + 0,15 + 0,2 + 0,7 + 0,55 + 0,53 + 0,5 + 1,41 + 3,82 + 0,39	m2	14,010	
				RAZEM	14,010
139 d.1.15	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.138 * 1,3	m2 izolacji	18,213	
				RAZEM	18,213
140 d.1.15	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.1.15	KNR-W 2-17 0206-01	Wentylator kanałowy prostokątny <i>Wentylator kanałowy 500x500 do okapów kuchennych</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.1.15	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.16</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WKO</b>			
143 d.1.16	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,63 + 0,21 + 0,19 + 0,11 + 0,02 + 0,13	m2	1,290	
				RAZEM	1,290
144 d.1.16	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.143 * 1,3	m2 izolacji	1,677	
				RAZEM	1,677
145 d.1.16	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.1.16	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.1.16	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.17</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WS1</b>			
148 d.1.17	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,08 + 0,48 + 0,1 + 0,05 + 0,79 + 0,35 + 0,25 + 0,03 + 0,06 + 0,16 + 0,3 + 0,21	m2	2,860	
				RAZEM	2,860
149 d.1.17	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.148 * 1,3	m2 izolacji	3,718	
				RAZEM	3,718
150 d.1.17	KNR-W 2-17 0131-02	Zawory wentylacyjne o śr. do 200 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 125 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
151 d.1.17	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.17	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K160 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.1.17	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.18</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WT1</b>			
154 d.1.18	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,15 + 0,03 + 0,02 + 0,06	m2	0,260	
				RAZEM	0,260
155 d.1.18	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.154 * 1,3	m2 izolacji	0,338	
				RAZEM	0,338
156 d.1.18	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.1.18	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158 d.1.18	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.19</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WT2</b>			
159 d.1.19	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,03 + 0,02 + 0,02 + 0,06	m2	0,130	
				RAZEM	0,130
160 d.1.19	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.159 * 1,3	m2 izolacji	0,169	
				RAZEM	0,169
161 d.1.19	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.1.19	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.1.19	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.20</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WT3</b>			
164 d.1.20	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,63 + 0,17 + 0,09 + 0,05 + 0,02	m2	0,960	
				RAZEM	0,960



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.1.20	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.164 * 1,3	m2 izolacji	1,248	
				RAZEM	1,248
166 d.1.20	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.1.20	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.1.20	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
169 d.1.20	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.21</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WT4</b>			
170 d.1.21	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,63 + 0,39 + 0,05 + 0,03 + 0,13	m2	1,230	
				RAZEM	1,230
171 d.1.21	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.170 * 1,3	m2 izolacji	1,599	
				RAZEM	1,599
172 d.1.21	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.1.21	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory łazienkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.22</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC1</b>			
174 d.1.22	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,59	m2	5,590	
				RAZEM	5,590
175 d.1.22	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.174 * 1,3	m2 izolacji	7,267	
				RAZEM	7,267
176 d.1.22	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
177 d.1.22	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
178 d.1.22	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K250 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.1.22	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.1.22	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.23</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC2</b>			
181 d.1.23	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		8,99	m2	8,990	
				RAZEM	8,990
182 d.1.23	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.181 * 1,3	m2 izolacji	11,687	
				RAZEM	11,687
183 d.1.23	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
184 d.1.23	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185 d.1.23	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K160 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.1.23	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.24</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC3</b>			
187 d.1.24	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,24 + 0,05 + 0,03 + 0,02 + 0,05 + 0,13 + 0,12	m2	0,640	
				RAZEM	0,640
188 d.1.24	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.187 * 1,3	m2 izolacji	0,832	
				RAZEM	0,832
189 d.1.24	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.1.24	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191 d.1.24	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.1.24	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.25</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC4</b>			
193 d.1.25	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		8,55	m2	8,550	
				RAZEM	8,550
194 d.1.25	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.193 * 1,3	m2 izolacji	11,115	
				RAZEM	11,115
195 d.1.25	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
196 d.1.25	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.1.25	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K200 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.1.25	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
199 d.1.25	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>1.26</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC5</b>			
200 d.1.26	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,26 + 0,5 + 0,25 + 0,22 + 0,14 + 0,06 + 0,04 + 0,03 + 0,26 + 0,04 + 0,03	m2	2,830	
				RAZEM	2,830
201 d.1.26	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.200 * 1,3	m2 izolacji	3,679	
				RAZEM	3,679
202 d.1.26	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory łazienkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
203 d.1.26	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.27</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC6</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
204 d.1.27	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,15	m2	0,150	
				RAZEM	0,150
205 d.1.27	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.204 * 1,3	m2 izolacji	0,195	
				RAZEM	0,195
206 d.1.27	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory łazienkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.1.27	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.28</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WWC7</b>			
208 d.1.28	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,63 + 0,06	m2	0,690	
				RAZEM	0,690
209 d.1.28	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.208 * 1,3	m2 izolacji	0,897	
				RAZEM	0,897
210 d.1.28	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory łazienkowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.1.28	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.29</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WZ1</b>			
212 d.1.29	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		4,89	m2	4,890	
				RAZEM	4,890
213 d.1.29	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.212 * 1,3	m2 izolacji	6,357	
				RAZEM	6,357
214 d.1.29	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
215 d.1.29	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.1.29	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
<b>1.30</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WZ2</b>			
217 d.1.30	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,03 + 0,02 + 0,02 + 0,06	m2	0,130	
				RAZEM	0,130
218 d.1.30	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.217 * 1,3	m2 izolacji	0,169	
				RAZEM	0,169
219 d.1.30	KNR-W 2-17 0131-01	Zawory wentylacyjne o śr. do 100 mm <i>Zawór wentylacyjny ocynkowany, okrągły 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
220 d.1.30	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe K100 EC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.1.30	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.31</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - Wy1</b>			
222 d.1.31	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		32,52	m2	32,520	
				RAZEM	32,520
223 d.1.31	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.222 * 1,3	m2 izolacji	42,276	
				RAZEM	42,276
224 d.1.31	KNR-W 2-17 0143-03	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodzie do 2520 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.32</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - Wy2</b>			
225 d.1.32	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		24,7	m2	24,700	
				RAZEM	24,700
226 d.1.32	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.225 * 1,3	m2 izolacji	32,110	
				RAZEM	32,110
227 d.1.32	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.33</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - Wy3</b>			
228 d.1.33	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,23 + 0,18 + 1,57 + 1,2 + 0,78 + 0,32 + 0,08 + 0,8	m2	5,160	
				RAZEM	5,160

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
229 d.1.33	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.228 * 1,3	m2 izolacji	6,708	
				RAZEM	6,708
230 d.1.33	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.1.33	KNR-W 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.34</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - Wyk2</b>			
232 d.1.34	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,55 + 0,54 + 0,61 + 0,49 + 0,23 + 1,12 + 0,91 + 0,46	m2	4,910	
				RAZEM	4,910
233 d.1.34	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.232 * 1,3	m2 izolacji	6,383	
				RAZEM	6,383
234 d.1.34	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
235 d.1.34	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.35</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - Wyk3</b>			
236 d.1.35	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,16 + 0,1 + 0,44 + 0,51 + 0,58	m2	1,790	
				RAZEM	1,790
237 d.1.35	KNR 9-16 0104-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		poz.236 * 1,3	m2 izolacji	2,327	
				RAZEM	2,327
238 d.1.35	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.36</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyKO</b>			
239 d.1.36	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,63 + 0,57 + 0,39 + 0,38 + 0,24 + 0,06 + 0,26	m2	2,530	
				RAZEM	2,530
240 d.1.36	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.239 * 1,3	m2 izolacji	3,289	
				RAZEM	3,289

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.1.36	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.37</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyS1</b>			
242 d.1.37	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,31 + 0,03 + 0,16	m2	0,500	
				RAZEM	0,500
243 d.1.37	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.242 * 1,3	m2 izolacji	0,650	
				RAZEM	0,650
244 d.1.37	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.38</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyT1</b>			
245 d.1.38	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,63 + 0,35 + 0,03	m2	1,010	
				RAZEM	1,010
246 d.1.38	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.245 * 1,3	m2 izolacji	1,313	
				RAZEM	1,313
247 d.1.38	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.39</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyT2</b>			
248 d.1.39	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,27	m2	0,270	
				RAZEM	0,270
249 d.1.39	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.248 * 1,3	m2 izolacji	0,351	
				RAZEM	0,351
250 d.1.39	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.40</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyT3</b>			
251 d.1.40	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,26 + 0,51	m2	1,770	
				RAZEM	1,770
252 d.1.40	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.251 * 1,3	m2 izolacji	2,301	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,301
253 d.1.40	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.41</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyWC1</b>			
254 d.1.41	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		21,58	m2	21,580	
				RAZEM	21,580
255 d.1.41	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.254 * 1,3	m2 izolacji	28,054	
				RAZEM	28,054
256 d.1.41	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
257 d.1.41	KNR-W 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
258 d.1.41	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 200 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.42</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyWC2</b>			
259 d.1.42	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,65	m2	3,650	
				RAZEM	3,650
260 d.1.42	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.259 * 1,3	m2 izolacji	4,745	
				RAZEM	4,745
261 d.1.42	KNR-W 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.43</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyWC3</b>			
262 d.1.43	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,39 + 0,64	m2	6,030	
				RAZEM	6,030
263 d.1.43	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.262 * 1,3	m2 izolacji	7,839	
				RAZEM	7,839
264 d.1.43	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
265 d.1.43	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
266 d.1.43	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.44</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyWC4</b>			
267 d.1.44	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,26 + 0,21 + 0,21 + 0,06 + 0,77	m2	1,510	
				RAZEM	1,510
268 d.1.44	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		poz.267 * 1,3	m2 izolacji	1,963	
				RAZEM	1,963
269 d.1.44	KNR-W 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.1.44	KNR-W 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.45</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyZ1</b>			
271 d.1.45	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		3,22	m2	3,220	
				RAZEM	3,220
272 d.1.45	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.271 * 1,3	m2 izolacji	4,186	
				RAZEM	4,186
273 d.1.45	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
274 d.1.45	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.46</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - WyZ2</b>			
275 d.1.46	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		6,29	m2	6,290	
				RAZEM	6,290
276 d.1.46	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		
		poz.275 * 1,3	m2 izolacji	8,177	
				RAZEM	8,177
277 d.1.46	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
278 d.1.46	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
279 d.1.46	KNR-W 2-17 0136-01	Kłapa p.poż. <i>Kłapa przeciwpożarowa okrągła fi 100 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.47</b>		<b>Instalacja wentylacyjna - roboty budowlane</b>			
280 d.1.47	KNR BO-12 0356-05	Mechaniczne przebicie otworów w ścianach i stropach dla instalacji wentylacyjnej	m3		
		8	m3	8,000	
				RAZEM	8,000
281 d.1.47	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		poz.280	m3	8,000	
				RAZEM	8,000
282 d.1.47	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.281	m3	8,000	
				RAZEM	8,000
283 d.1.47	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.281	m3	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJE GRZEWcze</b>			
<b>2.1</b>		<b>Kotłownia gazowa</b>			
284 d.2.1	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		22,0	m	22,000	
				RAZEM	22,000
285 d.2.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
286 d.2.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
287 d.2.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
288 d.2.1	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
289 d.2.1	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2 * 1,4	m	2,800	
				RAZEM	2,800
290 d.2.1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,239 <m2/m> * poz.284	m2	5,258	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,186 <m2/m> * poz.285	m2	4,650	
		0,132 <m2/m> * poz.286	m2	0,528	
		0,119 <m2/m> * poz.287	m2	1,190	
		0,066 <m2/m> * poz.288	m2	0,660	
				RAZEM	12,286
291 d.2.1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.290	m2	12,286	
				RAZEM	12,286
292 d.2.1	KNR-W 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.291	m2	12,286	
				RAZEM	12,286
293 d.2.1	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.292	m2	12,286	
				RAZEM	12,286
294 d.2.1	KNR 0-34 0110-32	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami z wełny mineralnej - gr. izolacji 70 mm	m		
		poz.284	m	22,000	
				RAZEM	22,000
295 d.2.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami z wełny mineralnej - gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.285	m	25,000	
				RAZEM	25,000
296 d.2.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej - gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.286	m	4,000	
				RAZEM	4,000
297 d.2.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej - gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.287	m	10,000	
				RAZEM	10,000
298 d.2.1	KNR 0-35 0128-29	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 20 mm	m		
		poz.288	m	10,000	
				RAZEM	10,000
299 d.2.1	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
300 d.2.1	KNR 0-35 0128-29	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		poz.299	m	10,000	
				RAZEM	10,000
301 d.2.1	KNNR 4 0502-02 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy znamionowej 200 kW	koci oł		
		1	koci oł	1,000	
				RAZEM	1,000
302 d.2.1	KNR 7-08 0203-02 analogia	Montaż automatyki wraz z okablowaniem	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
303 d.2.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
304 d.2.1	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności kotłowni	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
305 d.2.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 200 l <i>Naczynie wyrówn.cisn. 200 l</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
306 d.2.1	KNR 0-35 0221-11	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 80 dm3 do instalacji wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.2.1	KNR 0-35 0221-11	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 80 dm3 do instalacji glikolu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.2.1	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Stacja uzdatniania wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
309 d.2.1	KNR-W 2-15 0507-01	Podgrzewacz cwu o pojemności 750 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
310 d.2.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowe c.o. i c.t. c.w.	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
311 d.2.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.2.1	KNR 0-31 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
313 d.2.1	KNR 0-35 0216-05	Zawór bezpieczeństwa kotła śr. nom. 25 mm <i>Zawór bezpieczeństwa membranowy 5 bar DN25</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
314 d.2.1	KNR 0-35 0216-05	Zawór bezpieczeństwa wymiennika śr. nom. 20 mm <i>Zawór bezpieczeństwa membranowy fi 3/4" 5 bar</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
315 d.2.1	KNR 0-35 0216-05	Zawór bezpieczeństwa cwu śr. nom. 20 mm <i>Zawór bezpieczeństwa membranowy fi 3/4" 6 bar</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
316 d.2.1	KNR-W 2-15 0511-01	Neutralizator kondensatu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
317 d.2.1	KNR-W 2-15 0518-02	Przepustnica odcinająca o śr. nominalnej 65 mm <i>Przepustnica międzykołnierzowa fi 65 mm z dźwignią</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
318 d.2.1	KNR-W 2-15 0518-02	Przepustnica odcinająca o śr. nominalnej 50 mm <i>Przepustnica międzykołnierzowa fi 50 mm z dźwignią</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
319 d.2.1	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
320 d.2.1	KNR 0-35 0132-03	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1" <i>Zawór zwrotny antyskaż. EA251 fi 25mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
321 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-02	Wymiennik ciepła woda/glikol 52 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.2.1	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm <i>Zawór zwrotny fi 50 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
323 d.2.1	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm <i>Zawór zwrotny fi 40 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
324 d.2.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm <i>Zawór zwrotny fi 25 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
325 d.2.1	KNR 0-35 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
326 d.2.1	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
327 d.2.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
328 d.2.1	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
329 d.2.1	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
330 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-05	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65-80 mm <i>Filtroodmulnik nierdzewny fi 65 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
331 d.2.1	KNR-W 2-15 0527-05	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65-80 mm <i>Separator mikropęcherzy powietrza 65 mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
332 d.2.1	KNR 0-35 0218-07	Zawory zwrotne kołnierzowe do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
333 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
334 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
335 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
336 d.2.1	KNR-W 2-15 0529-01	Lejki ściekowe	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
337 d.2.1	KNR 0-35 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
338 d.2.1	KNR 7-08 0202-03 analogia	Montaż układu powietrzno-spalinowego do kotła	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
339 d.2.1	KNR-W 2-02 1219-05 analogia	Gaśnica 3 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
340 d.2.1	KNR-W 2-02 1219-05 analogia	Koc gaśniczy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2</b>		<b>Aktywny system bezpieczeństwa gazowego - kotłownia</b>			
341 d.2.2	KNR 7-08 0104-03	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu - montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego <i>centrala sterująca</i> <i>Zawór klapowy, pełnoprzelotowy MAG-3, DN65</i> <i>Detektor gazu</i> <i>sygnalizator akustyczno-optyczny</i>	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
342 d.2.2	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m - okablowanie aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
<b>2.3</b>		<b>Aktywny system bezpieczeństwa gazowego - kuchnia</b>			
343 d.2.3	KNR 7-08 0104-03	Układ do pomiaru parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu - montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego <i>centrala sterująca</i> <i>Zawór klapowy, pełnoprzelotowy MAG-3, DN40</i> <i>Detektor gazu</i> <i>sygnalizator akustyczno-optyczny</i>	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
344 d.2.3	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m - okablowanie aktywnego sytemu bezpieczeństwa gazowego	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
<b>2.4</b>		<b>Instalacja gazowa wewnętrzna</b>			
345 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura stal.,b/szwu fi 76,1/3,6mm</i>	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
346 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura stal.,b/szwu fi 48,3/3,2mm</i>	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
347 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bufor <i>Rura stal.,b/szwu fi 114,3/4,0mm</i>	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
348 d.2.4	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory gazowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
349 d.2.4	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr gazowy kołnierzowy o śr. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
350 d.2.4	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
351 d.2.4	KNR-W 2-15 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
352 d.2.4	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki gazowe naścienne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
353 d.2.4	KNR 0-35 0216-11	Filtry gazowe śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
354 d.2.4	KNR-W 2-19 0216-06	Przejścia gazociągu przez ściany murowane dla przyłączy o śr. nominalnej 65 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 100 mm	przej .		
		1	przej .	1,000	
				RAZEM	1,000
355 d.2.4	KNR-W 2-19 0216-06	Przejścia gazociągu przez ściany murowane dla przyłączy o śr. nominalnej 40 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 65 mm	przej .		
		1	przej .	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
356 d.2.4	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieskalnych - średnica rurociągu do 65 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
357 d.2.4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,239 <m2/m> * poz.345	m2	1,912	
		0,151 <m2/m> * poz.346	m2	2,265	
		0,358 <m2/m> * poz.347	m2	0,358	
				RAZEM	4,535
358 d.2.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.357	m2	4,535	
				RAZEM	4,535
359 d.2.4	KNR 7-12 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.357	m2	4,535	
				RAZEM	4,535
360 d.2.4	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.359	m2	4,535	
				RAZEM	4,535
<b>2.5</b>		<b>Instalacja ogrzewania podłogowego</b>			
361 d.2.5	KNR 0-31 0306-07	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR1> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
362 d.2.5	KNR 0-31 0306-06	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 7 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR2> 1	kpl.	1,000	
		<SR7> 1	kpl.	1,000	
		<SR1.9> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	3,000
363 d.2.5	KNR 0-31 0306-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 6 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR4> 1	kpl.	1,000	
		<SR5> 1	kpl.	1,000	
		<SR6> 1	kpl.	1,000	
		<SR8> 1	kpl.	1,000	
		<SR1.5> 1	kpl.	1,000	
		<SR1.6> 1	kpl.	1,000	
		<SR1.7> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	7,000
364 d.2.5	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 11 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR3> 1	kpl.	1,000	
		<SR1.1> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	2,000
365 d.2.5	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 10 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR1.2> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
366 d.2.5	KNR 0-31 0306-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 9 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR1.3> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
367 d.2.5	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 13 obwodów z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<SR9> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
368 d.2.5	KNR 0-31 0306-02	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 3 obwody z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR1.4> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
369 d.2.5	KNR 0-31 0306-01	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 2 obwody z przepływomierzami i odpowietrznikami	kpl.		
		<SR1.8> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
370 d.2.5	KNR 7-08 0301-02	Układy sterowania elektrycznego - siłowniki na rozdzielaczach	ukł.		
		130	ukł.	130,000	
				RAZEM	130,000
371 d.2.5	KNR 0-31 0211-07	Skrzynka połączeniowa	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
372 d.2.5	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - programator	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
373 d.2.5	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kablekowych	m		
		18 * 100	m	1 800,000	
				RAZEM	1 800,000
374 d.2.5	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - termostaty	ukł.		
		50	ukł.	50,000	
				RAZEM	50,000
375 d.2.5	KNR 0-31 0209-02	Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
376 d.2.5	KNR 0-35 0208-01 analogia	Zestawy pompowo-mieszające do rozdzielaczy	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
377 d.2.5	KNR 0-35 0216-11 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
378 d.2.5	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
379 d.2.5	KNR 0-31 0211-05	Szafki rozdzielaczowe natynkowe	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
380 d.2.5	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi PE o śr. 16 mm	m2		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p>&lt;parter&gt; 6,84 + 5,96 + 8,69 + 9,92 + 9,92 + 12,09 + 11,35 + 9,52 + 9,29 + 7,48 + 5,86 + 13,55 + 17,05 + 21,11 + 25,13 + 18,16 + 10,41 + 10,23 + 5,24 + 5,04 + 4,77 + 12,8 + 12,8 + 12,8 + 20,67 + 20,67 + 20,94 + 20,94 + 20,94 + 12,55 + 12,55 + 12,55 + 5,18 + 20,66 + 5,74 + 5,74 + 5,73 + 15,46 + 6,49 + 7,94 + 6,9 + 6,53 + 6,69 + 3,02 + 2,43 + 4,08 + 4,46 + 2,54 + 2,81 + 0,94 + 5,97 + 1,37 + 1,28 + 2,72 + 7,11 + 6,6 + 9,12 + 12,43 + 15,58 + 15,57 + 12,42 + 7,47 + 7,06 + 15,18 + 7,4 + 12,36 + 12,34 + 15,18 + 12,06 + 7,01 + 7,07 + 7,18 + 14,8 + 14,78 + 12,66 + 12,64 + 7,5 + 6,3 + 6,65 + 9,84 + 5,52 + 6,81 + 8,19 + 8,19 + 8,19 + 8,21 + 17,99 + 4,27 + 3,67</p> <p>&lt;piętro&gt; 5,09 + 5,09 + 13,19 * 8 + 11,25 + 11,8 + 10,24 + 9,31 + 9,7 + 18,57 * 2 + 15,44 * 4 + 8,02 + 9,19 + 10,51 + 15,93 + 15,93 + 5,04 * 4 + 5,05 * 2 + 15,45 * 4 + 15,64 * 2 + 15,29 * 2 + 17,93 + 12,69 + 9,44 + 9,7 + 11,07 + 12,33 + 8,87 + 7,6 + 5,23 + 5,23 + 2,98 + 7,94 + 15,95 * 2 + 15,84 + 15,95 * 4 + 7,98 + 6,06 + 5,13 + 8,7 + 16,05 + 18,45 + 18,45 + 6,61 + 5,99 + 4,34 + 3,15</p>	m2	877,850	
			m2	803,860	
				RAZEM	1 681,710
381 d.2.5	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.380	m2	1 681,710	
				RAZEM	1 681,710
382 d.2.5	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m2		
		poz.380	m2	1 681,710	
				RAZEM	1 681,710
2.6		<b>Zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego - instalacja z rur stalowych</b>			
383 d.2.6	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 54 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 54x1,5 mm</i>	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
384 d.2.6	KNR-W 2-15 0106-05 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 42x1,5 mm</i>	m		
		56,0	m	56,000	
				RAZEM	56,000
385 d.2.6	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 35x1,5 mm</i>	m		
		16,0	m	16,000	
				RAZEM	16,000
386 d.2.6	KNR-W 2-15 0105-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 28x1,5 mm</i>	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
387 d.2.6	KNR-W 2-15 0105-02 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 22x1,5 mm</i>	m		
		48,0	m	48,000	
				RAZEM	48,000
388 d.2.6	KNR-W 2-02 1218-02 analogia	Montaż wsporników (zawieszek) systemowych do rurociągów	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
389 d.2.6	KNZ-15 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm <i>Otulina grubość 20 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 22 mm'</i>	m		
		poz.387	m	48,000	
				RAZEM	48,000
390 d.2.6	KNZ-15 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm <i>Otulina grubość 30 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 35 mm'</i>	m		
		poz.386	m	20,000	
				RAZEM	20,000
391 d.2.6	KNZ-15 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm <i>Otulina grubość 40 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 42 mm</i>	m		
		poz.385	m	16,000	
				RAZEM	16,000
392 d.2.6	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm <i>Otulina grubość 50 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 54 mm</i>	m		
		poz.384	m	56,000	
				RAZEM	56,000
393 d.2.6	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.383 + poz.384 + poz.385 + poz.386 + poz.387 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m	150,000	
		1	prób a prób a	1,000	
				RAZEM	150,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
394 d.2.6	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.393	m	150,000	
				RAZEM	150,000
395 d.2.6	KNR 2-15/GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.7		<b>Zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego - instalacja z rur wielowarstwowych</b>			
396 d.2.7	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 32 mm	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
397 d.2.7	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 25 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
398 d.2.7	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 20 mm	m		
		90,0	m	90,000	
				RAZEM	90,000
399 d.2.7	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 16 mm	m		
		220,0	m	220,000	
				RAZEM	220,000
400 d.2.7	KNR 0-35 0128-27	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
		poz.399	m	220,000	
				RAZEM	220,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
401 d.2.7	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
		poz.398	m	90,000	
				RAZEM	90,000
402 d.2.7	KNR 0-35 0128-06	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		poz.397	m	70,000	
				RAZEM	70,000
403 d.2.7	KNR 0-35 0128-07	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m		
		poz.396	m	48,000	
				RAZEM	48,000
404 d.2.7	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych	m		
		poz.396 + poz.397 + poz.398 + poz.399	m	428,000	
				RAZEM	428,000
405 d.2.7	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.404	m	428,000	
				RAZEM	428,000
406 d.2.7	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych do grzejników	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
407 d.2.7	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11 600/400</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
408 d.2.7	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek CV11 500/400</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
409 d.2.7	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV22 900/1200</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
410 d.2.7	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek CV21 900/720</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
411 d.2.7	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		poz.406	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
412 d.2.7	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
413 d.2.7	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.406	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.8		Instalacja c.t.			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
414 d.2.8	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 54 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 54x1,5 mm</i>	m		
		66,0	m	66,000	
				RAZEM	66,000
415 d.2.8	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 35x1,5 mm</i>	m		
		38,0	m	38,000	
				RAZEM	38,000
416 d.2.8	KNR-W 2-15 0105-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych - fi 28x1,5 mm</i>	m		
		16,0	m	16,000	
				RAZEM	16,000
417 d.2.8	KNR-W 2-02 1218-02 analogia	Montaż wsporników (zawieszek) systemowych do rurociągów	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
418 d.2.8	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm <i>Otulina grubość 50 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 54 mm</i>	m		
		poz.414	m	66,000	
				RAZEM	66,000
419 d.2.8	KNZ-15 27- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm <i>Otulina grubość 30 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 35 mm'</i>	m		
		poz.415	m	38,000	
				RAZEM	38,000
420 d.2.8	KNZ-15 27- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm <i>Otulina z wełny skalnej w płaszczu aluminiowym, śr. wew. otuliny 28 mm, grub. 30 mm</i>	m		
		poz.416	m	16,000	
				RAZEM	16,000
421 d.2.8	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.414 + poz.415 + poz.416	m	120,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	120,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
422 d.2.8	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.421	m	120,000	
				RAZEM	120,000
423 d.2.8	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
424 d.2.8	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
425 d.2.8	KNR 0-35 0217-02	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
426 d.2.8	KNR 0-31 0307-01	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
427 d.2.8	KNR 0-31 0307-02	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
428 d.2.8	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
429 d.2.8	KNR 7-08 0205-01 analogia	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania <i>Zawór równoważący 15 mm</i>	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
430 d.2.8	KNR 7-08 0205-01 analogia	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania <i>Zawór równoważący fi 20 mm</i>	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
431 d.2.8	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
432 d.2.8	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJE WOD-KAN WEWNĘTRZNE</b>			
<b>3.1</b>		<b>Instalacja hydrantowa</b>			
433 d.3.1	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		150,0	m	150,000	
				RAZEM	150,000
434 d.3.1	KNR-W 2-15 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		70,0	m	70,000	
				RAZEM	70,000
435 d.3.1	KNR 0-35 0128-32	Otuliny termoizolacyjne gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 60 mm <i>Otulina grubość 20 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 60 mm</i>	m		
		poz.433	m	150,000	
				RAZEM	150,000
436 d.3.1	KNR 0-35 0128-30	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm <i>Otulina grubość 20 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 42 mm</i>	m		
		poz.434	m	70,000	
				RAZEM	70,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
437 d.3.1	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz. 433 + poz. 434 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób	220,000	
		1	prób	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	220,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
438 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz. 437	m	220,000	
				RAZEM	220,000
439 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz. 437	m	220,000	
				RAZEM	220,000
440 d.3.1	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
441 d.3.1	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
442 d.3.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne śr. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
443 d.3.1	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
444 d.3.1	KNR 2-15/GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
445 d.3.1	KNR-W 7-07 0202-01	Zestaw hydroforowy	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
446 d.3.1	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie zestawu hydroforowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
447 d.3.1	KNR 0-35 0132-05	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
448 d.3.1	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
449 d.3.1	KNR-W 2-15 0129-04	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia rur o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.2</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
450 d.3.2	KNR-W 2-15 0106-07 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 76 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 76, 1x2</i>	m		
		45,0	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
451 d.3.2	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 54 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 54x1,5</i>	m		
		65,0	m	65,000	
				RAZEM	<b>65,000</b>
452 d.3.2	KNR-W 2-15 0106-05 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 42x1,5</i>	m		
		60,0	m	60,000	
				RAZEM	<b>60,000</b>
453 d.3.2	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 35x1,5</i>	m		
		90,0	m	90,000	
				RAZEM	<b>90,000</b>
454 d.3.2	KNR-W 2-15 0105-03 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 28x1,2</i>	m		
		148	m	148,000	
				RAZEM	<b>148,000</b>
455 d.3.2	KNR-W 2-15 0105-02 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 22x1,2</i>	m		
		290,0	m	290,000	
				RAZEM	<b>290,000</b>
456 d.3.2	KNR-W 2-02 1218-02 analogia	Montaż wsporników (zawieszek) systemowych do rurociągów	szt.		
		200	szt.	200,000	
				RAZEM	<b>200,000</b>
457 d.3.2	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 76 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		poz.450	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
458 d.3.2	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.451	m	65,000	
				RAZEM	<b>65,000</b>
459 d.3.2	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.452	m	60,000	
				RAZEM	<b>60,000</b>
460 d.3.2	KNZ-15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.453	m	90,000	
				RAZEM	<b>90,000</b>
461 d.3.2	KNZ-15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.454	m	148,000	
				RAZEM	<b>148,000</b>
462 d.3.2	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		poz.455	m	290,000	
				RAZEM	<b>290,000</b>



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
463 d.3.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.450 + poz.451 + poz.452 + poz.453 + poz.454 + poz.455 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m	698,000	
		1	prób · prób ·	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	698,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
464 d.3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.463	m	698,000	
				RAZEM	698,000
465 d.3.2	KNR 0-31 0209-01	Zawory termostatyczne mieszające DN20	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
466 d.3.2	KNR 0-35 0113-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
467 d.3.2	KNR 0-35 0113-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
468 d.3.2	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
469 d.3.2	KNR-W 2-15 0522-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe o śr. nominalnej 65 mm <i>Zawór antyskażeniowy typ-BA kołnierzowy fi 65mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
470 d.3.2	KNR-W 2-15 0522-03	Zawory zwrotne antyskażeniowe o śr. nominalnej 50 mm <i>Zaw.zwr.antyskażeniowy EA fi 50mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
471 d.3.2	KNR 7-08 0205-01	Zawór pierwszeństwa dn 65	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
472 d.3.2	KNR-W 2-15 0527-05	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
473 d.3.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
474 d.3.2	KNR 0-35 0113-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
475 d.3.2	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
476 d.3.2	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
477 d.3.2	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
478 d.3.2	KNR 0-35 0113-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
479 d.3.2	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
480 d.3.2	KNR 0-35 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
481 d.3.2	KNR 0-35 0115-01	Wodomierze skrzydełkowe do wody ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
482 d.3.2	KNR 0-35 0115-01	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
483 d.3.2	KNR 0-31 0209-01	Zawory termostatyczne do cyrkulacji cwu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
484 d.3.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż.	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>3.3</b>		<b>Instalacja wodociągowa w pomieszczeniach sanitarnych</b>			
485 d.3.3	KNR 0-13 0127-04	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 40 mm	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
486 d.3.3	KNR 0-13 0127-03	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 32 mm	m		
		40,0	m	40,000	
				RAZEM	40,000
487 d.3.3	KNR 0-13 0127-02	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 25 mm	m		
		98,0	m	98,000	
				RAZEM	98,000
488 d.3.3	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi wielowarstwowe o śr. 20 mm	m		
		(poz.496 + poz.497) * 5,0 + 120,0	m	840,000	
				RAZEM	840,000
489 d.3.3	KNR 0-35 0128-15	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 42 mm	m		
		poz.485	m	20,000	
				RAZEM	20,000
490 d.3.3	KNR 0-35 0129-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
		poz.488	m	840,000	
				RAZEM	840,000
491 d.3.3	KNR 0-35 0129-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		poz.487	m	98,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	98,000
492 d.3.3	KNR 0-35 0129-11	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m		
		poz.485	m	20,000	
				RAZEM	20,000
493 d.3.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.485 + poz.488 + poz.485 + poz.487 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób · prób ·	978,000  1,000	
		1			
		łączna długość rurociągu		RAZEM	978,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
494 d.3.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		poz.493	m	978,000	
				RAZEM	978,000
495 d.3.3	KNR-W 2-15 0128-01	Dezynfekcja instalacji wodociągowej	m		
		poz.494	m	978,000	
				RAZEM	978,000
496 d.3.3	KNR-W 2-15 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		26	szt.	26,000	
		<pisuar> 7	szt.	7,000	
				RAZEM	33,000
497 d.3.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		<umywalki> 42 * 2	szt.	84,000	
		<zlewozmywaki> 10 * 2	szt.	20,000	
		<zmywarka> 1	szt.	1,000	
		<natryski> 1 * 2	szt.	2,000	
		<polewaczki> 4	szt.	4,000	
				RAZEM	111,000
498 d.3.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory odcinające do urządzeń, baterii i płuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.497	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
499 d.3.3	KNR BO-12 0356-05	Wykonanie niezbędnych robót budowlanych przy wykonaniu instalacji wodociągowej (rozkucia, przebicia, bruzdy itp)	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
500 d.3.3	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.499	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
501 d.3.3	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.500	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
502 d.3.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe czasowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
503 d.3.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe czasowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
504 d.3.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
505 d.3.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
506 d.3.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm w wykonaniu przeciwmroźeniowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
507 d.3.3	KNR 0-35 0133-01	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ HA216	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>3.4</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej</b>			
508 d.3.4	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		(poz.510 + poz.511 + poz.512) * 0,6 * 1,0	m3	98,100	
				RAZEM	98,100
509 d.3.4	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m3		
		(poz.510 + poz.511 + poz.512) * 0,6 * 0,1	m3	9,810	
				RAZEM	9,810
510 d.3.4	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3,5 + 19,25 + 1,25 + 2,15 + 16,05 + 0,3 + 1,05 + 15,8 + 3,5 + 3,05 + 5,35 + 7,0 + 6,9 + 0,75 + 3,1 + 1,15 + 1,65 + 3,1 + 1,15 + 1,15 + 17,1	m	114,300	
				RAZEM	114,300
511 d.3.4	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		0,35 + 1,45 + 2,05 + 0,75 + 2,15 + 1,4 + 1,35 + 0,7 + 2,65 + 0,8 + 0,65 + 5,15 + 0,75 + 0,55 + 5,3 + 1,1 + 0,65 + 3,4 + 0,55 + 0,6 + 0,55 + 3,35 + 3,5 + 1,35 + 0,4 + 2,75 + 1,1	m	45,350	
				RAZEM	45,350
512 d.3.4	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		2,7 + 1,15	m	3,850	
				RAZEM	3,850
513 d.3.4	KNR-W 2-15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	podej.		
		2	podej.	2,000	
				RAZEM	2,000
514 d.3.4	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
515 d.3.4	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr. nominalnej 250 mm	m		
		1,15 * 6	m	6,900	
				RAZEM	6,900

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
516 d.3.4	KNR-W 2-15 0224-01	Studnia schładzająca z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
517 d.3.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		<czyszczaki podłogowe> 6	pode j.	6,000	
				RAZEM	6,000
518 d.3.4	KNR-W 2-15 0227-04	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu lekkiego - pokrywa czyszczaka	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
519 d.3.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(poz.510 + poz.511 + poz.512) * 0,6 * 0,2	m3	19,620	
				RAZEM	19,620
520 d.3.4	KNR-W 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m3		
		poz.508 - poz.509 - poz.519	m3	68,670	
				RAZEM	68,670
521 d.3.4	KNR-W 4-01 0109-05 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (grunt kat. I-II)	m3		
		poz.509 + poz.519	m3	29,430	
				RAZEM	29,430
522 d.3.4	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.521	m3	29,430	
				RAZEM	29,430
523 d.3.4	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <i>rury PP kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm niskoszumowe</i>	m		
		140,0 + poz.526 * 1,0	m	176,000	
				RAZEM	176,000
524 d.3.4	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <i>rury PP kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm niskoszumowe</i>	m		
		50,0	m	50,000	
				RAZEM	50,000
525 d.3.4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <i>rury PP kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm niskoszumowe</i>	m		
		poz.527 * 4,0	m	244,000	
				RAZEM	244,000
526 d.3.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP niskoszumowych o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		<do wc> 18 + 8	pode j.	26,000	
		<do wpustów> 9	pode j.	9,000	
		<piec> 1	pode j.	1,000	
				RAZEM	36,000
527 d.3.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP niskoszumowych o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych <i>kształtki kanalizacyjne z PP o śr. 50 mm niskoszumowe</i>	pode j.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		podejścia do umywalek: 42	pode j.	42,000	
		podejścia do zlewozmywaków: 4 + 6	pode j.	10,000	
		podejścia do pisuarów: 7	pode j.	7,000	
		podejścia do natrysków: 1	pode j.	1,000	
		podejścia do zmywarki: 1	pode j.	1,000	
				RAZEM	61,000
528 d.3.4	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych <i>Kanalizacja wewnętrzna niskoszumowa - czyszczak 110 mm</i>	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
529 d.3.4	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych <i>czyszczak kanalizacyjny niskoszumowy o śr. 75 mm</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
530 d.3.4	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm <i>Rura wywiewna kompletna PVC fi 110/160mm</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
531 d.3.4	KNR 0-35 0111-02	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k - stelaż do WC	kpl.		
		26	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
532 d.3.4	KNR 0-35 0111-02	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k - stelaż do umywalki	kpl.		
		42	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000
533 d.3.4	KNR 0-35 0111-02	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania do masywnej ściany murowanej i obudowania jej lekkimi ściankami osłonowymi z płyt g-k - stelaż do pisuaru	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
534 d.3.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		39	kpl.	39,000	
				RAZEM	39,000
535 d.3.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
536 d.3.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa	kpl.		
		23	kpl.	23,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	23,000
537 d.3.4	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - Miska ustępowa lejowa, wisząca 4/2 I, dla niepełnospr.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
538 d.3.4	KNR 2-15/GEBERIT 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe - samozamykająca	kpl.		
		26	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
539 d.3.4	KNR 2-15/GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
540 d.3.4	KNR 2-15/GEBERIT 0203-04	Armatura spłukująca pisuary - zawór samozamykający	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
541 d.3.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
542 d.3.4	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
543 d.3.4	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
544 d.3.4	KNR 0-35 0123-01	Kabiny natryskowe do kąpeli z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
545 d.3.4	KNR-W 2-02 1218-03 analogia	Uchwyt dla niepełnosprawnych do WC	szt.		
		3 * 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
546 d.3.4	KNR-W 2-02 1218-03 analogia	Uchwyt umywalkowy stały	szt.		
		3 * 2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
547 d.3.4	KNR 2-15/GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
548 d.3.4	KNR BO-12 0356-05	Wykonanie niezbędnych robót budowlanych w ścianach i stropach przy wykonaniu instalacji kanalizacyjnej (rozkucia, przebicia, bruzdy itp)	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
549 d.3.4	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
550 d.3.4	kalk. własna	Oplata za wysypisko	m3		
		poz.549	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>3.5</b>		<b>Instalacja odprowadzenia skroplin</b>			
551 d.3.5	KNR-W 2-15 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		60,0	m	60,000	
				RAZEM	60,000
552 d.3.5	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
553 d.3.5	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony z zamknięciem kulowym oraz antyzapachowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3.6</b>		<b>Instalacja wody zmiękczonej</b>			
554 d.3.6	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 35x1,5</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
555 d.3.6	KNR-W 2-15 0105-03 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych <i>Rura ze stali nierdzewnej INOX 28x1,2</i>	m		
		30,0	m	30,000	
				RAZEM	30,000
556 d.3.6	KNR-W 2-15 0115-03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
557 d.3.6	KNR-W 2-02 1218-02 analogia	Montaż wsporników (zawieszek) systemowych do rurociągów	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
558 d.3.6	KNZ-15 28- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.554	m	40,000	
				RAZEM	40,000
559 d.3.6	KNZ-15 27- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.555	m	30,000	
				RAZEM	30,000
560 d.3.6	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.554 + poz.555 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób	70,000	
		1	prób	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	70,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
561 d.3.6	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.560	m	70,000	
				RAZEM	70,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
562 d.3.6	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
563 d.3.6	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
564 d.3.6	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
565 d.3.6	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
566 d.3.6	KNR 0-35 0115-02	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
567 d.3.6	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-03	Przejścia p.poż.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
568 d.3.6	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Stacja zmiękczenia wody na cele kuchenne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>INSTALACJE WOD-KAN ZEWNĘTRZNE</b>			
<b>4.1</b>		<b>Instalacja wodociągowa p.poż. zewnątrzna</b>			
569 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		97,8 * 0,8 * 1,3	m3	101,712	
				RAZEM	101,712
570 d.4.1	KNR 2-28 0501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm	m2		
		97,8 * 0,8	m2	78,240	
				RAZEM	78,240
571 d.4.1	KNR 2-28 0314-02	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		97,8	m	97,800	
				RAZEM	97,800
572 d.4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		obsypka rur wodociągowych: 97,8 * 0,8 * 0,3	m3	23,472	
				RAZEM	23,472
573 d.4.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.571	m	97,800	
				RAZEM	97,800
574 d.4.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m3		
		poz.569 - (poz.570 * 0,1) - (poz.572)	m3	70,416	
				RAZEM	70,416
575 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		poz.574	m3	70,416	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	70,416
576 d.4.1	KNR-W 2-01 0231-01 0210-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 20 km lub na odkład; grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		(poz.570 * 0,1) + (poz.572)	m <sup>3</sup>	31,296	
				RAZEM	31,296
577 d.4.1	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
		poz.576	m <sup>3</sup>	31,296	
				RAZEM	31,296
578 d.4.1	S-219 0600-02 analogia	Przejście PE-STAL dn 40	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
579 d.4.1	S-219 1400-03	Rury ochronne (osłonowe) o śr.nom. 65 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
580 d.4.1	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób		
		1	prób	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4.2</b>		<b>Osprzęt do zbiornika p.poż.</b>			
581 d.4.2	KNR-W 2-18 0523-01	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 800 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
582 d.4.2	KNR-W 2-18 0523-04	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 800 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
583 d.4.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
584 d.4.2	KNR-W 2-15 0527-08	Kosze ssawne o śr. rur przyłącznych 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
585 d.4.2	KNR-W 2-15 0527-08	Nasada ssawna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
586 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-09	Rurociągi ssawne o śr. nominalnej 150 mm	m		
		10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
587 d.4.2	KNR 2-15/GEBERIT 0316-03	Przejścia szczelne dla rur	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
588 d.4.2	KNR-W 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne nierdzewne o długości do 3 m	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>4.3</b>		<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
589 d.4.3	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		wykop pod rurociągi: 156 * 0,8 * 1,5	m3	187,200	
		wykop pod zbiorniki: 5,5 * 4,5 * 3,0 * 3	m3	222,750	
				RAZEM	409,950
590 d.4.3	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm	m2		
		podsyпка pod rurociągi kanalizacyjne: 156 * 0,8	m2	124,800	
				RAZEM	124,800
591 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3		
		4,0 * 3,0 * 0,15 * 2	m3	3,600	
				RAZEM	3,600
592 d.4.3	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U łączonych kielichowo o śr. 160 mm <i>Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7x3000 (mmxmmxmm)</i>	m		
		156	m	156,000	
				RAZEM	156,000
593 d.4.3	KNR-W 7-07 0101-04 z.o.3.7. analogia	Separator tłuszczu 7 l/s <i>Separator tłuszczu NS 7 do zabudowy w ziemi</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
594 d.4.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		obsypka rur kanalizacyjnych: 156 * 0,8 * 0,45	m3	56,160	
				RAZEM	56,160
595 d.4.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		156	m	156,000	
				RAZEM	156,000
596 d.4.3	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II	m3		
		poz.589 - poz.590 * 0,15 - poz.594 - poz.591 - <minus zbiorniki> 30,0	m3	301,470	
				RAZEM	301,470
597 d.4.3	KNR 2-28 0409-01 analogia	Montaż zbiornika na ścieki o poj. 10,0 m3	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
598 d.4.3	KNR-W 2-18 0529-01	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
599 d.4.3	KNR-W 2-18 0523-01	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 500 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
600 d.4.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
601 d.4.3	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
602 d.4.3	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - obetonowanie włązów	m3		
		2,0 * 2,0 * 0,2 * 12	m3	9,600	
				RAZEM	9,600
603 d.4.3	KNR 9-20 0305-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem D400	szt.		
		<SPP> 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
604 d.4.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		156	m	156,000	
				RAZEM	156,000
605 d.4.3	KNR-W 2-01 0231-01 0210-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km lub na odkład; grunt kat. I-II - wywóz nadmiaru ziemi	m3		
		poz.590 * 0,15 + poz.591 + poz.594 + <zbiornik> 30,0	m3	108,480	
				RAZEM	108,480
606 d.4.3	kalk. własna	Oplata za wysypisko	m3		
		poz.605	m3	108,480	
				RAZEM	108,480
<b>4.4</b>		<b>Kanalizacja deszczowa zewnętrzna</b>			
607 d.4.4	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m3		
		(poz.609 + poz.610 + poz.611) * 1,2 * 1,8	m3	656,208	
				RAZEM	656,208
608 d.4.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3		
		(poz.609 + poz.610 + poz.611) * 1,0 * 0,15	m3	45,570	
				RAZEM	45,570
609 d.4.4	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 160 mm	m		
		7,6 + 2,2 + 4 * 2,0	m	17,800	
				RAZEM	17,800
610 d.4.4	KNR 9-20 0101-03	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
		85,6 + 51,9 + 8,7 + 30,75 + 74,7 + 16,5	m	268,150	
				RAZEM	268,150
611 d.4.4	KNR 9-20 0101-05	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 315 mm	m		
		6,0 + 11,85	m	17,850	
				RAZEM	17,850
612 d.4.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(poz.609 + poz.610 + poz.611) * 1,0 * 0,6	m3	182,280	
				RAZEM	182,280
613 d.4.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.609 + poz.610 + poz.611	m	303,800	
				RAZEM	303,800
614 d.4.4	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m	szt.		
		2	szt.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
615 d.4.4	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
616 d.4.4	KNR 9-20 0307-02	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
617 d.4.4	KNR 9-20 0201-03	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo o śr. 200 mm <i>Kształtka kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x160 (mm x mm)/45 st.</i>	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
618 d.4.4	KNR-W 7-07 0101-04 z.o.3.7. analogia	Separator koalescencyjny NS3 z osadnikiem i by-passem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
619 d.4.4	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - obetonowanie włazów	m3		
		2,0 * 2,0 * 0,2 * 10	m3	8,000	
				RAZEM	8,000
620 d.4.4	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
621 d.4.4	KNR 9-22 0302-05	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 315 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
622 d.4.4	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.609	m	17,800	
				RAZEM	17,800
623 d.4.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.610	m	268,150	
				RAZEM	268,150
624 d.4.4	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
		poz.611	m	17,850	
				RAZEM	17,850
625 d.4.4	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3		
		poz.607 - poz.608 - poz.612	m3	428,358	
				RAZEM	428,358
626 d.4.4	KNR-W 2-01 0231-01 0210-03	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km lub na odkład; grunt kat. I-II	m3		
		poz.608 + poz.612	m3	227,850	
				RAZEM	227,850
627 d.4.4	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m3		
		poz.626	m3	227,850	
				RAZEM	227,850

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4.5</b>		<b>Osprzęt do zbiornika deszczowego</b>			
628 d.4.5	KNR-W 2-18 0523-01	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr. 800 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
629 d.4.5	KNR-W 2-18 0523-04	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr. 800 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
630 d.4.5	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
631 d.4.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Przejścia szczelne dla rur	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
632 d.4.5	KNR-W 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne nierdzewne o długości do 3 m	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	<b>2,500</b>