
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45332000-3 Kładzenie upustów hydraulicznych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalacja ciepła, wentylacyjna i konfekcjonowania powietrza
45111300-1

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA DOMU STUDENCKIEGO "HANKA" W POZNANIU

ADRES INWESTYCJI : AL. NIEPODLEGŁOŚCI 26, POZNAŃ

INWESTOR : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ADRES INWESTORA : ul. H. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Karowski

DATA OPRACOWANIA : listopad 2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1.1	Kanalizacja deszczowa				
1.1.2	Instalacja drenażowa podposadzko- wa				
1.1.3	Kanalizacja tłuszczowa				
1.1.4	Kanalizacja sanitarna				
1.1.5	Instalacja odprowadzenia skroplin				
1.1.6	Hydrofornia z rozdzielaczem i przy- łączem wewnętrznym				
1.1.7	Instalacja wody p.poż.				
1.1.8.1	Woda zimna				
1.1.8.2	Woda ciepła				
1.1.8.3	Cyrkulacja				
1.1.8	Węzeł podgrzewu c.w.u. na podda- szu				
1.1.9	Instalacja podgrzewu c.w.u. z pompy ciepła				
1.1.10	Instalacja dogrzewu c.w.u. z instala- cji grzewczej				
1.1.11	Instalacja wodociągowa rozdzielcza (PP)				
1.1.12	Instalacje wodociągowe w węzłach sanitarnych (PP)				
1.1.13	"Biały montaż" + armatura wypływo- wa (pokoje)				
1.1.14	"Biały montaż" + armatura wypływo- wa (pom.ogólnodostępne)				
1.1	INSTALACJE WOD-KAN				
1.2.1.1	Węzeł cieplny + rozdzielacze				
1.2.1.2	Rurociągi c.o. i c.t. (stal)				
1.2.1.3	Armatura podłączeniowa c.o.				
1.2.1.4	Armatura podłączeniowa c.t.				
1.2.1.5	Zasilanie szpitalika				
1.2.1.6	Zasilanie ogrzewania podłogowego				
1.2.1.7	Instalacja ogrzewania grzejnikowe- go i podłogowego (PEX)				
1.2.1.8	Pozostałe urządzenia grzewcze				
1.2.1	Instalacja c.o. i c.t.				
1.2.2.1	Armatura przy pompie ciepła				
1.2.2.2	Zestawy podłączeniowe do central				
1.2.2.3	Rurociągi (oc)				
1.2.2	Instalacja glikolowego odzysku ciep- ła				
1.2.3.1	Rurociągi (oc)				
1.2.3	Instalacja wody lodowej				
1.2	INSTALACJE GRZEWczo - CHŁO- DZĄCE				
1.3.1	Centrale wentylacyjne				
1.3.2	Wentylatory				
1.3.3	Klimakonwektory				
1.3.4	Klimatyzatory VRF				
1.3.5	Instalacja freonowa (miedź)				
1.3.6	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piwnica				
1.3.7	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - parter				
1.3.8	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 1				
1.3.9	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 2				
1.3.10	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 3				
1.3.11	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 4				
1.3.12	Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - poddasze				
1.3.13	Kłapy p.poż.				
1.3.14	Próby montażowe i izolacja kanałów				
1.3	INSTALACJE WENTYLACYJNE I KLI- MATYZACYJNE				
1.4.1	Bruzdy i przekucia, uszczelnienie przejsć				
1.4.2	Roboty demontażowe				
1.4	BRUZDY, PRZEKUCIA I DEMONTAŻE				
1	INSTALACJE WEWNĘTRZNE				

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45300000-0	INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
1.1	45332000-3	INSTALACJE WOD-KAN			
1.1.		Kanalizacja deszczowa			
1	1				
d.1.	1	Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z piwnic i odwozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
1.1	1	poz.4	m ³	70,080	
				RAZEM	70,080
2	2	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku - dodatek za odwóz ziemi za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.1.	2	- w sumie 15 km			
1.1	2	Krotność = 14	m ³	70,080	
		poz.1			
				RAZEM	70,080
3	3	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu	m ³		
d.1.	3				
1.1	3	poz.6*0,80*1,0	m ³	116,800	
		-poz.1	m ³	-70,080	
				RAZEM	46,720
4	4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m ³		
d.1.	4	- podsypka, obsypka i nadsypka			
1.1	4	0,80*(0,15+0,20+0,25)*poz.6	m ³	70,080	
				RAZEM	70,080
5	5	Rury osłonowe o śr 250 mm	m		
d.1.	5				
1.1	5	25,400	m	25,400	
				RAZEM	25,400
6	6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	6	- klasy S			
1.1	6	2+3+1,5+7+11,5+3+1	m	29,000	
		5,5+2,5+5+9	m	22,000	
		6+3+1+9	m	19,000	
		11+2,5+1	m	14,500	
		7+11+3+1	m	22,000	
		5+11+1,5	m	17,500	
		8,5+11+1+1,5	m	22,000	
				RAZEM	146,000
7	7	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	7	- poziomy podstropowe, klasy N			
1.1	7	7+14	m	21,000	
				RAZEM	21,000
8	8	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.	8	- klasy N			
1.1	8	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
9	9	Drzwiczki rewizyjne na pionach	szt.		
d.1.	9				
1.1	9	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
10	10	Piony deszczowe wewnętrzne z PVC śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
d.1.	10	- klasy N			
1.1	10	12*15,0+50	m	230,000	
				RAZEM	230,000
11	11	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych z kablem grzejnym - od wpustów dachowych do pionów kanalizacji deszczowej	m		
d.1.	11				
1.1	11	36,400	m	36,400	
				RAZEM	36,400
12	12	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
d.1.	12				
1.1	12	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.1.		Instalacja drenażowa podposadzkowa			
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 1.2	KNNR 3 0103-05	Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z piwnic i odwozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		46,464	m ³	46,464	
				RAZEM	46,464
14 d.1. 1.2	KNNR 3 0103-07	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku - dodatek za odwóz ziemi za każdy następny rozpoczęty 1 km - w sumie 15 km Krotność = 14	m ³		
		46,464	m ³	46,464	
				RAZEM	46,464
15 d.1. 1.2	KNR 9-11 0202-01	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym	m ²		
		464,64	m ²	464,640	
				RAZEM	464,640
16 d.1. 1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka, obsypka i nadsypka - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa (żwir frakcji 2-8 mm)	m ³		
		46,464	m ³	46,464	
				RAZEM	46,464
17 d.1. 1.2	KNNR 4 1308-02	Drenaż z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 125 mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce - rury 126/113 bez otuliny	m		
		193,6	m	193,600	
				RAZEM	193,600
18 d.1. 1.2	KNNR 4 1321-02 z. sz.3.4. 9913-3	Montaż kształtek do rur drenarskich elastycznych o średnicy zewn. 125 mm - trójniki, kolana, zaślepki i łączniki	szt		
		26	szt	26,000	
				RAZEM	26,000
19 d.1. 1.2	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - klasy S	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1. 1.2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - klasy S	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
21 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0513-03	Ustawienie przepompowni ścieków średnicy do 2,0 m w gotowym wykopie z montażem i próbami oraz rurociągiem tłocznym PE40	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1. 1.2	analiza was- na	Dostawa materiałów: Przepompownia wód drenażowych - kompletna wraz z rurociągiem tłocznym PE40	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienka drenarska kryta o średnicy 315 mm, /kinieta z PE/	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1. 3		Kanalizacja tłuszczowa			
24 d.1. 1.3	KNNR 4 0207-03 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury i kształtki PP-HT 11,0+3,5+5+2*2+3+1*2+3+1+3+1+1+1+1 20+4,5+3	m m m		
				39,500 27,500	
				RAZEM	67,000
25 d.1. 1.3	KNNR 4 0203-05	Rury osłonowe o śr. 200 mm	m		
		2,000	m	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1. 1.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - rewizja HT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27 d.1. 1.3	KNNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne na pionach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1. 1.3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1. 1.3	KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury i kształtki PP-HT	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
30 d.1. 1.3	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury i kształtki PP-HT	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
31 d.1. 1.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
32 d.1. 1.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1. 1.3	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
34 d.1. 1.3	KNNR 4 0216-02	Wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1. 1.3	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.1. 4	Kanalizacja sanitarna				
36 d.1. 1.4	KNNR 3 0103-05	Wykopy nieumocnione w gruncie kat. III wewnątrz budynku z usuwaniem ziemi z piwnic i odwozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.39 1,0*1,0*1,0*3	m ³ m ³	112,040 3,000	
				RAZEM	115,040
37 d.1. 1.4	KNNR 3 0103-07	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku - dodatek za odwóz ziemi za każdy następny rozpoczęty 1 km - w sumie 15 km Krotność = 14 poz.36	m ³		
			m ³	115,040	
				RAZEM	115,040
38 d.1. 1.4	KNNR 3 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypianiem wykopu ziemią z ukopu 0,80*1,0*(poz.42+poz.45+poz.46) -poz.36	m ³		
			m ³ m ³	204,000 -115,040	
				RAZEM	88,960
39 d.1. 1.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich 0,80*(0,15+0,11+0,25)*poz.42 0,80*(0,15+0,16+0,25)*poz.45 0,80*(0,15+0,11+0,25)*poz.46	m ³		
			m ³ m ³ m ³	2,040 89,600 20,400	
				RAZEM	112,040
40 d.1. 1.4	KNNR 4 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m - studzienka schładzająca	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
41 d.1. 1.4	KNNR 4 0203-05	Rury osłonowe o sr. 200 mm	m		
		30,400	m	30,400	
				RAZEM	30,400
42 d.1. 1.4	KNNR 4 0201-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		3+1,5+0,5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
43 d.1. 1.4	KNNR 4 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
44 d.1. 1.4	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
45 d.1. 1.4	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - klasy S 200	m		
			m	200,000	
				RAZEM	200,000
46 d.1. 1.4	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - klasy S 50	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
47 d.1. 1.4	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - klasy S 11	szt.		
			szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
48 d.1. 1.4	KNNR 4 0216-02	Wpusty stalowe piwniczne o śr. 100 mm - wpusty ze stali nierdzewnej	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
49 d.1. 1.4	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		63	szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
50 d.1. 1.4	KNNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne na pionach	szt.		
		63	szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
51 d.1. 1.4	KNNR 4 1420-01	Zasuwy kanałowe pełnoprofilowe w studni rewizyjnej - zawór zwrotny z siłownikiem i pompą, studzienka rewizyjna w komplecie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
52 d.1. 1.4	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - niskoszumowe 1500	m		
			m	1500,000	
				RAZEM	1500,000
53 d.1. 1.4	KNNR 4 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - niskoszumowe 500	m		
			m	500,000	
				RAZEM	500,000
54 d.1. 1.4	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - niskoszumowe 1000	m		
			m	1000,000	
				RAZEM	1000,000
55 d.1. 1.4	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - rury zbiorcze odpowietrzające na poddaszu 200	m		
			m	200,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	200,000
56 d.1. 1.4	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 150 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
57 d.1. 1.4	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
	pokoje	153	szt.	153,000	
	ogólne	16+3	szt.	19,000	
				RAZEM	172,000
58 d.1. 1.4	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
59 d.1. 1.4	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
	pokoje	173+153+31+23	szt.	380,000	
	ogólne	10+3+5+4+6+3+5+1+9+9+1+3+4*3	szt.	71,000	
				RAZEM	451,000
60 d.1. 1.4	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - z kratką metalową	szt.		
	ogólne	6+3	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
61 d.1. 1.4	kalk. własna	Odwodnienie liniowe w natryskach - w sumie 158 szt. o łącznej długości 247,40 m	m		
	pokoje	241,56	m	241,560	
	ogólne	5,84	m	5,840	
				RAZEM	247,400
62 d.1. 1.4	kalk. własna	Uszczelnienie izolacji przejść kanalizacyjnych fi 160mm -10 szt. fi 200mm - 11 szt	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
1.1. 5		Instalacja odprowadzenia skroplin			
63 d.1. 1.5	KNNR 4 0207-05	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
64 d.1. 1.5	KNNR 4 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	szt.		
		34+19	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
65 d.1. 1.5	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego - syfon do sroplin podtynkowy HL138 100x100	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
66 d.1. 1.5	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego - syfon do sroplin kulowy HL136N	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
1.1. 6		Hydrofornia z rozdzielaczem i przyłączem wewnętrznym			
67 d.1. 1.6	KNNR-W 7-07 0201-02	Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach - dostawa i montaż zestawu hydroforowego V=3x3l/s, P=4bar - kompletny zestaw wraz z osprzetem, armaturą, automatyką	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1. 1.6	kalk. własna	Obejście testujące na zestawie hydroforowym DN50: - wodomierz z nadajnikiem impulsów - jednostka pomiaru - 2 x przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią do płynnej regulacji - 3x króciec dwukołnierzowy DN50	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
69 d.1. 1.6	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.1. 1.6	KNNR 4 0105-08 analogia	Rurociągi stalowe o śr.nominalnej 80 mm - system ze stali nierdzewnej ze złączkami zaciskowymi 5+5+25+1*2+2+22+2+4+2+10+60+13+5*8	m m	 192,000	
				RAZEM	192,000
71 d.1. 1.6	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - zasuw międzykołnierzowa z dźwignią - systemowe kołnierze zaciskowe ze stali nierdzewnej 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
72 d.1. 1.6	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - zawór zwrotny - systemowe kołnierze zaciskowe ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1. 1.6	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - zawór antyskażeniowy EA - systemowe kołnierze zaciskowe ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1. 1.6	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - filtr siatkowy - systemowe kołnierze zaciskowe ze stali nierdzewnej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1. 1.6	KNNR 4 0514-03 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm - rozdzielacz ze stali nierdzewnej z króćcami kołnierzowymi 1,40	m m	 1,400	
				RAZEM	1,400
76 d.1. 1.6	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - zasuw międzykołnierzowa z dźwignią - systemowe kołnierze zaciskowe ze stali nierdzewnej - za rozdzielaczem, na instalacji hydrantowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1. 1.6	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - zawór antyskażeniowy BA - systemowe kołnierze zaciskowe ze stali nierdzewnej - za rozdzielaczem, na instalacji hydrantowej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1. 1.6	KNNR 4 0125-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 50 mm - z zaworami odcinającymi Dn 65 - za rozdzielaczem, na instalacji wody zimnej 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1. 1.6	KNNR 4 0141-01	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm - MWN 50 - za rozdzielaczem, na instalacji wody zimnej 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.1. 1.6	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł impulsowy AT-MBUS-NE-01 do wodomierzy 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.1. 1.6	KNR 7-08 0301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - zawór elektromagnetyczny 2-drożny EV220B-NO DN65 + cewka BG024AS - za rozdzielaczem, na instalacji wody zimnej 1	ukł. ukł.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
82 d.1. 1.6	KNNR 4 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociągi o śr. do 150 mm) poz.70	m m	 192,000	
				RAZEM	192,000
83 d.1. 1.6	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.70	m m	 192,000	
				RAZEM	192,000
84 d.1. 1.6	KNNR 4 0128-01 analogia	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.70	m m	 192,000	
				RAZEM	192,000
85 d.1. 1.6	KNNR 9-25 0102-09	Izolacja rurociągów o śr. 80 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm poz.70	m m	 192,000	
				RAZEM	192,000
1.1. 7		Instalacja wody p.poż.			
86 d.1. 1.7	KNNR 4 0105-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
87 d.1. 1.7	KNNR 4 0105-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 300	m m	 300,000	
				RAZEM	300,000
88 d.1. 1.7	KNNR 4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
89 d.1. 1.7	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 200	m m	 200,000	
				RAZEM	200,000
90 d.1. 1.7	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
91 d.1. 1.7	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
92 d.1. 1.7	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 35	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
93 d.1. 1.7	KNNR 4 0138-04	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany we wnęce 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.1. 1.7	KNNR 4 0138-02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany na ścianie 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
95 d.1. 1.7	KNNR 4 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce 1+8+7+1+1+5+1+5+1+5	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.1. 1.7	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wężkowe 52	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1. 1.7	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 52	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
98 d.1. 1.7	KNNR 4 0142-02	Szafki hydrantowe wężkowe 25 malowane na dowolny kolor z palet RAL	kpl.		
		35	kpl.	35,000	
				RAZEM	35,000
99 d.1. 1.7	KNNR 4 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		poz.86	m	20,000	
				RAZEM	20,000
100 d.1. 1.7	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.87+poz.88+poz.89+poz.90	m	700,000	
				RAZEM	700,000
101 d.1. 1.7	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.86	m	20,000	
		poz.87+poz.88+poz.89+poz.90	m	700,000	
				RAZEM	720,000
102 d.1. 1.7	kalk. własna	Montaż kabli grzejnych o mocy 10W/m, 230V - w komplecie termostat (2 szt.) i przewodowy czujnik temperatury (2 szt.)	m		
		60+5	m	65,000	
				RAZEM	65,000
103 d.1. 1.7	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
104 d.1. 1.7	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m ²		
		33,677 <poz.103*ObwódKołaD(0,065+0,050*2)>	m ²	33,677	
				RAZEM	33,677
1.1. 8		Węzeł podgrzewu c.w.u. na poddaszu			
1.1. 8.1		Woda zimna			
105 d.1. 1.8. 1	kalk. własna	Generator dozujący ClO2 - przeniesienie istniejącego urządzenia z istniejącego węzła ciepłego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.1. 1.8. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-60 N DN25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3 - Przeponowe naczynie wzbiorcze Refix DT 80 z zestawem przyłączeniowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0140-05	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm - typ: JS16 DN40	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.1. 1.8. 1	KNNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.1. 1.8. 1	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący STAD Dn40 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - filtr siatkowy kołnierzowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Zawór antyskażeniowy klasy BA kołnierzowy BA298-65FA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny gwintowany	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
116 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm - kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
117 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
119 d.1. 1.8. 1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1. 8.2		Woda ciepła			
120 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0144-06 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 1500 dm3 - Zbiornik ciśnieniowy z rewizją izolowany bez węzownicy z 2 anodami magnetycznymi - Storatherm Aqua Load AL. 1500/R2	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0144-05 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 1000 dm ³ - Zbiornik ciśnieniowy z rewizją izolowany z węzownicą o powierzchni grzejnej A=9,15m ² i mocy grzewczej Q=170kW (80°C // 10/45°C) oraz z anodą magnezową - ESSR 1000 M14	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
123 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm - kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
125 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
126 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0134-08	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 25 mm - SYR 2115	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
127 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0134-06	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 15 mm - SYR 1915	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
129 d.1. 1.8. 2	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1. 8.3		Cyrkulacja			
130 d.1. 1.8. 3	KNNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-60 N DN25	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.1. 1.8. 3	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący STAD Dn40 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.1. 1.8. 3	KNNR 4 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm - zawór zwrotny gwintowany	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d.1. 1.8. 3	KNNR 4 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm - kurek kulowy gwintowany V3000MF 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
134 d.1. 1.8. 3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.1. 1.8. 3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.1. 9		Instalacja podgrzewu c.w.u. z pompy ciepła			
136 d.1. 1.9	kalk. własna	Dwustopniowa pompa ciepła do odzysku ciepła z powietrza wentylacyjnego na cele podgrzewu CWU - Urządzenie z kompletem automatyki. - W dostawie pompy cyrkulacyjne po stronie dolnego i górnego źródła ciepła 1	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.1. 1.9	KNNR 4 0504-03	Wymienniki ciepła z króćcami kołnierзовymi - wymiennik GEA ECOFLEX NT50T CDS-10 typ płyty: NT50TH 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.1. 1.9	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 - Przeponowe naczynie wzbiorcze z zestawem przyłączeniowym NG12 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1. 1.9	KNNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - tylko montaż, dostawa pompy cyrkulacyjnej w komplecie z pompą ciepła 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.1. 1.9	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący STAF Dn65 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.1. 1.9	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN50 PN25 Vnom=15m3/h 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.1. 1.9	KNNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
143 d.1. 1.9	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierзовe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - filtr siatkowy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.1. 1.9	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierзовe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - kłapa zwrotna 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.1. 1.9	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierзовe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - Przepustnica odcinająca kołnierзова URANIE 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
146 d.1. 1.9	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF 2	szt. szt.	 2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,000
147 d.1. 1.9	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - SYR 1915 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
148 d.1. 1.9	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - SYR 1915 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
149 d.1. 1.9	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
150 d.1. 1.9	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
151 d.1. 1.9	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
152 d.1. 1.9	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.1. 10		Instalacja dogrzewu c.w.u. z instalacji grzewczej			
153 d.1. 1.10	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 40-80F DN40 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
154 d.1. 1.10	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący STAD Dn50 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
155 d.1. 1.10	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN50 PN25 Vnom=15m3/h 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
156 d.1. 1.10	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
157 d.1. 1.10	KNNR 4 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - filtr siatkowy 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
158 d.1. 1.10	KNNR 4 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
159 d.1. 1.10	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm - kurek kulowy gwintowany V3000MF 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
160 d.1. 1.10	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - SYR 1915 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
161 d.1. 1.10	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
162 d.1. 1.10	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1. 11		Instalacja wodociągowa rozdzielcza (PP)			
163 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 110 80	m		
			m	80,000	
				RAZEM	80,000
164 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 90 85	m		
			m	85,000	
				RAZEM	85,000
165 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 75 590	m		
			m	590,000	
				RAZEM	590,000
166 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 75 280	m		
			m	280,000	
				RAZEM	280,000
167 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 63 275	m		
			m	275,000	
				RAZEM	275,000
168 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 63 140	m		
			m	140,000	
				RAZEM	140,000
169 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 50 360	m		
			m	360,000	
				RAZEM	360,000
170 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 50 340	m		
			m	340,000	
				RAZEM	340,000
171 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 40 390	m		
			m	390,000	
				RAZEM	390,000
172 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 40 470	m		
			m	470,000	
				RAZEM	470,000
173 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 32 530	m		
			m	530,000	
				RAZEM	530,000
174 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 32 480	m		
			m	480,000	
				RAZEM	480,000
175 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 stabilizowanych wkładką aluminiową o średnicy zewnętrznej 25	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		585	m	585,000	
				RAZEM	585,000
176 d.1. 1.11	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych rurociągi z rur PN 20 o średnicy zewnętrznej 25 465	m m	 465,000	
				RAZEM	465,000
177 d.1. 1.11	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Termostatyczny zawór regulacyjny Aquastrom T plus Dn25 z możliwością odwodnienia oraz łupiną izolacyjną 4	ukł. ukł.	 4,000	
				RAZEM	4,000
178 d.1. 1.11	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Termostatyczny zawór regulacyjny Aquastrom T plus Dn15 z możliwością odwodnienia oraz łupiną izolacyjną 2	ukł. ukł.	 2,000	
				RAZEM	2,000
179 d.1. 1.11	KNNR 4 0130-08	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.1. 1.11	KNNR 4 0130-07	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.1. 1.11	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 4+3	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
182 d.1. 1.11	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
183 d.1. 1.11	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.1. 1.11	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
185 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-08	Dwuzłączki o śr. nominalnej 80 mm - śrubunki systemowe do zaworów 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm - śrubunki systemowe do zaworów 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm - śrubunki systemowe do zaworów 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
188 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm - śrubunki systemowe do zaworów 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
189 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm - śrubunki systemowe do zaworów 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm - śrubunki systemowe do zaworów	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4+4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
191 d.1. 1.11	KNNR 4 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - śrubunki systemowe do zaworów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
192 d.1. 1.11	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		5070	m	5070,000	
				RAZEM	5070,000
193 d.1. 1.11	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.192	m	5070,000	
				RAZEM	5070,000
194 d.1. 1.11	KNNR 4 0128-01 analogia	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.192	m	5070,000	
				RAZEM	5070,000
195 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-10	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 110 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
196 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-09	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 90 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
197 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-08	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 75 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
198 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-07	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 63 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
199 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-06	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		340	m	340,000	
				RAZEM	340,000
200 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-05	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		470	m	470,000	
				RAZEM	470,000
201 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-04	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		480	m	480,000	
				RAZEM	480,000
202 d.1. 1.11	KNR 9-25 0102-03	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm	m		
		465	m	465,000	
				RAZEM	465,000
203 d.1. 1.11	KNZ 15 33- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 90 mm, gr. izolacji 70 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
204 d.1. 1.11	KNZ 15 32- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 75 mm, gr. izolacji 50 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		590	m	590,000	
				RAZEM	590,000
205 d.1. 1.11	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 63 mm, gr. izolacji 40 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu..	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		275	m	275,000	
				RAZEM	275,000
206 d.1. 1.11	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 50 mm, gr. izolacji 40 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. 360	m m	 360,000	
				RAZEM	360,000
207 d.1. 1.11	KNZ 15 29-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 40 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. 390	m m	 390,000	
				RAZEM	390,000
208 d.1. 1.11	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. 530	m m	 530,000	
				RAZEM	530,000
209 d.1. 1.11	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. 585	m m	 585,000	
				RAZEM	585,000
1.1. 12		Instalacje wodociągowe w węzłach sanitarnych (PP)			
210 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
211 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
212 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 6+14	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
213 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 153+7+4	szt. szt.	 164,000	
				RAZEM	164,000
214 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - kulowy zawór odcinający Optibal lub równoważny 153+6+27	szt. szt.	 186,000	
				RAZEM	186,000
215 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór antyskażeniowy BA-295 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór zwrotny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.1. 1.12	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - zawór równoważący STAD Dn20 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.1. 1.12	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
219 d.1. 1.12	KNNR 4 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm - śrubunki systemowe do zaworów poz.210	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
220 d.1. 1.12	KNNR 4 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm - śrubunki systemowe do zaworów poz.211	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
221 d.1. 1.12	KNNR 4 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm - śrubunki systemowe do zaworów poz.212+1	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
222 d.1. 1.12	KNNR 4 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm - śrubunki systemowe do zaworów poz.213+1+1	szt. szt.	 166,000	
				RAZEM	166,000
223 d.1. 1.12	KNNR 4 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - śrubunki systemowe do zaworów poz.214	szt. szt.	 186,000	
				RAZEM	186,000
224 d.1. 1.12	KNNR 4 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych poz.227	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.1. 1.12	KNNR 4 0123-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych poz.228	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.1. 1.12	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych poz.229+poz.230	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
227 d.1. 1.12	KNNR 4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm - JS-3,5 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
228 d.1. 1.12	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 20 mm - JS-2,5 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.1. 1.12	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - JS-1,5 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
230 d.1. 1.12	KNNR 4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm - JS-1 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
231 d.1. 1.12	KNNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł impulsowy AT-MBUS-NE-02 do wodomierzy poz.227+poz.228+poz.229+poz.230	ukł. ukł.	 9,000	
				RAZEM	9,000
232 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
233 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
234 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
235 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 500	m m	 500,000	
				RAZEM	500,000
236 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 2500	m m	 2500,000	
				RAZEM	2500,000
237 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 STABI 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
238 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 STABI 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
239 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 STABI 500	m m	 500,000	
				RAZEM	500,000
240 d.1. 1.12	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - PP PN-20 STABI 1500	m m	 1500,000	
				RAZEM	1500,000
241 d.1. 1.12	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm poz.243+poz.244+poz.245	szt. szt.	 564,000	
				RAZEM	564,000
242 d.1. 1.12	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór antyskażeniowy EA-RV277 (do zaworów czepalnych) poz.243+poz.244	szt. szt.	 56,000	
				RAZEM	56,000
243 d.1. 1.12	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - ze złączką do węża	szt. szt.	 21,000	
	ogólnod.	5+16		RAZEM	21,000
244 d.1. 1.12	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zaworki kątowe do pralek	szt. szt. szt.	 23,000 12,000	
	pokoje ogólne	23 4*3		RAZEM	35,000
245 d.1. 1.12	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zaworki kątowe 1/2" x 3/8" do baterii stojących	szt. szt. szt.	 408,000 80,000 20,000	
	pokoje ogólne	2*(poz.273+poz.274+poz.275) 2*(poz.303+poz.304+poz.305+poz.306) 20 <dodatkowo kuchnia i kawiarnia>		RAZEM	508,000
246 d.1. 1.12	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob. prob.	 3,000	
		3		RAZEM	3,000
247 d.1. 1.12	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatkowe w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.232+poz.233+poz.234+poz.235+poz.236+poz.237+poz.238+poz.239+poz.240	m m	 5270,000	
				RAZEM	5270,000
248 d.1. 1.12	KNNR 4 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.247	m m	 5270,000	
				RAZEM	5270,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
249 d.1. 1.12	KNNR 4 0128-01 analogia	Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.247	m m	 5270,000	
				RAZEM	5270,000
250 d.1. 1.12	KNR 9-25 0102-06	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm poz.232	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
251 d.1. 1.12	KNR 9-25 0102-05	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm poz.233	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
252 d.1. 1.12	KNR 9-25 0102-04	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm poz.234	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000
253 d.1. 1.12	KNR 9-25 0102-03	Izolacja rurociągów o śr. 25 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm poz.235	m m	 500,000	
				RAZEM	500,000
254 d.1. 1.12	KNR 9-25 0102-02	Izolacja rurociągów o śr. 20 mm otulinami kauczukowymi o grubości 9 mm poz.236	m m	 2500,000	
				RAZEM	2500,000
255 d.1. 1.12	KNZ 15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. poz.237	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
256 d.1. 1.12	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. poz.238	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
257 d.1. 1.12	KNZ 15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. poz.239	m m	 500,000	
				RAZEM	500,000
258 d.1. 1.12	KNZ 15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu. poz.240	m m	 1500,000	
				RAZEM	1500,000
1.1. 13		"Biały montaż" + armatura wypływowa (pokoje)			
259 d.1. 1.13	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej 142+4	kpl. kpl.	 146,000	
				RAZEM	146,000
260 d.1. 1.13	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
261 d.1. 1.13	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp - z deską wolnoopadającą 149	kpl. kpl.	 149,000	
				RAZEM	149,000
262 d.1. 1.13	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp - dla niepełnosprawnych 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
263 d.1. 1.13	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		149+4	kpl.	153,000	
				RAZEM	153,000
264 d.1. 1.13	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalki wpuszczane prostokątne 60 cm	kpl.		
		169	kpl.	169,000	
				RAZEM	169,000
265 d.1. 1.13	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
266 d.1. 1.13	KNNR 4 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową - wanny akrylowe	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
267 d.1. 1.13	KNNR 0-35 0123-01	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		128	kpl.	128,000	
				RAZEM	128,000
268 d.1. 1.13	KNNR 0-35 0125-09	Drzwi do natrysku regulowane z szybami ze szkła hartowanego - ścianki natryskowe z drzwiami - średnia szerokość 160 cm	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
269 d.1. 1.13	KNNR 0-35 0126-05	Parawany nawannowe składane, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
270 d.1. 1.13	kalk. własna	Wieszak + zasłonki wodoodporne natryskowe - w sanitariatach dla niepełnosprawnych	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
271 d.1. 1.13	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - zlewozmywak 1-komorowy ze stali nierdzewnej	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
272 d.1. 1.13	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.271	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
273 d.1. 1.13	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z korkiem automatycznym	szt.		
		169	szt.	169,000	
				RAZEM	169,000
274 d.1. 1.13	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z korkiem automatycznym - z przedłużonym uchwytem (w sanitariatach dla niepełnosprawnych)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
275 d.1. 1.13	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z wyciąganą wylewką	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
276 d.1. 1.13	KNNR 4 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm - bateria wannowo-natryskowa ścienna z termostatem	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
277 d.1. 1.13	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm - bateria natryskowa ścienna z termostatem	szt.		
		128+4+2+1+1+4	szt.	140,000	
				RAZEM	140,000
278 d.1. 1.13	KNNR 4 0139-07	Słuchawka natryskowa z uchwytem punktowym + regulowany uchwyt ścienny	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.276+poz.277	szt.	153,000	
				RAZEM	153,000
1.1. 14		"Biały montaż" + armatura wypływowa (pom.ogólnodostępne)			
279 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
280 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		15+3	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
281 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp - Vitra T4 lub równoważne	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
282 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp - dla niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
283 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
		16+3	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
284 d.1. 1.14	KNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalki nabołtowe Vitra T4 lub równoważne	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
285 d.1. 1.14	KNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalki wiszące	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
286 d.1. 1.14	KNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
287 d.1. 1.14	KNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalki narożne	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
288 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-06	Elementy montażowe Geberit Unifix do pisuaru montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
289 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
290 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0203-03	Armatura spłukująca pisuary elektroniczna sterowana podczerwienią, zasilanie 230V	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
291 d.1. 1.14	KNR 2-15/ GEBERIT 0204-01	Ścianki międzypisuarowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
292 d.1. 1.14	KNR 0-35 0123-01	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
293 d.1. 1.14	KNNR 0-35 0125-09	Drzwi do natrysku regulowane z szybami ze szkła hartowanego - ścianki natryskowe z drzwiami	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
294 d.1. 1.14		Wieszak + zasłonki wodoodporne natryskowe - w sanitariatach dla niepełnosprawnych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
295 d.1. 1.14	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - zlewozmywak 1-komorowy ze stali nierdzewnej	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
296 d.1. 1.14	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.295	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
297 d.1. 1.14	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - zlewozmywak 2-komorowy ze stali nierdzewnej	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
298 d.1. 1.14	KNNR 4 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.297	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
299 d.1. 1.14	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce - komora gospodarcza ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.1. 1.14	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		poz.299	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.1. 1.14	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - umywalki wiszące w garderobach	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
302 d.1. 1.14	KNNR 4 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek wiszących	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
303 d.1. 1.14	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z korkiem automatycznym	szt.		
		0	szt.	0,000	
				RAZEM	0,000
304 d.1. 1.14	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z korkiem automatycznym - z przedłużonym uchwytem (w sanitariatach dla niepełnosprawnych)	szt.		
		0	szt.	0,000	
				RAZEM	0,000
305 d.1. 1.14	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria umywalkowa stojąca elektroniczna z mechanicznie nastawianym czasem opóźnienia	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
306 d.1. 1.14	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z wyciąganą wylewką	szt.		
		9+9+1	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
307 d.1. 1.14	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe ściennie o śr.nominalnej 15 mm - bateria natryskowa ścienna z termostatem	szt.		
		3+5+1	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
308 d.1. 1.14	KNNR 4 0139-07	Słuchawka natryskowa z uchwytem punktowym + regulowany uchwyt ścienny poz.307	szt. szt.	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
1.2	45331100-7	INSTALACJE GRZEWCO - CHŁODZĄCE			
1.2. 1		Instalacja c.o. i c.t.			
1.2. 1.1		Węzeł cieplny + rozdzielacze			
309 d.1. 2.1. 1	kalk. własna	Kompaktowy węzeł cieplny dwufunkcyjny - Qg=960kW - Qcwu1=92kW - Qcwu2=80kW 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
310 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm - rozdzielacz na poddaszu 1,50*2	m m	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
311 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm - rozdzielacz w piwnicy 2,0*2	m m	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
312 d.1. 2.1. 1	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący kołnierzowy STAF DN80 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 2	ukł. ukł.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
313 d.1. 2.1. 1	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący kołnierzowy STAF DN65 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 2	ukł. ukł.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
314 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0526-09 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 100 mm - Sprzęgło hydrauliczne SP 100/250 - analogia, wsp.R=2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
315 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0526-08 analogia	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 80 mm - Sprzęgło hydrauliczne SP 80/250 - analogia, wsp.R=2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
316 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0521-09	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
317 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
318 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
319 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
320 d.1. 2.1. 1	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów cieplnych (c.o. i c.w.u.) Krotność = 2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2. 1.2		Rurociągi c.o. i c.t. (stal)			
321 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*100	m	200,000	
				RAZEM	200,000
322 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*50	m	100,000	
				RAZEM	100,000
323 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*200	m	400,000	
				RAZEM	400,000
324 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*300	m	600,000	
				RAZEM	600,000
325 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*300	m	600,000	
				RAZEM	600,000
326 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*150	m	300,000	
				RAZEM	300,000
327 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*200	m	400,000	
				RAZEM	400,000
328 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*50	m	100,000	
				RAZEM	100,000
329 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*50	m	100,000	
				RAZEM	100,000
330 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.321+poz.322+poz.323+poz.324+poz.325+poz.326+poz.327+poz.328+poz.329	m	2800,000	
				RAZEM	2800,000
331 d.1. 2.1. 2	KNNR-W 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		71,592 <poz.321*ObwódKołaD(0,114)>	m ²	71,592	
		27,946 <poz.322*ObwódKołaD(0,089)>	m ²	27,946	
		95,456 <poz.323*ObwódKołaD(0,076)>	m ²	95,456	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		113,04 <poz.324*ObwódKołaD(0,060)>	m ²	113,040	
				RAZEM	308,034
332 d.1. 2.1. 2	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		90,432 <poz.325*ObwódKołaD(0,048)>	m ²	90,432	
		39,564 <poz.326*ObwódKołaD(0,042)>	m ²	39,564	
		42,704 <poz.327*ObwódKołaD(0,034)>	m ²	42,704	
		8,478 <poz.328*ObwódKołaD(0,027)>	m ²	8,478	
		6,594 <poz.329*ObwódKołaD(0,021)>	m ²	6,594	
				RAZEM	187,772
333 d.1. 2.1. 2	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		308,034 <poz.331>	m ²	308,034	
				RAZEM	308,034
334 d.1. 2.1. 2	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		187,772 <poz.332>	m ²	187,772	
				RAZEM	187,772
335 d.1. 2.1. 2	KNR-W 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - 2 warstwy Krotność = 2	m ²		
		308,034 <poz.331>	m ²	308,034	
				RAZEM	308,034
336 d.1. 2.1. 2	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - 2 warstwy Krotność = 2	m ²		
		187,772 <poz.332>	m ²	187,772	
				RAZEM	187,772
337 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 33- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.321	m	200,000	
				RAZEM	200,000
338 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 32- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.322	m	100,000	
				RAZEM	100,000
339 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 70 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.323	m	400,000	
				RAZEM	400,000
340 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.324	m	600,000	
				RAZEM	600,000
341 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.325	m	600,000	
				RAZEM	600,000
342 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.326	m	300,000	
				RAZEM	300,000
343 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.327	m	400,000	
				RAZEM	400,000
344 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.328	m	100,000	
				RAZEM	100,000
345 d.1. 2.1. 2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		poz.329	m	100,000	
				RAZEM	100,000
346 d.1. 2.1. 2	kalk. własna	Montaż kabli grzejnych o mocy 10W/m, 230V - w komplecie termostat i przewodowy czujnik temperatury	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
347 d.1. 2.1. 2	KNR-W 2-16 0601-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m ²		
		5,181 <poz.346*ObwódKołaD(0,065+0,050*2)>	m ²	5,181	
				RAZEM	5,181
348 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
349 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
350 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA65	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
351 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
352 d.1. 2.1. 2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2*(poz.348+poz.349+poz.350+poz.351)	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
1.2. 1.3		Armatura podłączeniowa c.o.			
353 d.1. 2.1. 3	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 50-120F DN50	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
354 d.1. 2.1. 3	KNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany z siłownikiem elektromechanicznym oraz lupiną izolacyjną, Dn65 - CV316GG + TA-MC250/24	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
355 d.1. 2.1. 3	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący STAF Dn65 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
356 d.1. 2.1. 3	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN50 PN25 Vnom=15m3/h	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
357 d.1. 2.1. 3	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
358 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - filtr siatkowy	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
359 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - kłapa zwrotna	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
360 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0521-08	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
361 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt. szt.	 26,000	
				RAZEM	26,000
362 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
363 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
364 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
365 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
366 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
367 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
368 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
369 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - filtr siatkowy 1+1+1	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
370 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - filtr siatkowy 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
371 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - filtr siatkowy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
372 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny, gwintowany, różnicy ciśnień STAP DN40 1+1+1	ukł. ukł.	 3,000	
				RAZEM	3,000
373 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny, gwintowany, różnicy ciśnień STAP DN32 1+1	ukł. ukł.	 2,000	
				RAZEM	2,000
374 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny, gwintowany, różnicy ciśnień STAP DN15 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
375 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN40 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 1+1+1	ukł. ukł.	 3,000	
				RAZEM	3,000
376 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN32 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 1+1	ukł. ukł.	 2,000	
				RAZEM	2,000
377 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN15 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
378 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2+2+2+2+2+2	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
379 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 2+2+2+2+2+2	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
380 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF 2+2+2+2+2+2	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
381 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 2+2+2+2	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
382 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
383 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
384 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN20 PN16 Vnom= 0,6m3/h 1+1+1+1+1+1+1+1	ukł. ukł.	 8,000	
				RAZEM	8,000
385 d.1. 2.1. 3	KNNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS 1+1+1+1+1+1+1+1	ukł. ukł.	 8,000	
				RAZEM	8,000
386 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
387 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
388 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
389 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
390 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
391 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
392 d.1. 2.1. 3	KNNR 4 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
1.2. 1.4		Armatura podłączeniowa c.t.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
393 d.1. 2.1. 4	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 40-100F DN40	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
394 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN50 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
395 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
396 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
397 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - kłapa zwrotna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
398 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
399 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
400 d.1. 2.1. 4	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 32-40 DN32	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
401 d.1. 2.1. 4	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-40 DN25	kpl.		
		1+1+1+1+1	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
402 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany z siłownikiem elektromechanicznym oraz łupiną izolacyjną, Dn15 - CV316RGA + TA-MC100/24	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
403 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany z siłownikiem elektromechanicznym oraz łupiną izolacyjną, Dn25 - CV316RGA + TA-MC100/24	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
404 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny przelotowy FUSION-P DN32 z siłownikiem oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
405 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny przelotowy z siłownikiem oraz łupiną izolacyjną - TBV-CMP DN25 + EMO TM	ukł.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1+1	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
406 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny przelotowy z siłownikiem oraz łupiną izolacyjną - TBV-CMP DN20 + EMO TM 1+1	ukł. ukł.	 2,000	
				RAZEM	2,000
407 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN32 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 2+1	ukł. ukł.	 3,000	
				RAZEM	3,000
408 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN25 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 2+1+1	ukł. ukł.	 4,000	
				RAZEM	4,000
409 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN15 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 2+1	ukł. ukł.	 3,000	
				RAZEM	3,000
410 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych UH50 DN20 PN16 Vnom=1,5m3/h 1+1+1+1+1+1+1	ukł. ukł.	 7,000	
				RAZEM	7,000
411 d.1. 2.1. 4	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS poz.410	ukł. ukł.	 7,000	
				RAZEM	7,000
412 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - filtr siatkowy 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
413 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - filtr siatkowy 1+1+1	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
414 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - filtr siatkowy 1+1+1	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
415 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
416 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 2+2+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
417 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 2+2+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
418 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
419 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - zawór zwrotny 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
420 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny 2+2+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
421 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór zwrotny 2+2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
422 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
423 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 5+5+5+6+6+6+6+4	szt. szt.	 43,000	
				RAZEM	43,000
424 d.1. 2.1. 4	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 4+4+4+4+4+4+4+2	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
1.2. 1.5		Zasilanie szpitalika			
425 d.1. 2.1. 5	KNNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 40-100F DN40 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
426 d.1. 2.1. 5	KNNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany z siłownikiem elektromechanicznym oraz łupiną izolacyjną, Dn40 - CV316RGA + TA-MC100/24 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
427 d.1. 2.1. 5	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN40 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
428 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - filtr siatkowy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
429 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000

Tabela przedmiaru robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
430 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
431 d.1. 2.1. 5	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN25 PN16	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
432 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
433 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
434 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
435 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
436 d.1. 2.1. 5	KNNR 4 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
437 d.1. 2.1. 5	kalk. własna	Roboty w budynku "Szpitalika" - montaż punktów stałych, napelnienie, odpowietrzenie i uruchomienie istniejących instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2. 1.6		Zasilanie ogrzewania podłogowego			
438 d.1. 2.1. 6	KNNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-60 DN25	kpl.		
		1*2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
439 d.1. 2.1. 6	KNNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany z siłownikiem elektromechanicznym oraz łupiną izolacyjną, Dn25 - CV316RGA + TA-MC100/24	ukł.		
		1*2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
440 d.1. 2.1. 6	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN25 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		1*2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
441 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1*2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
442 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 4*2	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
443 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny 1*2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
444 d.1. 2.1. 6	KNNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN20 PN16 Vnom= 0,6m3/h 1*2	ukl. ukl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
445 d.1. 2.1. 6	KNNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS 1*2	ukl. ukl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
446 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2*2	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
447 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 4*2	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
448 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
449 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
450 d.1. 2.1. 6	KNNR 4 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
1.2. 1.7		Instalacja ogrzewania grzejnikowego i podłogowego (PEX)			
451 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na posadzce w budynkach - rury PE-Xc/Al/PE-X łączone na kształtki zaciskowe 2*300	m m	 600,000	
				RAZEM	600,000
452 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na posadzce w budynkach - rury PE-Xc/Al/PE-X łączone na kształtki zaciskowe 2*550	m m	 1100,000	
				RAZEM	1100,000
453 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na posadzce w budynkach - rury PE-Xc/Al/PE-X łączone na kształtki zaciskowe 2*600	m m	 1200,000	
				RAZEM	1200,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
454 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na posadzce w budynkach - rury PE-Xc/Al/PE-X łączone na kształtki zaciskowe 2*5*560	m m	 5600,000	
				RAZEM	5600,000
455 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników typu KV - podwójne przyłącze kątowe z odcięciem MULTIFLEX F 101 58 14 334	kpl. kpl.	 334,000	
				RAZEM	334,000
456 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm do grzejników typu KV - wkładka zaworowa GHF 101 80 98 poz.455	szt. szt.	 334,000	
				RAZEM	334,000
457 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników typu K poz.459	kpl. kpl.	 53,000	
				RAZEM	53,000
458 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm do grzejników typu K - zawór termostatyczny F - 1/2" prosty 118 07 04 poz.459	szt. szt.	 53,000	
				RAZEM	53,000
459 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór powrotny z odcięciem COMBI 2 - 1/2" prosty 109 11 62 53	szt. szt.	 53,000	
				RAZEM	53,000
460 d.1. 2.1. 7	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C - głowica termostatyczna UNI LH 101 14 10 80	szt. szt.	 80,000	
				RAZEM	80,000
461 d.1. 2.1. 7	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C - głowica termostatyczna UNI LH 101 14 65 poz.456+poz.458-80	szt. szt.	 307,000	
				RAZEM	307,000
462 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników łazienkowych - zestaw przyłączeniowy kątowy z głowicą termostatyczną Z4 -DUO-PLEX KĄTOWY 172	kpl. kpl.	 172,000	
				RAZEM	172,000
463 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 400x700 1+1+2+1+1+2+1+1+2+1	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
464 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 21s 500x400 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
465 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 21s 500x500 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
466 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x500	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4+2+3+3	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
467 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x600	szt.		
		4+1+2+2+2+3+1	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
468 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
469 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x800	szt.		
		10+12+16+7+5+11+10+12+13+7+12+10+12+13+7+12+10+12+13+7+12+4+8+3+6+4+3+6+5	szt.	262,000	
				RAZEM	262,000
470 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x900	szt.		
		2+3+2+2+2+1+2+1+2+2+1+2+1+2+1+3+3+1+1	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
471 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1000	szt.		
		3+2+2+2+7+1+1+3	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
472 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1100	szt.		
		3+3+3+3+3+1+3	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
473 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
474 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
475 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 33 500x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
476 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL 33 900x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
477 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejniki PIANO-UNIVERSAL FH 20 600x1100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
478 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm - grzejniki drabinkowe o wymiarach 400 x 1134, moc 465 W, 75/65/20 st. C	szt.		
		8+13+11+5+11+6+9+11+4+11+6+10+11+4+11+6+10+11+3+11	szt.	172,000	
				RAZEM	172,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
479 d.1. 2.1. 7	KNR 0-31 0312-07	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 8-obwodowe - rozdzielacz przemysłowy IVKE 8	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
480 d.1. 2.1. 7	KNR 0-31 0312-06	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 7-obwodowe - rozdzielacz przemysłowy IVKE 7	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
481 d.1. 2.1. 7	KNR 0-31 0312-05	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 6-obwodowe - rozdzielacz przemysłowy IVKE 6	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
482 d.1. 2.1. 7	KNR 0-31 0301-07	Montaż ogrzewania podłogowego - rury RAUTHERM S 20x2 mm na płycie systemowej - rozstaw rur co 20 cm	m ²		
		13+22+16*4+14*4	m ²	155,000	
				RAZEM	155,000
483 d.1. 2.1. 7	KNR 0-31 0301-06	Montaż ogrzewania podłogowego - rury RAUTHERM S 20x2 mm na płycie systemowej - rozstaw rur co 15 cm	m ²		
		22*8+19*2	m ²	214,000	
				RAZEM	214,000
484 d.1. 2.1. 7	KNR 0-31 0301-05	Montaż ogrzewania podłogowego - rury RAUTHERM S 20x2 mm na płycie systemowej - rozstaw rur co 10 cm	m ²		
		9	m ²	9,000	
				RAZEM	9,000
485 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		559+3	urząd.	562,000	
				RAZEM	562,000
486 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.485	urz.	562,000	
				RAZEM	562,000
487 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		5*5+4	próba	29,000	
				RAZEM	29,000
488 d.1. 2.1. 7	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.451+poz.452+poz.453+poz.454	m	8500,000	
		2325 <podłógówka>	m	2325,000	
				RAZEM	10825,000
489 d.1. 2.1. 7	KNR 9-25 0101-07	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 32 mm otulinami kauczukowymi o grubości 6 mm	m		
		poz.451	m	600,000	
				RAZEM	600,000
490 d.1. 2.1. 7	KNR 9-25 0101-05	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm otulinami kauczukowymi o grubości 6 mm	m		
		poz.452	m	1100,000	
				RAZEM	1100,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
491 d.1. 2.1. 7	KNR 9-25 0101-04	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm otulinami kauczukowymi o grubości 6 mm poz.453	m m	 1200,000	
				RAZEM	1200,000
492 d.1. 2.1. 7	KNR 9-25 0101-03	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 16 mm otulinami kauczukowymi o grubości 6 mm poz.454	m m	 5600,000	
				RAZEM	5600,000
1.2. 1.8		Pozostałe urządzenia grzewcze			
493 d.1. 2.1. 8	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - grzejnik elektryczny o mocy 2000 W 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
494 d.1. 2.1. 8	KNNR 4 0432-02	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 2 - agregat grzewczy VOLCANO mini o mocy Qg=5kW 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
495 d.1. 2.1. 8	KNR 7-24 0152-01	Kurtyny powietrza o masie do 100 kg - kurtyna powietrza elektryczna PA 2520 E10 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
496 d.1. 2.1. 8	kalk. własna	Montaż kabli grzejnych o mocy 10W/m, 230V - w komplecie termostat i przewodowy czujnik temperatury 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
1.2. 2		Instalacja glikolowego odzysku ciepła			
1.2. 2.1		Armatura przy pompie ciepła			
497 d.1. 2.2. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 65-120F DN65 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
498 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0144-03 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 600 dm3 - Zbiornik ciśnieniowy z rewizją bez izolacji H500/R 500dm3 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
499 d.1. 2.2. 1	KNR 0-34 0401-13	Izolacja matami kauczukowymi gr. 25 mm ścian bocznych zbiorników okrągłych i powierzchni płaskich 3,768 <ObwódKołaD(0,60)*2,0> 0,565 <2*PoleKołaD(0,60)>	m ² m ² m ²	 3,768 0,565	
				RAZEM	4,333
500 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 - Zbiornik otwarty V=50dm3 polietylenowy 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
501 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0511-09	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3 - Przeponowe naczynie wzbiorcze z zestawem przyłączeniowym NG140 V=140dm3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
502 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0526-09	Osadniki żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 100 mm - Filtroomulnik z wkładami magnetycznymi TerFOM-G	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
503 d.1. 2.2. 1	KNNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący kołnierzowy STAF DN80 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
504 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0521-09	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
505 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
506 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
507 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
508 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0521-09	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm - kłapa zwrotna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
509 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - SYR 8115	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
510 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - SYR 8115	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
511 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
512 d.1. 2.2. 1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
513 d.1. 2.2. 1	KNNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - tylko montaż, dostawa w komplecie z pompą ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
514 d.1. 2.2. 1	kalk. własna	Wanna szczelna ze stali nierdzewnej dla przechwycenia wycieków mieszanki glikolowej pod grupami armatury i urządzeniami	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2.		Zestawy podłączeniowe do central			
2.2					
515 d.1. 2.2. 2	KNR 7-08 0103-02	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji chłodniczych glikolowych UC50 DN20 PN16 Vnom=2,5m3/h	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
516 d.1. 2.2. 2	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - Moduł komunikacyjny M-BUS	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
517 d.1. 2.2. 2	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 32-100 DN32	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
518 d.1. 2.2. 2	KNR 7-08 0205-03	Układy regulacji różnicy ciśnień bezpośredniego działania - Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany z siłownikiem elektromechanicznym oraz łupiną izolacyjną, Dn20 - CV316RGA + TA-MC100/24	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
519 d.1. 2.2. 2	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN50 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		1*4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
520 d.1. 2.2. 2	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN40 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		1*2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
521 d.1. 2.2. 2	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ciśnienia bezpośredniego działania - Zawór równoważący gwintowany STAD DN25 PN16 z odwodnieniem i króćcami pomiarowymi oraz łupiną izolacyjną	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
522 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1*4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
523 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Przepustnica odcinająca kołnierzowa URANIE	szt.		
		2*4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
524 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - filtr siatkowy	szt.		
		1*2+1+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
525 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0519-06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
526 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm - kurek kulowy gwintowany V3000MF	szt.		
		2*2+3+1	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
527 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany ze złączką do węża V3000MF 1*4+1*2+1+1	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
528 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - Kurek kulowy gwintowany V3000MF 1*4+1*2+1+1	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
529 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 2*4+2*2+2+2	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
530 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei - z kurkiem manometrycznym 3*4+3*2+5+4	szt. szt.	 27,000	
				RAZEM	27,000
531 d.1. 2.2. 2	kalk. własna	Wanna szczelna ze stali nierdzewnej dla przechwycenia wycieków mieszanki glikolowej pod zestawem przyłączeniowym 1*4+1*2+1+1	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
532 d.1. 2.2. 2	KNNR 4 0510-01	Naczynia wzbiornicze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm ³ - Zbiornik otwarty V=10dm ³ polietylenowy 2*4+2*2+1+1	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
1.2. 2.3		Rurociągi (oc)			
533 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0105-09 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*50	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
534 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0105-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 280	m m	 280,000	
				RAZEM	280,000
535 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0105-07 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*25	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
536 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0105-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*180	m m	 360,000	
				RAZEM	360,000
537 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0105-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*30	m m	 60,000	
				RAZEM	60,000
538 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.533+poz.534+poz.535+poz.536+poz.537	m m	 850,000	
				RAZEM	850,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
539 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.538	m	850,000	
				RAZEM	850,000
540 d.1. 2.2. 3	KNNR 9-25 0114-09	Izolacja rurociągów o śr. nom. 100 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 32 mm	m		
		poz.533	m	100,000	
				RAZEM	100,000
541 d.1. 2.2. 3	KNNR 9-25 0114-08	Izolacja rurociągów o śr. nom 80 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 32 mm	m		
		poz.534	m	280,000	
				RAZEM	280,000
542 d.1. 2.2. 3	KNNR 9-25 0114-07	Izolacja rurociągów o śr. nom. 65 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 32 mm	m		
		poz.535	m	50,000	
				RAZEM	50,000
543 d.1. 2.2. 3	KNNR 9-25 0113-06	Izolacja rurociągów o śr. nom. 50 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 25 mm	m		
		poz.536	m	360,000	
				RAZEM	360,000
544 d.1. 2.2. 3	KNNR 9-25 0112-05	Izolacja rurociągów o śr. nom. 40 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 19 mm	m		
		poz.537	m	60,000	
				RAZEM	60,000
545 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
546 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA80	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
547 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA50	szt.		
		2+2+2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
548 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2*(poz.545+poz.546+poz.547-2)	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
549 d.1. 2.2. 3	KNNR 4 0412-06	Zawór odcinający kulowy do odpowietrzania o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2. 3		Instalacja wody lodowej			
1.2. 3.1		Rurociągi (oc)			
550 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0105-08 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe	m		
		2*20	m	40,000	
				RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
551 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0105-07 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*60	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
552 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0105-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*180	m m	 360,000	
				RAZEM	360,000
553 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0105-05 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*100	m m	 200,000	
				RAZEM	200,000
554 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0105-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - łączniki zaciskowe 2*80	m m	 160,000	
				RAZEM	160,000
555 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) poz.550+poz.551+poz.552+poz.553+poz.554	m m	 880,000	
				RAZEM	880,000
556 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.555	m m	 880,000	
				RAZEM	880,000
557 d.1. 2.3. 1	KNR 9-25 0114-08	Izolacja rurociągów o śr. nom 80 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 32 mm poz.550	m m	 40,000	
				RAZEM	40,000
558 d.1. 2.3. 1	KNR 9-25 0114-07	Izolacja rurociągów o śr. nom. 65 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 32 mm poz.551	m m	 120,000	
				RAZEM	120,000
559 d.1. 2.3. 1	KNR 9-25 0113-06	Izolacja rurociągów o śr. nom. 50 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 25 mm poz.552	m m	 360,000	
				RAZEM	360,000
560 d.1. 2.3. 1	KNR 9-25 0112-05	Izolacja rurociągów o śr. nom. 40 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 19 mm poz.553	m m	 200,000	
				RAZEM	200,000
561 d.1. 2.3. 1	KNR 9-25 0112-02	Izolacja rurociągów o śr. nom. 20 mm otulinami Arma-Chek Silver z fabryczną osłoną, o grubości 19 mm poz.554	m m	 160,000	
				RAZEM	160,000
562 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0434-04	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 26 dm3 - separator powietrza LA50 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
563 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*poz.562	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
564 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - połączenie wytwornicy ze skraplaczem	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
565 d.1. 2.3. 1	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - jw.	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
566 d.1. 2.3. 1	kalk. własna	Montaż kabli grzejnych o mocy 10W/m, 230V - w komplecie termostat i przewodowy czujnik temperatury	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
567 d.1. 2.3. 1	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów, gr. izolacji 50 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
568 d.1. 2.3. 1	KNR-W 2-16 0601-02	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m ²		
		20,724 <poz.567*ObwódKołaD(0,065+0,050*2)>	m ²	20,724	
				RAZEM	20,724
1.3	45331200-8	INSTALACJE WENTYLACYJNE I KLIMATYZACYJNE			
1.3.		Centrale wentylacyjne			
1					
569 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW-F nawiewno - wywiewna dla foyer wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=4.500m3/h pd=350Pa - wentylator wywiewny Vw=4.500m3/h pd=350Pa - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności 80% - freonowy układ chłodniczy o mocy Qch=21,2kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=25kW - sekcje filtrów powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
570 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW-R nawiewno - wywiewna dla restauracji wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=10.400m3/h, pd=450Pa - wentylator wywiewny Vw=10.400m3/h, pd=450Pa - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności 79% - freonowy układ chłodniczy o mocy Qch=59,1kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=27,9kW zasilaną czynnikiem grzewczym o parametrach 80/60oC - sekcje filtrów powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
571 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna N-OK nawiewna dla kuchni wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=3.700m3/h, pd=350Pa - nagrzewnicę wstępną glikolową – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=16,5kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=47,3kW - chłodnicę wodną o mocy Qch=16kW - filtr powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
572 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-OK wywiewna dla kuchni wyposażona w: - sekcję filtrów wstępnych - sekcję odzysku ciepła - sekcję wentylatora	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
573 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW-S nawiewno - wywiewna dla sal sportowych wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=3.700m3/h, pd=300Pa - wentylator wywiewny Vw=3.500m3/h, pd=300Pa - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności 75,5% - freonowy układ chłodniczy o mocy Qch=24,6kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=11,6kW - sekcje filtrów powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
574 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW-C nawiewno - wywiewna dla caffeterii wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=2.000m3/h, pd=300Pa - wentylator wywiewny Vw=2.000m3/h, pd=300Pa - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności 81% - freonowy układ chłodniczy o mocy Qch=13,3kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=11,5kW - sekcje filtrów powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
575 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW-A nawiewno - wywiewna dla Sali Absydowej wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=6.000m3/h, pd=300Pa - wentylator wywiewny Vw=6.000m3/h, pd=300Pa - komorę mieszania - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności 84% - freonowy układ chłodniczy o mocy o mocy Qch=39,9kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=30,3kW - sekcje filtrów powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
576 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna NW-T nawiewno - wywiewna dla foyer wielofunkcyjnego wyposażona w: - wentylator nawiewny Vn=9.000m3/h, pd=450Pa - wentylator wywiewny Vw=9.000m3/h, pd=450Pa - komorę mieszania - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności 76% - chłodnicę freonową o mocy Qch=68,0kW - nagrzewnicę wodną o mocy Qg=45,4kW - sekcje filtrów powietrza o klasie dokładności M5 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
577 d.1. 3.1	kalk. własna	Układ nawiewu powietrza kompensacyjnego N-K z zabezpieczeniem przeciwzamrożeniowym - Wentylator nawiewny kanałowy VBF 250 Q=10kW - nagrzewnica kanałowa z filtrem - przepustnica szczelna - siłownik ze sprężyną 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
578 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-A1 wywiewna dla akademika wyposażona w: - wentylator wywiewny Vw=2.200m3/h, pd=300Pa - wymiennik glikolowy – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=15,7kW - filtr powietrza klasy G4 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
579 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-A2 wywiewna dla akademika wyposażona w: - wentylator wywiewny Vw=2.690m3/h, pd=300Pa - wymiennik glikolowy – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=18,8kW - filtr powietrza klasy G4 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
580 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-A3 wywiewna dla akademika wyposażona w: - wentylator wywiewny Vw=2.250m3/h, pd=300Pa - wymiennik glikolowy – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=16,1kW - filtr powietrza klasy G4 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
581 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-A4 wywiewna dla akademika wyposażona w: - wentylator wywiewny Vw=1.950m3/h, pd=300Pa - wymiennik glikolowy – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=14,0kW - filtr powietrza klasy G4 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
582 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-B wywiewna dla pom. administracji wyposażona w: - wentylator wywiewny Vw=1.180m3/h, pd=250Pa - wymiennik glikolowy – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=7,1kW - filtr powietrza klasy G4 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
583 d.1. 3.1	kalk. własna	Centrala wentylacyjna W-J wywiewna dla jadalni wyposażona w: - wentylator wywiewny Vw=1.260m3/h, pd=250Pa - wymiennik glikolowy – instalacja odzysku ciepła o mocy Qg=7,7kW - filtr powietrza klasy G4 - przepustnice odcinające 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
584 d.1. 3.1	kalk. własna	Automatyka do central wentylacyjnych 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.3. 2		Wentylatory			
585 d.1. 3.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wa- le silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wentylator kanałowy izolowany 160/400 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
586 d.1. 3.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wa- le silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wentylator kanałowy izolowany 125/400 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
587 d.1. 3.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wa- le silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wentylator kanałowy izolowany 200x800, silnik 4-biegowy 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
588 d.1. 3.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wa- le silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) - wentylator wyciągowy 225/1800S 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
589 d.1. 3.2	KNR 2-17 0206-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wa- le silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - wentylator osiowy ścienny 250/4/1000 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
590 d.1. 3.2	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg - regulator tyrystorowy 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
591 d.1. 3.2	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg - regulator transf. dwustopniowy z TK i autorest. 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
592 d.1. 3.2	KNR 7-08 0801-01	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg - przełącznik biegów (0-1-2-3) 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
593 d.1. 3.2	KNR 7-08 0803-01	Okablowanie sterujące 250	m m	 250,000	 250,000
				RAZEM	250,000
1.3. 3		Klimakonwektory			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
594 d.1. 3.3	KNR 7-08 0803-01	Okablowanie sterujące	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
1.3. 4		Klimatyzatory VRF			
595 d.1. 3.4	kalk. własna	Klimatyzacja pomieszczeń elektrycznych przynależnych do foyer wielofunkcyjnego - jednostka zewnętrzna JZ1 o mocy Qch=27,6kW - klimatyzator JW1.3 o mocy Qch=7,0kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
596 d.1. 3.4	kalk. własna	Klimatyzacja pomieszczeń elektrycznych IT na poddaszu - jednostka zewnętrzna JZ2 o mocy Qch=13 - klimatyzator JW2.1 o mocy Qch=6,5kW - klimatyzator JW2.2 o mocy Qch=6,5kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
597 d.1. 3.4	kalk. własna	Klimatyzacja pomieszczeń elektrycznych ogólnoobiektowych - jednostka zewnętrzna JZ3 o mocy Qch=39,1kW - klimatyzator JW3.1 o mocy Qch=18,0kW - klimatyzator JW3.2 o mocy Qch=4,5kW - klimatyzator JW3.3 o mocy Qch=2,0kW - klimatyzator JW3.4 o mocy Qch=1,7kW - klimatyzator JW3.5 o mocy Qch=2,2kW - klimatyzator JW3.6 o mocy Qch=1,2kW - klimatyzator JW3.7 o mocy Qch=1,7kW - klimatyzator JW3.8 o mocy Qch=1,2kW - klimatyzator JW3.9 o mocy Qch=1,2kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
598 d.1. 3.4	kalk. własna	Klimatyzacja pomieszczeń elektrycznych z rozdzielnicami DSO - jednostka zewnętrzna JZ-DSO o mocy Qch=10,7kW - klimatyzator JW.-DSO1 o mocy Qch=4,7kW - klimatyzator JW.-DSO2 o mocy Qch=4,7kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
599 d.1. 3.4	kalk. własna	Klimatyzacja pomieszczenia 0.04.02 - jednostka zewnętrzna JZ4 o mocy Qch=4,5kW - klimatyzator JW-4.1 o mocy Qch=4,1kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
600 d.1. 3.4	KNR 2-17 0138-05	Nawiewnik szczelinowy DSX-XXI-W L=1000mm - malowany na kolor czarny mat	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
601 d.1. 3.4	kalk. własna	Sterowniki do klimatyzatorów VRF	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
602 d.1. 3.4	KNR 7-08 0803-01	Okablowanie sterujące	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
603 d.1. 3.4	kalk. własna	Jednostki zewnętrzne centrali wentylacyjnej NW-T - jednostka zewnętrzna JZ5.1 i JZ5.2 o mocach 33,9kW - wraz z zaworami i automatyką	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
604 d.1. 3.4	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
605 d.1. 3.4	KNR 7-24 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
606 d.1. 3.4	KNR 7-24 0516-08	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
607 d.1. 3.4	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
608 d.1. 3.4	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 5		Instalacja freonowa (miedź)			
609 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		25+60	m	85,000	
				RAZEM	85,000
610 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		25+50+40	m	115,000	
				RAZEM	115,000
611 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 19 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		40+5+40+10+15+15	m	125,000	
				RAZEM	125,000
612 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		25+10+10+20+55+40	m	160,000	
				RAZEM	160,000
613 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-02	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		15+60+25+40+10+10+5+15+15+25+40+10+10+10	m	290,000	
				RAZEM	290,000
614 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 9 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		40+5+50+40+10+10+15+20+55+40	m	285,000	
				RAZEM	285,000
615 d.1. 3.5	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach chłodniczych miedziane o śr. 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		15+10+5+15+25+40+10+10+10	m	140,000	
				RAZEM	140,000
616 d.1. 3.5	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
617 d.1. 3.5	KNR 7-24 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
618 d.1. 3.5	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
619 d.1. 3.5	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
620 d.1. 3.5	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
621 d.1. 3.5	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czyn- nikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
622 d.1. 3.5	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
623 d.1. 3.5	KNR 7-24 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
624 d.1. 3.5	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
625 d.1. 3.5	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
626 d.1. 3.5	dostawa	Dostawa czynnika chłodniczego	kg		
		316,8	kg	316,800	
				RAZEM	316,800
627 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-03	Izolacja rurociągów o śr. 28 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.609	m	85,000	
				RAZEM	85,000
628 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-02	Izolacja rurociągów o śr. 22 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.610	m	115,000	
				RAZEM	115,000
629 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-02	Izolacja rurociągów o śr. 19 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.611	m	125,000	
				RAZEM	125,000
630 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-02	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.612	m	160,000	
				RAZEM	160,000
631 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-01	Izolacja rurociągów o śr. 12 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.613	m	290,000	
				RAZEM	290,000
632 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-01	Izolacja rurociągów o śr. 9 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.614	m	285,000	
				RAZEM	285,000
633 d.1. 3.5	KNR 9-25 0103-01	Izolacja rurociągów o śr. 6 mm otulinami Armaflex o grubości 13 mm	m		
		poz.615	m	140,000	
				RAZEM	140,000
634 d.1. 3.5	kalk. własna	Montaż kabli grzejnych o mocy 10W/m, 230V - w komplecie termostat i przewodowy czujnik temperatury - na obiegu WWL we fosie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
635 d.1. 3.5	KNZ 15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów, gr. izolacji 50 mm - otuliny z wełny mineralnej na folii alu.	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
636 d.1. 3.5	KNR-W 2-16 0601-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. 60-191 mm	m ²		
		15,543 <poz.635*ObwódKołaD(0,065+0,050*2)>	m ²	15,543	
				RAZEM	15,543
1.3. 6		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piwnica			
637 d.1. 3.6	KNR 2-17 0102-06 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		(1,400*2+0,500*2)*5	m ²	19,000	
		(1,000*2+0,600*2)*10	m ²	32,000	
		(1,000*2+0,400*2)*50	m ²	140,000	
		(1,000*2+0,300*2)*15	m ²	39,000	
		(0,900*2+0,700*2)*20	m ²	64,000	
		(0,900*2+0,300*2)*35	m ²	84,000	
		(0,800*2+0,600*2)*40	m ²	112,000	
		(0,800*2+0,500*2)*10	m ²	26,000	
		(0,800*2+0,400*2)*(20+20)	m ²	96,000	
		(0,800*2+0,350*2)*5	m ²	11,500	
		(0,800*2+0,300*2)*(5+5)	m ²	22,000	
		(0,800*2+0,250*2)*20	m ²	42,000	
		(0,700*2+0,600*2)*(20+5)	m ²	65,000	
		(0,700*2+0,350*2)*5	m ²	10,500	
		(0,700*2+0,300*2)*(5+20)	m ²	50,000	
		0,600*4*10	m ²	24,000	
		0,500*4*(5+5+5)	m ²	30,000	
				RAZEM	867,000
638 d.1. 3.6	KNR 2-17 0102-05 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		(0,500*2+0,350*2)*10	m ²	17,000	
		(0,500*2+0,300*2)*15	m ²	24,000	
				RAZEM	41,000
639 d.1. 3.6	KNR 2-17 0102-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		(0,400*2+0,300*2)*(15+15)	m ²	42,000	
		0,350*4*10	m ²	14,000	
		(0,350*2+0,300*2)*10	m ²	13,000	
				RAZEM	69,000
640 d.1. 3.6	KNR 2-17 0102-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		(0,200*2+0,120*2)*5	m ²	3,200	
				RAZEM	3,200
641 d.1. 3.6	KNR 2-17 0123-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		62,8 <ObwódKołaD(0,400)*(20+5+10+15)>	m ²	62,800	
				RAZEM	62,800
642 d.1. 3.6	KNR 2-17 0123-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		29,673 <ObwódKołaD(0,315)*(10+20)>	m ²	29,673	
		15,7 <ObwódKołaD(0,250)*(15+5)>	m ²	15,700	
				RAZEM	45,373
643 d.1. 3.6	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		12,56 <ObwódKołaD(0,200)*(20)>	m ²	12,560	
		42,704 <ObwódKołaD(0,160)*(20+40+15+10)>	m ²	42,704	
		9,813 <ObwódKołaD(0,125)*(10+5+10)>	m ²	9,813	
				RAZEM	65,077
644 d.1. 3.6	KNR 2-17 0123-01 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		23,55 <ObwódKołaD(0,100)*(10+5+35+25)>	m ²	23,550	
				RAZEM	23,550
645 d.1. 3.6	KNR 2-17 0127-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, kołowe, typ F o śr. do 300 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - przewody w gruncie	m ²		
		24,728 <ObwódKołaD(0,315)*25>	m ²	24,728	
				RAZEM	24,728

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
646 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik akustyczny MSA 1000x700x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
647 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik akustyczny MSA 1000x600x1500	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
648 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik akustyczny MSA 800x600x1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
649 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - tłumik akustyczny MSA 600x800x1000	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
650 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - tłumik akustyczny MSA 800x400x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
651 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - tłumik akustyczny MSA 800x300x1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
652 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - tłumik akustyczny MSA 600x300x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
653 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - tłumik akustyczny MSA 500x300x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
654 d.1. 3.6	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 100x400x2000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
655 d.1. 3.6	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tłumik akustyczny CA 250x1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
656 d.1. 3.6	KNR 2-17 0130-07 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - w obiektach modernizowanych - regulator zmiennego przepływu TVJ-EASY 800x600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
657 d.1. 3.6	KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych - regulator zmiennego przepływu TVR-EASY 315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
658 d.1. 3.6	KNR 2-17 0130-03 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku EN 500x300	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
659 d.1. 3.6	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku RN 160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
660 d.1. 3.6	KNR 2-17 0130-03 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica odcinająca JZ-G 500x300 z siłownikiem on/off	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
661	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 3.6 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
662	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 3.6 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 125 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
663	KNR 2-17 d.1. 0131-01 z.o. 3.6 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 100 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
664	KNR 2-17 d.1. 0138-04 z.o. 3.6 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-825x125 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
665	KNR 2-17 d.1. 0138-02 z.o. 3.6 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-525x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
666	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 3.6 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-325x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 3+3	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
667	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 3.6 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-RS-325x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 2+2+1+1	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
668	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 3.6 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-RS-225x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 1+3+3+3	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
669	d.1. 3.6	Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex, izolowane 1,5*poz.670	m m	 10,500	
				RAZEM	10,500
670	KNR 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 3.6 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-100 3+1+3	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
1.3. 7		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - parter			
671	KNR 2-17 d.1. 0102-06 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (1,400*2+0,500*2)*5 (0,700*2+0,350*2)*5 (0,700*2+0,300*2)*(10+20) (0,650*2+0,450*2)*(10+10) 0,500*4*5	m ² m ² m ² m ² m ²	 19,000 10,500 60,000 44,000 10,000	
				RAZEM	143,500
672	KNR 2-17 d.1. 0102-05 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,600*2+0,120*2)*30 (0,500*2+0,400*2)*(10+10) (0,500*2+0,300*2)*(5+10+5)	m ² m ² m ² m ²	 43,200 36,000 32,000	
				RAZEM	111,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
673	KNR 2-17 d.1. 0102-04 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,500*2+0,200*2)*(10+20+5+5) (0,500*2+0,150*2)*10 (0,400*2+0,300*2)*(5+5) (0,400*2+0,200*2)*15 (0,400*2+0,120*2)*10 0,350*4*10 (0,350*2+0,200*2)*5	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 56,000 13,000 14,000 18,000 10,400 14,000 5,500	
				RAZEM	130,900
674	KNR 2-17 d.1. 0102-03 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,300*2+0,200*2)*(5+5+5) 0,250*4*(10+5) (0,200*2+0,120*2)*15	m ² m ² m ² m ²	 15,000 15,000 9,600	
				RAZEM	39,600
675	KNR 2-17 d.1. 0123-04 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 6,28 <ObwódKołaD(0,400)*5> 27,868 <ObwódKołaD(0,355)*(10+15)>	m ² m ² m ²	 6,280 27,868	
				RAZEM	34,148
676	KNR 2-17 d.1. 0123-03 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 29,673 <ObwódKołaD(0,315)*30> 11,775 <ObwódKołaD(0,250)*(10+5)>	m ² m ² m ²	 29,673 11,775	
				RAZEM	41,448
677	KNR 2-17 d.1. 0123-02 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 15,7 <ObwódKołaD(0,200)*(20+5)> 45,216 <ObwódKołaD(0,160)*(5+10+25+15+5+5+20+5)> 35,325 <ObwódKołaD(0,125)*(5+5+5+10+10+10+5+10+5+20+5)>	m ² m ² m ² m ²	 15,700 45,216 35,325	
				RAZEM	96,241
678	KNR 2-17 d.1. 0123-01 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 47,1 <ObwódKołaD(0,100)*(15+25+45+10+5+5+20+5+5+5+10)>	m ² m ²	 47,100	
				RAZEM	47,100
679	KNR 2-17 d.1. 0154-02 3.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - tłumik akustyczny MSA 500x300x1500 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
680	KNR 2-17 d.1. 0154-02 3.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - tłumik akustyczny MSA 500x400x1000 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
681	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 500x150x1500 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
682	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 350x350x1000 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
683	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 350x300x1000 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
684	KNR 2-17 d.1. 0155-01 3.7	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 100 mm - tłumik akustyczny CA 100x500 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
685	KNR 2-17 d.1. 0130-05 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica 800x250	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
686	KNR 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 315 mm 6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
687	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 200 mm 6+5	szt.		
			szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
688	KNR 2-17 d.1. 0131-01 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 100 mm 2+4+2+2+16+2+4+3+3+2+6+2	szt.		
			szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
689	KNR 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych - regulator zmiennego przepływu TVR-EASY 250 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
690	KNR 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku VLF 250 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
691	KNR 2-17 d.1. 0131-03 z.o. 3.7 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku VLF 200 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
692	KNR 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 3.7 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-125 1+3+1+1	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
693	KNR 2-17 d.1. 0140-01 z.o. 3.7 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-100 2+1+1+2+13+2+4+3+2+2+5+1	szt.		
			szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
694	KNR 2-17 d.1. 0138-01 z.o. 3.7 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-RS-225x75 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
695	KNR 2-17 d.1. 0138-04 z.o. 3.7 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-825x225 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
696	KNR 2-17 d.1. 0138-04 z.o. 3.7 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-525x225 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
697	KNR 2-17 d.1. 0138-04 z.o. 3.7 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-AG-825x225 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
698	KNR 2-17 d.1. 0138-04 z.o. 3.7 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-AG-525x125 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
699 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-04 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-RS-1025x125 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt. 2	2,000	
				RAZEM	2,000
700 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - siatka ocynkowana z ramką płaską 500 x 200 mm	szt. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
701 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - siatka ocynkowana z ramką płaską 1000 x 400 mm	szt. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
702 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - siatka ocynkowana z ramką płaską 500 x 1200 mm	szt. 16	16,000	
				RAZEM	16,000
703 d.1. 3.7	KNR 2-17 0142-01 analogia	Nawiewnik wyporowy DRIFT 200 malowany na kolor jasno-szary (NCS S100-N)	szt. 6	6,000	
				RAZEM	6,000
704 d.1. 3.7	KNR 2-17 0142-02 analogia	Nawiewnik wyporowy DRIFT 800-250	szt. 2	2,000	
				RAZEM	2,000
705 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-03 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - kratka nawiewna AH 425x325	szt. 2	2,000	
				RAZEM	2,000
706 d.1. 3.7	KNR 2-17 0141-06 z.o. 3.3. 9903	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - w obiektach modernizowanych - okap UVF 5350x1200 (w 2 sekcjach: 2700x1200 i 2650x1200) - przyjęto wsp. RMS=4	szt. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
707 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-05 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - kuchenna kratka wyciągowa z filtrem tłuszczowym KBO 250-1 600x600 z puszką	szt. 2	2,000	
				RAZEM	2,000
708 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-05 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - kuchenny nawiewnik wyporowy LFU 1200x600	szt. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
709 d.1. 3.7	KNR 2-17 0138-05 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - kuchenny nawiewnik wyporowy LFU 600x600	szt. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
710 d.1. 3.7	kalk. własna	System automatycznej regulacji ilości powietrza MARVELL + regulator VAV	kpl. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
711 d.1. 3.7	kalk. własna	Malowanie elementów wentylacji	kpl. 1	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 8		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 1			
712 d.1. 3.8	KNR 2-17 0102-06 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (1,400*2+0,500*2)*5 (1,000*2+0,300*2)*40	m ² m ² m ²	19,000 104,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(0,700*2+0,300*2)*(45+15) (0,650*2+0,450*2)*(10+10+5) 0,500*4*5	m ² m ² m ²	120,000 55,000 10,000	
				RAZEM	308,000
713	KNR 2-17 d.1. 0102-05 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,600*2+0,150*2)*30 (0,500*2+0,300*2)*(10+15)	m ² m ² m ²	 45,000 40,000	
				RAZEM	85,000
714	KNR 2-17 d.1. 0102-04 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,500*2+0,150*2)*5 (0,450*2+0,200*2)*25 (0,300*2+0,250*2)*(5+5)	m ² m ² m ² m ²	 6,500 32,500 11,000	
				RAZEM	50,000
715	KNR 2-17 d.1. 0102-03 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,300*2+0,200*2)*10 0,250*4*5 0,200*4*30 (0,200*2+0,150*2)*60 (0,200*2+0,120*2)*(10+10)	m ² m ² m ² m ² m ²	 10,000 5,000 24,000 42,000 12,800	
				RAZEM	93,800
716	KNR 2-17 d.1. 0102-02 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,15*4*5 0,120*4*(35+20+25+30+40+40+30)	m ² m ² m ²	 3,000 105,600	
				RAZEM	108,600
717	KNR 2-17 d.1. 0123-03 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 7,85 <ObwódKołaD(0,250)*(5+5)>	m ² m ²	 7,850	
				RAZEM	7,850
718	KNR 2-17 d.1. 0123-02 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 34,54 <ObwódKołaD(0,200)*(5+15+15+5+5+10)> 25,12 <ObwódKołaD(0,160)*(5+15+15+5+5+5)> 3,925 <ObwódKołaD(0,125)*(5+5)>	m ² m ² m ² m ²	 34,540 25,120 3,925	
				RAZEM	63,585
719	KNR 2-17 d.1. 0123-01 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 6,28 <ObwódKołaD(0,100)*(15+5)>	m ² m ²	 6,280	
				RAZEM	6,280
720	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.8	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 300x150x1000 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
721	KNR 2-17 d.1. 0130-04 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica 700x300 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
722	KNR 2-17 d.1. 0130-03 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica 450x200 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
723	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 200 mm 1+2	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
724	KNR 2-17 d.1. 0131-02 z.o. 3.8 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 160 mm 1+2+2+2	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
725 d.1. 3.8	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - regulator stałego wydatku VLF-125 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
726 d.1. 3.8	KNR 2-17 0141-01 z.o. 3.3. 9903 analogia	Skrzynki rozprężne izolowane do urządzeń wentylacyjnych nawiewnych poz.731	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
727 d.1. 3.8		Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex, izolowane 1,50*(poz.728+poz.729)	m m	 64,500	 64,500
				RAZEM	64,500
728 d.1. 3.8	KNR 2-17 0140-01 + KNR 7-08 0802-02 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa BCX higrosterowalna z przepływem maksymalnym uruchamianym przez czujnik obecności z króćcem śr. 100 + zasilacz 12V AC-3V do BXC 11+14+10+7	szt. szt.	 42,000	 42,000
				RAZEM	42,000
729 d.1. 3.8	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-160 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
730 d.1. 3.8	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - wywiewnik pulsacyjny PIL-Q 400 z elementem regulacyjnym - malowany na kolor czarny mat 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
731 d.1. 3.8	KNR 2-17 0140-03 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm - w obiektach modernizowanych - komfortowy nawiewnik dalekiego zasięgu IKA-500-ME-E2 z siłownikiem 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
732 d.1. 3.8	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - dysze dalekiego zasięgu WDA 45 130	szt. szt.	 130,000	 130,000
				RAZEM	130,000
733 d.1. 3.8	KNR 2-17 0138-01 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-225x75 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 6+2	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
734 d.1. 3.8	KNR 2-17 0138-01 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-325x75 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
735 d.1. 3.8	KNR 2-17 0138-04 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-AG-525x325 do montazu na kanale wyposażona w element regulacyjny - malowana na kolor czarny mat 15	szt. szt.	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
736 d.1. 3.8	KNR 2-17 0138-04 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - siatka ocynkowana z ramką płaską 250 x 500 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.3. 9		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 2			
737 d.1. 3.9	KNR 2-17 0102-06 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (1,400*2+0,500*2)*5 (0,900*2+0,500*2)*(10+10) (0,700*2+0,300*2)*20 (0,600*2+0,500*2)*(35+35)	m ² m ² m ² m ² m ²	 19,000 56,000 40,000 154,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0,500*4*5	m ²	10,000	
				RAZEM	279,000
738 d.1. 3.9	KNR 2-17 0102-05 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,600*2+0,300*2)*15 (0,600*2+0,200*2)*10 (0,600*2+0,150*2)*(10+50) (0,500*2+0,250*2)*5	m ² m ² m ² m ²	 27,000 16,000 90,000 7,500	
				RAZEM	140,500
739 d.1. 3.9	KNR 2-17 0102-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,500*2+0,150*2)*10 (0,300*2+0,250*2)*(5+5)	m ² m ² m ²	 13,000 11,000	
				RAZEM	24,000
740 d.1. 3.9	KNR 2-17 0102-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,250*4*(5+5) (0,250*2+0,200*2)*5 (0,200*2+0,120*2)*(10+10)	m ² m ² m ² m ²	 10,000 4,500 12,800	
				RAZEM	27,300
741 d.1. 3.9	KNR 2-17 0102-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,15*4*5 0,120*4*(35+20+25+30+40+40+30)	m ² m ² m ²	 3,000 105,600	
				RAZEM	108,600
742 d.1. 3.9	KNR 2-17 0123-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 19,625 <ObwódKołaD(0,250)*(5+10+10)>	m ² m ²	 19,625	
				RAZEM	19,625
743 d.1. 3.9	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 25,12 <ObwódKołaD(0,200)*(5+15+10+5+5)> 22,608 <ObwódKołaD(0,160)*(10+15+10+5+5)> 1,963 <ObwódKołaD(0,125)*5>	m ² m ² m ² m ²	 25,120 22,608 1,963	
				RAZEM	49,691
744 d.1. 3.9	KNR 2-17 0123-01 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 4,71 <ObwódKołaD(0,100)*15>	m ² m ²	 4,710	
				RAZEM	4,710
745 d.1. 3.9	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
746 d.1. 3.9	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 160 mm 1+2+2+2	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
747 d.1. 3.9	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku VLF-125 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
748 d.1. 3.9		Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex, izolowane 1,50*(poz.749+poz.750)	m m	 66,000	
				RAZEM	66,000
749 d.1. 3.9	KNR 2-17 0140-01 + KNR 7-08 0802-02 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa BCX higrosterowalna z przepływem maksymalnym uruchamianym przez czujnik obecności z króćcem śr. 100 + zasilacz 12V AC-3V do BXC 11+14+10+8	szt. szt.	 43,000	
				RAZEM	43,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
750 d.1. 3.9	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-160 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
751 d.1. 3.9	KNR 2-17 0138-01 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów sta- wych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-225x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
752 d.1. 3.9	KNR 2-17 0138-04 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów sta- wych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-AG-625x325 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 8+2	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
753 d.1. 3.9	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów sta- wych i aluminiowych - siatka ocynkowana z ramką płaską 200 x 500 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 10		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 3			
754 d.1. 3.10	KNR 2-17 0102-06 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (1,400*2+0,500*2)*5 0,500*4*5	m ² m ² m ²	 19,000 10,000	
				RAZEM	29,000
755 d.1. 3.10	KNR 2-17 0102-05 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,500*2+0,350*2)*5 0,400*4*5	m ² m ² m ²	 8,500 8,000	
				RAZEM	16,500
756 d.1. 3.10	KNR 2-17 0102-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,300*2+0,250*2)*(5+5)	m ² m ²	 11,000	
				RAZEM	11,000
757 d.1. 3.10	KNR 2-17 0102-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,300*2+0,200*2)*(5+5) 0,250*4*5 (0,250*2+0,200*2)*5 (0,200*2+0,120*2)*(10+10)	m ² m ² m ² m ²	 10,000 5,000 4,500 12,800	
				RAZEM	32,300
758 d.1. 3.10	KNR 2-17 0102-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,15*4*5 0,120*4*(35+20+25+30+40+40+30)	m ² m ² m ²	 3,000 105,600	
				RAZEM	108,600
759 d.1. 3.10	KNR 2-17 0123-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 19,625 <ObwódKołaD(0,250)*(5+10+10)>	m ² m ²	 19,625	
				RAZEM	19,625
760 d.1. 3.10	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 9,42 <ObwódKołaD(0,200)*(5+5+5)> 17,584 <ObwódKołaD(0,160)*(10+15+5+5)> 3,925 <ObwódKołaD(0,125)*(5+5)>	m ² m ² m ²	 9,420 17,584 3,925	
				RAZEM	30,929
761 d.1. 3.10	KNR 2-17 0123-01 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 4,71 <ObwódKołaD(0,100)*15>	m ² m ²	 4,710	
				RAZEM	4,710

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
762 d.1. 3.10	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 200 mm 1+2	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
763 d.1. 3.10	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 160 mm 1+2+2+2	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
764 d.1. 3.10	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku VLF-125 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
765 d.1. 3.10		Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex, izolowane 1,50*(poz.766+poz.767)	m m	 66,000	
				RAZEM	66,000
766 d.1. 3.10	KNR 2-17 0140-01 + KNR 7-08 0802-02 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa BCX higrosterowalna z przepływem maksymalnym uruchamianym przez czujnik obecności z króćcem śr. 100 + zasilacz 12V AC-3V do BXC 11+14+10+8	szt. szt.	 43,000	
				RAZEM	43,000
767 d.1. 3.10	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-160 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
768 d.1. 3.10	KNR 2-17 0138-01 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa TRS-KS-225x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
1.3. 11		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - piętro 4			
769 d.1. 3.11	KNR 2-17 0102-06 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (1,400*2+0,500*2)*5 0,500*4*5	m ² m ² m ²	 19,000 10,000	
				RAZEM	29,000
770 d.1. 3.11	KNR 2-17 0102-05 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,400*4*(5+5+5)	m ² m ²	 24,000	
				RAZEM	24,000
771 d.1. 3.11	KNR 2-17 0102-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,400*2+0,150*2)*(5+5) 0,300*4*(5+5+5+5) (0,300*2+0,250*2)*(5+5)	m ² m ² m ² m ²	 11,000 24,000 11,000	
				RAZEM	46,000
772 d.1. 3.11	KNR 2-17 0102-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych (0,300*2+0,200*2)*(5+5) 0,250*4*(5+5+5+5+5) (0,250*2+0,200*2)*(5+5)	m ² m ² m ² m ²	 10,000 25,000 9,000	
				RAZEM	44,000
773 d.1. 3.11	KNR 2-17 0102-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,15*4*(5+5+5) 0,120*4*(25+20+10+40+25+5+35+30+25+25)	m ² m ² m ²	 9,000 115,200	
				RAZEM	124,200
774 d.1. 3.11	KNR 2-17 0123-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11,775 <ObwódKołaD(0,250)*(5+5+5)>	m ²	11,775	
				RAZEM	11,775
775 d.1. 3.11	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 12,56 <ObwódKołaD(0,200)*(5+5+5+5)> 20,096 <ObwódKołaD(0,160)*(5+15+5+5+5)> 1,963 <ObwódKołaD(0,125)*5>	m ² m ² m ² m ²	 12,560 20,096 1,963	
				RAZEM	34,619
776 d.1. 3.11	KNR 2-17 0123-01 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 6,28 <ObwódKołaD(0,100)*20>	m ² m ²	 6,280	
				RAZEM	6,280
777 d.1. 3.11	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 200 mm 1+2+2	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
778 d.1. 3.11	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 160 mm 1+2+2	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
779 d.1. 3.11	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych - regulator stałego wydatku VLF-125 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
780 d.1. 3.11		Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex, izolowane 1,50*(poz.781+poz.782+poz.783) 0,50*(poz.784+poz.785)	m m m	 105,000 35,000	
				RAZEM	140,000
781 d.1. 3.11	KNR 2-17 0140-01 + KNR 7-08 0802-02 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - Kratka wyciągowa BCX higrosterowalna z przepływem maksymalnym uruchamianym przez czujnik obecności z króćcem śr. 100 + zasilacz 12V AC-3V do BXC 16+17+20+14	szt. szt.	 67,000	
				RAZEM	67,000
782 d.1. 3.11	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-160 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
783 d.1. 3.11	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - w obiektach modernizowanych - zawór wentylacyjny wywiewny LVS-100 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
784 d.1. 3.11	KNR 2-17 0138-03 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - kratka nawiewna AH 425x225 20+7+3+3+2	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
785 d.1. 3.11	KNR 2-17 0138-04 z.o. 3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - kratka recyrkulacyjna AH 625x325 20+7+3+3+2	szt. szt.	 35,000	
				RAZEM	35,000
1.3. 12		Kanały wentylacyjne z uzbrojeniem - poddasze			
786 d.1. 3.12	KNR 2-17 0102-06 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych 0,600*4*5 0,500*4*(5+10+15) (0,450*2+0,400*2)*15	m ² m ² m ² m ²	 12,000 60,000 25,500	
				RAZEM	97,500
787 d.1. 3.12	KNR 2-17 0102-05 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0,450*4*15	m ²	27,000	
		0,400*4*(5+25+20)	m ²	80,000	
				RAZEM	107,000
788 d.1. 3.12	KNR 2-17 0102-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		(0,400*2+0,300*2)*(15+5)	m ²	28,000	
		0,350*4*(5+5)	m ²	14,000	
		(0,350*2+0,300*2)*10	m ²	13,000	
		0,300*4*(35+25+25+10)	m ²	114,000	
		(0,300*2+0,250*2)*(10+15)	m ²	27,500	
				RAZEM	196,500
789 d.1. 3.12	KNR 2-17 0102-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		(0,300*2+0,200*2)*55	m ²	55,000	
		0,250*4*20	m ²	20,000	
				RAZEM	75,000
790 d.1. 3.12	KNR 2-17 0123-03 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		35,325 <ObwódKołaD(0,250)*(35+5+5)>	m ²	35,325	
				RAZEM	35,325
791 d.1. 3.12	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych	m ²		
		40,82 <ObwódKołaD(0,200)*(30+15+20)>	m ²	40,820	
		50,24 <ObwódKołaD(0,160)*(30+15+20+15+20)>	m ²	50,240	
		7,85 <ObwódKołaD(0,125)*20>	m ²	7,850	
				RAZEM	98,910
792 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - tłumik akustyczny MSA 500x500x1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
793 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm - tłumik akustyczny MSA 500x500x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
794 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - tłumik akustyczny MSA 450X450X1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
795 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - tłumik akustyczny MSA 450X450X1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
796 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - tłumik akustyczny MSA 400X400X2000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
797 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - tłumik akustyczny MSA 400X400X1000	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
798 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 400x300x1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
799 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 400x300x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
800 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 350x350x1500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
801 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 350x350x1000	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
802 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 350x300x1500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
803 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 350x300x1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
804 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 300x300x1500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
805 d.1. 3.12	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm - tłumik akustyczny MSA 300x300x1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
806 d.1. 3.12	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tłumik akustyczny CA 250x1500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
807 d.1. 3.12	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - tłumik akustyczny CA 250x1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
808 d.1. 3.12	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - tłumik akustyczny CA 200x1000	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
809 d.1. 3.12	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - tłumik akustyczny CA 160x1000	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
810 d.1. 3.12	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm - tłumik akustyczny CA 125x1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
811 d.1. 3.12	KNR 2-17 0130-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica SBD 300x300	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
812 d.1. 3.12	KNR 2-17 0130-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica SBD 300x200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
813 d.1. 3.12	KNR 2-17 0131-03 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
814 d.1. 3.12	KNR 2-17 0131-01 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych - przepustnica śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3. 13		Kłapy p.poż.			
815 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-07 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 700x800 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
816 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-07 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 3200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 800x600 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
817 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-05 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 800x350 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
818 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-05 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 800x300 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
819 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-05 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2400 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 600x600 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
820 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x500 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
821 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x400 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
822 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-04 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x400 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
823 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x300 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
824 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 400x400 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
825 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 400x300 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
826 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 300x300 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
827 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 300x250 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
828 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 300x200 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
829 d.1. 3.13	KNR 2-17 0130-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKA-EU 250x250 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
830 d.1. 3.13	KNR 2-17 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm - kłapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 250 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
831 d.1. 3.13	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 200 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
832 d.1. 3.13	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 160 mm 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
833 d.1. 3.13	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - kłapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 125 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
834 d.1. 3.13	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - kłapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 100 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
835 d.1. 3.13	KNR 7-08 0802-01	Wyposażenie pomocnicze i pozostałe - siłowniki do kłap przeciwpożarowych, wyposażone w wyłącznik krańcowy 2+2+1+2+3+3+1+1+2+1+1+4+2+3+2 6+3+11+3+7	szt. szt. szt.	 30,000 30,000	
				RAZEM	60,000
1.3. 14		Próby montażowe i izolacja kanałów			
836 d.1. 3.14	analiza in- dywidualna	Próby montażowe instalacji wentylacyjnej - przyjęto ok. 3,5% wartości RMS (bez kosztu urządzeń) 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
837 d.1. 3.14	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią alu-mininiową - wszystkie kanały nawiewne + poddasze 700,0 <poddasze - całość> (4571-700,0)*1,3*50% <reszta - nawiew>	m ² m ² m ²	 700,000 2516,150	
				RAZEM	3216,150
838 d.1. 3.14	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grubości 60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią alu-mininiową - izolacja ogniochronna płytami Conlit Plus 120 Alu (1,400*2+0,500*2+0,060*8)*30,0 (0,500*2+0,200*2+0,060*8)*10,0 (0,500*2+0,200*2)*10,0	m ² m ² m ² m ²	 128,400 18,800 14,000	
				RAZEM	161,200
839 d.1. 3.14	KNR 2-16 0305-04	Izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią alu-mininiową - kanały na zewnątrz budynku (1,000*2+0,600*2+0,080*8)*15,0 (1,000*2+0,400*2+0,080*8)*20,0	m ² m ² m ²	 57,600 68,800	
				RAZEM	126,400
840 d.1. 3.14	KNR 2-16 0605-07	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości ponad 1.07 m2 poz.839	m ² m ²	 126,400	
				RAZEM	126,400
841 d.1. 3.14	KNR 9-25 0407-03	Izolacja powierzchni kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych rolami lub płytami Armaflex gr. 25 mm; przewody o obwodzie ponad 800 do 1200 mm - izolacja przeciwrośzeniowa na pionach WN24 i WN25 (0,250*4+0,025*8)*25,0 (0,250*4+0,020*8)*25,0	m ² m ² m ²	 30,000 29,000	
				RAZEM	59,000
842 d.1. 3.14	KNZ 15 20- 13	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 300 mm i gr. izolacji 60 mm - izolacja łupinami PU kanałów w gruncie - łupiny z płaszczem z folii alu 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
843 d.1. 3.14	KNR-W 2-02 2004-12	Obudowa belek i podciągów płytami na rusztach metalowych pojedynczych dwuwarstwowo 100-02 - obudowa ogniochronna płytami Promatect - w pom. 4.01.01 i 4.04.02 8,0*2	m ² m ²	 16,000	
				RAZEM	16,000
1.4	45111300-1	BRUZDY, PRZEKUCIA I DEMONTAŻE			
1.4. 1		Bruzdy i przekucia, uszczelnienie przejść			
844 d.1. 4.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd i przebić w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 22	m ³ m ³	 22,000	
				RAZEM	22,000
845 d.1. 4.1	KNNR 3 0404-02	Wykucie i otynkowanie bruzd i przebić w konstrukcjach żelbetowych 10	m ³ m ³	 10,000	
				RAZEM	10,000
846 d.1. 4.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km 46,51	m ³ m ³	 46,510	
				RAZEM	46,510
847 d.1. 4.1		Uszczelnienie przejść rurociągów przez przegrody oddzielenia pożarowego 300	szt szt	 300,000	
				RAZEM	300,000
1.4. 2		Roboty demontażowe			
848 d.1. 4.2	analiza in- dywidualna	Demontaż istniejących instalacji wod-kan 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
849 d.1. 4.2	analiza in- dywidualna	Demontaż istniejących instalacji c.o. 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
850 d.1. 4.2	analiza in- dywidualna	Demontaż istniejących instalacji wentylacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	siłownik do kłapy p.poż.	szt	60,0000		60,0000		
2.	Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN20 PN16 Vnom=0,6m3/h	szt	10,0000		10,0000		
3.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-40 DN25	szt	6,0000		6,0000		
4.	wentylator wyciągowy MBC 225/1800S	szt	5,0000		5,0000		
5.	Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN50 PN25 Vnom=15m3/h	szt	3,0000		3,0000		
6.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 40-100F DN40	szt	2,0000		2,0000		
7.	Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych UH50 DN20 PN16 Vnom=1,5m3/h	szt	7,0000		7,0000		
8.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 65-120F DN65	szt	1,0000		1,0000		
9.	wymiennik GEA ECOFLEX NT50T CDS-10 typ płyty: NT50TH	szt	1,0000		1,0000		
10.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-60 N DN25	szt	2,0000		2,0000		
11.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 50-120F DN50	szt	1,0000		1,0000		
12.	kurtyna powietrza elektryczna PA 2520 E10	szt	1,0000		1,0000		
13.	Przepompownia wód drenazowych - kompletna wraz z rurociągiem tłocznym PE40	szt	1,0000		1,0000		
14.	wentylator kanałowy izolowany IZOBX.R 200x800, silnik 4-biegowy	szt	5,0000		5,0000		
15.	wanna szczelna ze stali nierdzewnej pod zestawem przyłączeniowym - wykonanie indywidualne	szt	8,0000		8,0000		
16.	wyłącznik krańcowy	szt	60,0000		60,0000		
17.	wentylator kanałowy izolowany IZOBX 125/400	szt	7,0000		7,0000		
18.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 25-60 DN25	szt	2,0000		2,0000		
19.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 40-80F DN40	szt	1,0000		1,0000		
20.	zawór elektromagnetyczny 2-drożny EV220B-NO DN65	szt	1,0000		1,0000		
21.	regulator transf. dwustopniowy SC2A 1 35L25	szt	5,0000		5,0000		
22.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 32-100 DN32	szt	1,0000		1,0000		
23.	wanna szczelna ze stali nierdzewnej - wykonanie indywidualne	szt	2,0000		2,0000		
24.	Moduł komunikacyjny M-BUS	szt	22,0000		22,0000		
25.	Pompa cyrkulacyjna z przetwornicą częstotliwości MAGNA3 32-40 DN32	szt	1,0000		1,0000		
26.	Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji grzewczych DN25 PN16	szt	1,0000		1,0000		
27.	Ultradźwiękowy licznik ciepła dla instalacji chłodniczych glikolowych UC50 DN20 PN16 Vnom=2,5m3/h	szt	1,0000		1,0000		
28.	panel boczny do MBC	szt	5,0000		5,0000		
29.	regulator tyrystorowy ETX 15	szt	9,0000		9,0000		
30.	wentylator kanałowy izolowany IZOBX 160/400	szt	1,0000		1,0000		
31.	Moduł impulsowy AT-MBUS-NE-02 do wodomierzy	szt	9,0000		9,0000		
32.	agregat grzewczy VOLCANO mini o mocy Qg=5kW	szt	1,0000		1,0000		
33.	przełącznik biegów SMT 3 (0-1-2-3)	szt	5,0000		5,0000		
34.	klamra montażowa do wentylatora	szt	26,0000		26,0000		
35.	wentylator osiowy ścienny SHARK 250/4/1000	szt	1,0000		1,0000		
36.	Moduł impulsowy AT-MBUS-NE-01 do wodomierzy	szt	1,0000		1,0000		
37.	cewka BG024AS	szt	1,0000		1,0000		
38.	czynnik chłodniczy (cena średnia)	kg	332,6400		332,6400		
39.	Automatyka do central wentylacyjnych	kpl.	1,0000		1,0000		
40.	Centrala wentylacyjna NW-T	kpl.	1,0000		1,0000		
41.	Kompaktowy węzeł cieplny dwufunkcyjny	kpl.	1,0000		1,0000		
42.	Centrala wentylacyjna NW-R	kpl.	1,0000		1,0000		
43.	Dwustopniowa pompa ciepła z kompletem automatyki i pomp	kpl.	1,0000		1,0000		
44.	Centrala wentylacyjna NW-A	kpl.	1,0000		1,0000		
45.	Centrala wentylacyjna NW-F	kpl.	1,0000		1,0000		
46.	Centrala wentylacyjna W-OK Pollustop	kpl.	1,0000		1,0000		
47.	Centrala wentylacyjna NW-S	kpl.	1,0000		1,0000		
48.	klimatyzatory VRF linii JZ3	kpl.	1,0000		1,0000		
49.	Centrala wentylacyjna NW-C	kpl.	1,0000		1,0000		
50.	Jednostki zewnętrzne centrali wentylacyjnej NW-T	kpl.	2,0000		2,0000		
51.	zestaw hydroforowy 3-pompowy	kpl.	1,0000		1,0000		
52.	klimatyzatory VRF linii JZ2	kpl.	1,0000		1,0000		
53.	System automatycznej regulacji ilości powietrza MARVELL + regulator VAV	kpl.	1,0000		1,0000		
54.	Centrala wentylacyjna N-OK	kpl.	1,0000		1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
55.	Układ nawiewu powietrza kompensacyjnego N-K	kpl.	1,0000		1,0000		
56.	klimatyzatory VRF linii JZ1'	kpl.	1,0000		1,0000		
57.	klimatyzatory VRF linii DSO	kpl.	1,0000		1,0000		
58.	Centrala wentylacyjna W-A2	kpl.	1,0000		1,0000		
59.	Centrala wentylacyjna W-A3	kpl.	1,0000		1,0000		
60.	Centrala wentylacyjna W-A1	kpl.	1,0000		1,0000		
61.	Centrala wentylacyjna W-A4	kpl.	1,0000		1,0000		
62.	Centrala wentylacyjna W-J	kpl.	1,0000		1,0000		
63.	Centrala wentylacyjna W-B	kpl.	1,0000		1,0000		
64.	klimatyzatory VRF linii JZ4	kpl.	1,0000		1,0000		
65.	sterowniki do klimatyzatorów VRF	kpl.	1,0000		1,0000		
66.	Obejście testujące na zestawie hydroforowym DN50	kpl.	1,0000		1,0000		
67.	kształtki do rur drenarskich elastycznych o średnicy zewn. 125 mm - trójniki, kolana, zaślepki i dołączniki	szt	26,0000		26,0000		
68.	benzyna do lakierów	dm ³	3,6584		3,6584		
69.	blacha stalowa czarna StOS	kg	7,5000		7,5000		
70.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, gr. 0,50 mm	kg	360,6000		360,6000		
71.	druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	280,3000		280,3000		
72.	Pierścienie sprężyste podwójny Pds25a	szt	6,0000		6,0000		
73.	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm	kg	303,3600		303,3600		
74.	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 1.0 mm	kg	380,4640		380,4640		
75.	Profil st.U100x40x0,6mm,pod pł.gips.-kart.	m	12,1600		12,1600		
76.	Profil st.C100x50x0,6mm,pod pł.gips.-kart.	m	32,8000		32,8000		
77.	szpilki z prętów stalowych	szt.	37,1712		37,1712		
78.	blachowkręty	szt.	352,1600		352,1600		
79.	Podchloryn sodowy	kg	10532,0000		10532,0000		
80.	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm ³	49,0600		49,0600		
81.	Masa uszczelniająca akrylowa Silak A	dm ³	37,5900		37,5900		
82.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	102,7816		102,7816		
83.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzewna minio- wa 60%	dm ³	58,5199		58,5199		
84.	farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 %	dm ³	0,0100		0,0100		
85.	farba olejna nawierzchniowa biała	dm ³	0,0100		0,0100		
86.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	7,7000		7,7000		
87.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	10,2917		10,2917		
88.	płyn czyszczący Armaflex	dm ³	89,3941		89,3941		
89.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	16,3000		16,3000		
90.	tlen techniczny	m ³	51,0000		51,0000		
91.	klej Armaflex 520	dm ³	104,7412		104,7412		
92.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m ²	436,5900		436,5900		
93.	podkładki amortyzacyjne z płyt z PCW uplastycznio- nego o gr. 5 mm	m ²	0,1236		0,1236		
94.	Płyta systemowa ogrzewania podłogowego	m ²	396,9000		396,9000		
95.	taśma dylatacyjna z pianki PE	m	424,5696		424,5696		
96.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	m ²	20,3579		20,3579		
97.	Piasek uszlachetniony	m ³	0,1200		0,1200		
98.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	222,1864		222,1864		
99.	żwir frakcji 2-8 mm	m ³	56,6861		56,6861		
100.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0,2000		0,2000		
101.	Cement portl.zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0,0420		0,0420		
102.	masa szpachlowa Promat	kg	33,4400		33,4400		
103.	płyty ogniochronne Promatect	m ²	33,6000		33,6000		
104.	cegła ceramiczna pełna	szt.	4592,0000		4592,0000		
105.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	4,4000		4,4000		
106.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	8,0700		8,0700		
107.	Płyty z wełny min.-śc.dział.,osł.,wars.100	m ²	16,4800		16,4800		
108.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0,3010		0,3010		
109.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0,6440		0,6440		
110.	masa betonowa B-20	m ³	0,0060		0,0060		
111.	mieszanka betonowa	m ³	0,3400		0,3400		
112.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0,0600		0,0600		
113.	zaprawa	m ³	7,8800		7,8800		
114.	geowłókniny	m ²	473,9328		473,9328		
115.	taśma	m	36,2240		36,2240		
116.	woda	m ³	0,0218		0,0218		
117.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czar- ne śr.15 mm	m	16,0000		16,0000		
118.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	836,4000		836,4000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
119.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	m	479,4000		479,4000		
120.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	m	346,8000		346,8000		
121.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 100 mm	m	102,0000		102,0000		
122.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m	265,2000		265,2000		
123.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	206,0000		206,0000		
124.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m	164,8000		164,8000		
125.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	103,0000		103,0000		
126.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	12,0000		12,0000		
127.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	600,0000		600,0000		
128.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	396,0000		396,0000		
129.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	192,0000		192,0000		
130.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	600,0000		600,0000		
131.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	412,0000		412,0000		
132.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	309,0000		309,0000		
133.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	98,0000		98,0000		
134.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	104,0000		104,0000		
135.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	104,0000		104,0000		
136.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 15mm	szt	9,0000		9,0000		
137.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 20mm	szt	14,0000		14,0000		
138.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 25mm	szt	19,0000		19,0000		
139.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 32mm	szt	16,0000		16,0000		
140.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 40mm	szt	16,0000		16,0000		
141.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 50mm	szt	15,0000		15,0000		
142.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 65mm	szt	4,0000		4,0000		
143.	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 50mm	szt	14,0000		14,0000		
144.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	83,0000		83,0000		
145.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	6,8000		6,8000		
146.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm zaciskowe	szt.	201,6000		201,6000		
147.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm zaciskowe	szt.	468,0000		468,0000		
148.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 100 mm zaciskowe	szt.	63,0000		63,0000		
149.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm zaciskowe	szt.	108,8000		108,8000		
150.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	szt.	192,0000		192,0000		
151.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm zaciskowe	szt.	173,6000		173,6000		
152.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm zaciskowe	szt.	136,0000		136,0000		
153.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	89,0000		89,0000		
154.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	217,0000		217,0000		
155.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	134,0000		134,0000		
156.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm	szt.	12,6000		12,6000		
157.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3,6000		3,6000		
158.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	102,0000		102,0000		
159.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	102,0000		102,0000		
160.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt.	60,0000		60,0000		
161.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 100 mm	szt.	28,0000		28,0000		
162.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 80 mm	szt.	14,0000		14,0000		
163.	Kołn.st.z szyj.do przys.okr.1,6MPa 80 mm	szt	4,0000		4,0000		
164.	Kołn.st.z szyj.do przys.okr.1,6MPa 100 mm	szt	2,0000		2,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
165.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm	szt.	36,0000		36,0000		
166.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 80 mm	szt.	30,0000		30,0000		
167.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 100 mm	szt.	16,0000		16,0000		
168.	łączniki żeliwne kołnierzowe kompensacyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,0000		1,0000		
169.	podejście od podłogi 20 mm	szt.	42,0000		42,0000		
170.	prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm	m	4,5500		4,5500		
171.	króćce ze stali nierdzewnej jednokołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2,0000		2,0000		
172.	króćce ze stali nierdzewnej dwukołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	3,0000		3,0000		
173.	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm	szt.	8,5500		8,5500		
174.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 9 mm	m	296,4000		296,4000		
175.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	m	301,6000		301,6000		
176.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	108,1500		108,1500		
177.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	166,4000		166,4000		
178.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	140,4000		140,4000		
179.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 19 mm	m	130,0000		130,0000		
180.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm	m	145,6000		145,6000		
181.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	64,0500		64,0500		
182.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm	szt.	197,2000		197,2000		
183.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 9 mm	szt.	193,8000		193,8000		
184.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	89,1000		89,1000		
185.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 19 mm	szt.	96,2500		96,2500		
186.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	113,6000		113,6000		
187.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm	szt.	95,2000		95,2000		
188.	Syfony uniwersalne o śr. 200 mm DKI	szt.	6,0000		6,0000		
189.	kręgi betonowe wys. 500 mm o śr. 1000 mm	szt.	2,0000		2,0000		
190.	wkładka in situ 110	szt.	2,0000		2,0000		
191.	Pokrywa do pierścieni odciążających PO/PGO 1400/625 grub. 15 cm	szt.	6,0000		6,0000		
192.	Krag betonowy dennej (osadnikowy) fi 500 mm 600 mm	szt.	6,0000		6,0000		
193.	pokrywa żeliwna do rury karbowanej	szt.	1,0000		1,0000		
194.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1,0000		1,0000		
195.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm niskoszumowe	m	1290,0000		1290,0000		
196.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm niskoszumowe	m	960,0000		960,0000		
197.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm niskoszumowe	m	475,0000		475,0000		
198.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm klasy N	m	184,8000		184,8000		
199.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm klasy S	m	186,9300		186,9300		
200.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm klasy N	m	230,0000		230,0000		
201.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm klasy S	m	129,9400		129,9400		
202.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm	m	480,0000		480,0000		
203.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm klasy S	m	49,4400		49,4400		
204.	rury PP HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	57,6200		57,6200		
205.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	31,3040		31,3040		
206.	rury PP HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	9,5000		9,5000		
207.	rury PP HT kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	14,4000		14,4000		
208.	Rura osłonowa.fi 250/7,3mm	m	25,9080		25,9080		
209.	rury 126/113 bez otuliny	m	197,4720		197,4720		
210.	rury PVC przepustowe	m	615,6000		615,6000		
211.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	5,4600		5,4600		
212.	Rura osłonowa.fi 200	m	28,8360		28,8360		
213.	Rury PEX do wody i c.o.serii S3,2 16/2,2mm	m	6160,0000		6160,0000		
214.	Rury PEX do wody i c.o.serii S3,2 20/2,8mm	m	1320,0000		1320,0000		
215.	Rury PEX do wody i c.o.serii S3,2 25/3,5mm	m	1188,0000		1188,0000		
216.	Rury PEX do wody i c.o.serii S3,2 32/4,4mm	m	648,0000		648,0000		
217.	rury z polietylenu śr.20 mm	m	58,0000		58,0000		
218.	Rury ciśn.z PP szer. PN-20 20/ 3,4 mm	m	2756,0000		2756,0000		
219.	Rury ciśn.z PP szer. PN-20 25/ 4,2 mm	m	540,0000		540,0000		
220.	Rury ciśn.z PP szer. PN-20 32/ 5,4 mm	m	162,0000		162,0000		
221.	Rury ciśn.z PP szer. PN-20 40/ 6,7 mm	m	54,0000		54,0000		
222.	Rury ciśn.z PP szer. PN-20 50/ 8,4 mm	m	10,8000		10,8000		
223.	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 20/ 3,4 mm	m	1650,0000		1650,0000		
224.	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 25/ 4,2 mm	m	540,0000		540,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
225.	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 32/ 5,4 mm	m	54,0000		54,0000		
226.	Rury ciśn.z PP STABI PN-20 40/ 6,7 mm	m	10,8000		10,8000		
227.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 75 mm PN20	m	625,4000		625,4000		
228.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 110 mm PN20	m	90,1000		90,1000		
229.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 63 mm PN20	m	297,0000		297,0000		
230.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm PN20	m	296,8000		296,8000		
231.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm PN20	m	367,2000		367,2000		
232.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 110 mm PN20	m	84,8000		84,8000		
233.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 40 mm PN20	m	421,2000		421,2000		
234.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 50 mm PN20	m	388,8000		388,8000		
235.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 32 mm PN20	m	572,4000		572,4000		
236.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm PN20	m	507,6000		507,6000		
237.	rury z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową o śr. zewnętrznej 25 mm PN20	m	631,8000		631,8000		
238.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm PN20	m	151,2000		151,2000		
239.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm PN20	m	518,4000		518,4000		
240.	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm PN20	m	502,2000		502,2000		
241.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm RE	szt.	63,0000		63,0000		
242.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm klasy N	szt.	12,0000		12,0000		
243.	czyszczak kanalizacyjny z HT o śr.110 mm	szt.	1,0000		1,0000		
244.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm niskoszurowe	szt.	2037,0360		2037,0360		
245.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm niskoszurowe	szt.	2513,0000		2513,0000		
246.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm niskoszurowe	szt.	470,0000		470,0000		
247.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm klasy N	szt.	154,5900		154,5900		
248.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 200 mm klasy S	szt.	64,2400		64,2400		
249.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm klasy S	szt.	90,4500		90,4500		
250.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm	szt.	759,0000		759,0000		
251.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm klasy N	szt.	34,5000		34,5000		
252.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm klasy S	szt.	59,7800		59,7800		
253.	kształtki kanalizacyjne PP HT o śr. 110 mm	szt.	69,3300		69,3300		
254.	kształtki kanalizacyjne z PP HT o śr. 50 mm	szt.	77,4000		77,4000		
255.	kształtki kanalizacyjne z PP HT o śr. 75 mm	szt.	8,8000		8,8000		
256.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	6602,0000		6602,0000		
257.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	726,0000		726,0000		
258.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewn. 16 mm	szt.	1118,0000		1118,0000		
259.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	696,0000		696,0000		
260.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	366,0000		366,0000		
261.	kształtki z polietylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	1,7400		1,7400		
262.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm	m	22,6800		22,6800		
263.	rury RAUTHERM S 20x2 mm	m	2326,0139		2326,0139		
264.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	565,5000		565,5000		
265.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	99,0000		99,0000		
266.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6172,0000		6172,0000		
267.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm'	szt.	192,5000		192,5000		
268.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	241,4000		241,4000		
269.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	564,0000		564,0000		
270.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm'	szt.	255,6000		255,6000		
271.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	98,0000		98,0000		
272.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	338,4000		338,4000		
273.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm'	szt.	280,8000		280,8000		
274.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	439,9000		439,9000		
275.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	398,4000		398,4000		
276.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	900,0000		900,0000		
277.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	418,5000		418,5000		
278.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'	szt.	526,5000		526,5000		
279.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	166,0000		166,0000		
280.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	43,2000		43,2000		
281.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	17,0000		17,0000		
282.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	7,1000		7,1000		
283.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000		2,0000		
284.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000		2,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
285.	kształtki Hep2O z gwintem 20x3/4"	szt.	6,1800		6,1800		
286.	Uchwyt do rur PVC fi 160mm	szt.	161,0000		161,0000		
287.	spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.20 mm	szt.	7163,9600		7163,9600		
288.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt.	6284,0000		6284,0000		
289.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt.	1250,0000		1250,0000		
290.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt.	222,0000		222,0000		
291.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 40mm	szt.	60,0000		60,0000		
292.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 50mm	szt.	9,0000		9,0000		
293.	Nadstawka z polietylenu H=500 mm, N= 80 mm, dla studzienki fi 600, standard	szt.	6,0000		6,0000		
294.	Zawór wodny czerp.ze zł.węż.chr./niM3 15mm	szt.	21,0000		21,0000		
295.	Kurek kulowy gwintowany V3000MF o śr. nominalnej 25 mm	szt.	38,0000		38,0000		
296.	Kurek kulowy gwintowany V3000MF o śr. nominalnej 15 mm	szt.	53,0000		53,0000		
297.	Kurek kulowy gwintowany V3000MF o śr. nominalnej 32 mm	szt.	14,0000		14,0000		
298.	Kurek kulowy gwintowany V3000MF o śr. nominalnej 40 mm	szt.	8,0000		8,0000		
299.	Kurek kulowy gwintowany V3000MF o śr. nominalnej 20 mm	szt.	24,0000		24,0000		
300.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	9,2000		9,2000		
301.	Zawory kąt.mos.ch/ni do bat.stoj.15x10 mm	szt.	508,0000		508,0000		
302.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 20 mm	szt.	171,0000		171,0000		
303.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 15 mm	szt.	186,0000		186,0000		
304.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 25 mm	szt.	25,0000		25,0000		
305.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 50 mm	szt.	7,0000		7,0000		
306.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1,0000		1,0000		
307.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 40 mm	szt.	7,0000		7,0000		
308.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,0000		1,0000		
309.	zawory kulowe Optibal o śr. nominalnej 32 mm	szt.	6,0000		6,0000		
310.	zawory regulacyjne do rozdzielaczy 1 1/4"	szt.	3,0000		3,0000		
311.	zawory kulowe do rozdzielaczy 1 1/4"	szt.	3,0000		3,0000		
312.	Zawór zwrotny kołn. antyskaż.BA fi 80mm	szt.	1,0000		1,0000		
313.	Zawór zwrotny kołn. antyskaż.EA fi 80mm	szt.	1,0000		1,0000		
314.	Zawór antyskaż./izolator BA295 fi 20mm	szt.	1,0000		1,0000		
315.	zawór antyskażeniowy BA298-65FA	szt.	1,0000		1,0000		
316.	Złączka mos.do węży z nakrętką, 25 mm	szt.	30,0000		30,0000		
317.	Złączka mos.do węży z nakrętką, 15 mm	szt.	36,0000		36,0000		
318.	Złączka mos.do węży z nakrętką, 20 mm	szt.	14,0000		14,0000		
319.	Zawory do pralek automat.chr./nikl.15x15 mm	szt.	35,0000		35,0000		
320.	bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z kor-kiem automatycznym	szt.	169,0000		169,0000		
321.	bateria umywalkowa stojąca elektroniczna z mecha-nicznie nastawianym czasem opóźnienia	szt.	21,0000		21,0000		
322.	bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa z wyciąganą wylewką	szt.	50,0000		50,0000		
323.	bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa z kor-kiem automatycznym, z przedłużonym uchwytem	szt.	4,0000		4,0000		
324.	bateria wannowo-natryskowa ścienna z termostatem	szt.	13,0000		13,0000		
325.	bateria natryskowa ścienna z termostatem	szt.	149,0000		149,0000		
326.	Natrysk przesuw.prowad.i wąż chrom.fi 15mm	szt.	162,0000		162,0000		
327.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt.	197,0000		197,0000		
328.	komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt.	13,0000		13,0000		
329.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4,0000		4,0000		
330.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm	szt.	8,0000		8,0000		
331.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	5,0000		5,0000		
332.	zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,0000		4,0000		
333.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	9,2000		9,2000		
334.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		1,0000		
335.	wkładka zaworowa GHF 101 80 98	szt.	334,0000		334,0000		
336.	zawór termostatyczny F - 1/2" prosty 118 07 04	szt.	53,0000		53,0000		
337.	zawór powrotny z odcięciem COMBI 2 - 1/2" prosty 109 11 62	szt.	53,0000		53,0000		
338.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	82,0000		82,0000		
339.	zawory kulowe do odpowietrzania o śr. 15 mm	szt.	1,0000		1,0000		
340.	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt.	6,0000		6,0000		
341.	głowica termostatyczna UNI LH 101 14 65	szt.	307,0000		307,0000		
342.	głowica termostatyczna UNI LH 101 14 10	szt.	80,0000		80,0000		
343.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	35,0000		35,0000		
344.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 52 mm	szt.	6,0000		6,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
345.	Szafka hydr.wnęć.,z wyposaż.HW-25W-S-20/30 malowane na dowolny kolor z palety RAL	szt	35,0000		35,0000		
346.	drzwiczki rewizyjne do rewizji na pionach	szt.	76,0000		76,0000		
347.	Szafka hydrant.z wyp.,zawór fi52mm wąż 30m	kpl.	6,0000		6,0000		
348.	kurek kulowy gwintowany V3000MF Dn 50mm	szt	29,0000		29,0000		
349.	kurek kulowy gwintowany V3000MF Dn 40mm	szt	4,0000		4,0000		
350.	zasuwa międzykołnierkowa z dźwignią o śr. nominalnej 80 mm	szt.	7,0000		7,0000		
351.	zawór zwrotny kołnierkowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1,0000		1,0000		
352.	Zawór koł.zwrotny klap.1,6MPa,k302 fi 80mm	szt	1,0000		1,0000		
353.	Zawór równoważ. STAD z odwodn.fi 15mm	szt	4,0000		4,0000		
354.	Zawór równoważ. STAD z odwodn.fi 20mm	szt	1,0000		1,0000		
355.	Zawór równoważ. STAD z odwodn.fi 25mm	szt	8,0000		8,0000		
356.	Zawór równoważ. STAD z odwodn.fi 32mm	szt	5,0000		5,0000		
357.	Zawór równoważ. STAD z odwodn.fi 40mm	szt	8,0000		8,0000		
358.	Zawór równoważ. STAD z odwodn.fi 50mm	szt	6,0000		6,0000		
359.	Zawór kul. kołnierkowy 1,6 MPa fi 65mm	szt	2,0000		2,0000		
360.	siłownik TA-MC100/24	szt.	6,0000		6,0000		
361.	Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany CV316GG Dn65	szt.	1,0000		1,0000		
362.	Termostatyczny zawór regulacyjny Aquastrom T plus Dn25 z możliwością odwodnienia oraz lupiną izolacyjną	szt.	4,0000		4,0000		
363.	siłownik TA-MC250/24'	szt.	1,0000		1,0000		
364.	Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany CV316RGA Dn25	szt.	3,0000		3,0000		
365.	Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny przelotowy TBV-CMP DN25	szt.	2,0000		2,0000		
366.	Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny przelotowy TBV-CMP DN20	szt.	2,0000		2,0000		
367.	Termostatyczny zawór regulacyjny Aquastrom T plus Dn15 z możliwością odwodnienia oraz lupiną izolacyjną	szt.	2,0000		2,0000		
368.	siłownik EMO TM	szt.	4,0000		4,0000		
369.	Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny przelotowy FUSION-P DN32	szt.	1,0000		1,0000		
370.	Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany CV316RGA Dn40	szt.	1,0000		1,0000		
371.	siłownik TA-MC55Y	szt.	1,0000		1,0000		
372.	Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany CV316RGA Dn20	szt.	1,0000		1,0000		
373.	Zawór regulacyjny trójdrogowy gwintowany CV316RGA Dn15	szt.	1,0000		1,0000		
374.	Kłapa zwrotna międzykołnierkowa M6.430, fi 65 mm	szt	1,0000		1,0000		
375.	Kłapa zwrotna międzykołnierkowa M6.430, fi 80 mm	szt	1,0000		1,0000		
376.	Kłapa zwrotna międzykołnierkowa M6.430, fi 100 mm	szt	2,0000		2,0000		
377.	Zawór zwr.grzyb.gwint.1,6 MPa k.277 15 mm	szt	56,0000		56,0000		
378.	Zawór bezp.gwint.mos.1,0 MPa SYR 1915 15mm	szt	2,0000		2,0000		
379.	Zawór bezp.gwint.mos. SYR 8115 15mm	szt	1,0000		1,0000		
380.	Zawór bezp.gwint.mos.1,0 MPa SYR 1915 20mm	szt	2,0000		2,0000		
381.	Zawór bezp.gwint.mos. SYR 8115 20mm	szt	1,0000		1,0000		
382.	Zawór bezp.gwint.mos.1,0 MPa SYR 2115 25mm	szt	3,0000		3,0000		
383.	kurki manometowe gwintowane	szt.	135,0000		135,0000		
384.	Przepust.1,6MPa URANIE z dźwignią 65 mm	szt	20,0000		20,0000		
385.	Przepust.1,6MPa URANIE z dźwignią 80 mm	szt	10,0000		10,0000		
386.	Przepust.1,6MPa URANIE z dźwignią 100 mm	szt	5,0000		5,0000		
387.	Filtry siatkowe skośne mos.gwint. 15 mm	szt	1,0000		1,0000		
388.	Filtry siatkowe skośne mos.gwint. 20 mm	szt	3,0000		3,0000		
389.	Filtry siatkowe skośne mos.gwint. 32 mm	szt	5,0000		5,0000		
390.	Filtry siatkowe skośne mos.gwint. 40 mm	szt	4,0000		4,0000		
391.	Filtry siatkowe skośne mos.gwint. 50 mm	szt	9,0000		9,0000		
392.	Filtry siatkowe FS-1 65 mm	szt	6,0000		6,0000		
393.	Filtry siatkowe FS-1 80 mm	szt	3,0000		3,0000		
394.	Filtroodmulniki magnetyczne typu FOM-100	szt	1,0000		1,0000		
395.	Zbiornik otrarty V=10dm3, polietylenowy	szt	14,0000		14,0000		
396.	Zbiornik otrarty V=50dm3, polietylenowy	szt	2,0000		2,0000		
397.	zestaw przyłączeniowy do naczyń NG	szt	1,0000		1,0000		
398.	Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG12	szt	1,0000		1,0000		
399.	Naczynia wyrówn.ciśn.Refix DT 80 dm3	szt	1,0000		1,0000		
400.	zestaw przyłączeniowy do naczynia wzbiorczego	szt	2,0000		2,0000		
401.	Naczynie wyrówn.ciśn.REFLEX NG140	szt	1,0000		1,0000		
402.	zbiornik ciśnieniowy bez węzownicy Storatherm Aqua Load AL. 1500/R2	szt	2,0000		2,0000		
403.	zbiornik ciśnieniowy z węzownicą ESSR 1000 M14	szt	1,0000		1,0000		
404.	Zbiornik ciśnieniowy z rewizją bez izolacji H500/R 500dm3	szt	1,0000		1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
405.	Separator powietrza REFLEX typ LA 50	szt	10,0000		10,0000		
406.	Separator powietrza REFLEX typ LA 65	szt	14,0000		14,0000		
407.	Separator powietrza REFLEX typ LA 80	szt	6,0000		6,0000		
408.	Separator powietrza REFLEX typ LA 100	szt	6,0000		6,0000		
409.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej wraz zkróćcami	m	1,4000		1,4000		
410.	rozdzielacze z rur stalowych Dn100 bez szwu wraz z króćcami	m	4,0000		4,0000		
411.	rozdzielacze z rur stalowych Dn125 bez szwu wraz z króćcami	m	3,0000		3,0000		
412.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x800	szt.	262,0000		262,0000		
413.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x900	szt.	34,0000		34,0000		
414.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1000	szt.	21,0000		21,0000		
415.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1100	szt.	19,0000		19,0000		
416.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x600	szt.	15,0000		15,0000		
417.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x500	szt.	12,0000		12,0000		
418.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 400x700	szt.	13,0000		13,0000		
419.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 21s 500x400	szt.	3,0000		3,0000		
420.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1300	szt.	1,0000		1,0000		
421.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x1200	szt.	1,0000		1,0000		
422.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL FH 20 600x1100	szt.	2,0000		2,0000		
423.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 22 500x700	szt.	1,0000		1,0000		
424.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 21s 500x500	szt.	1,0000		1,0000		
425.	wsporniki do grzejników płytowych	kpl.	387,0000		387,0000		
426.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 33 900x1100	szt.	1,0000		1,0000		
427.	grzejniki PIANO-UNIVERSAL 33 500x1000	szt.	1,0000		1,0000		
428.	grzejniki drabinkowe o wymiarach 400 x 1134, moc 465 W, 75/65/20 st. C	szt.	172,0000		172,0000		
429.	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego IVKE 6	kpl.	1,0000		1,0000		
430.	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego IVKE 7	kpl.	1,0000		1,0000		
431.	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego IVKE 8	kpl.	1,0000		1,0000		
432.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm	szt.	225,0000		225,0000		
433.	zestaw przyłączeniowy kątowy z głowicą termostaticzną Z4 -DUO-PLEX KĄTOWY	kpl.	172,0000		172,0000		
434.	podwójne przyłącze kątowe z odcięciem MULTIFLEX F 101 58 14	kpl.	334,0000		334,0000		
435.	uchwyty do grzejników łazienkowych	szt.	688,0000		688,0000		
436.	tarczki ochronne	szt.	559,0000		559,0000		
437.	konstrukcja wsporcza	kpl.	17,0000		17,0000		
438.	Termometry przemysłowe zwykłe w opr.proste	szt	88,0000		88,0000		
439.	manometry	szt.	135,0000		135,0000		
440.	tuleje wspomagające 20 mm	szt.	6,0000		6,0000		
441.	śrubunki zaciskowe 20 mm	szt.	42,0000		42,0000		
442.	rurki syfonowe	szt.	135,0000		135,0000		
443.	Sprzęgło hydrauliczne SP/80/250 1,6 MPa	szt	1,0000		1,0000		
444.	Sprzęgło hydrauliczne SP/100/250 1,6 MPa	szt	1,0000		1,0000		
445.	Zawór równoważący TAC STAF-R fi 65 mm, wykonany z brązu (1)	szt	4,0000		4,0000		
446.	Zawór równoważący TAC STAF-R fi 80 mm, wykonany z brązu (1)	szt	3,0000		3,0000		
447.	Zawór równoważący TAC STAP fi 15 cm, 10-60 kPa (1)	szt	1,0000		1,0000		
448.	Zawór równoważący TAC STAP fi 32 cm, 20-80 kPa (1)	szt	2,0000		2,0000		
449.	Zawór równoważący TAC STAP fi 40 cm, 20-80 kPa (1)	szt	3,0000		3,0000		
450.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,0000		1,0000		
451.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	7,0000		7,0000		
452.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		1,0000		
453.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000		1,0000		
454.	Wodomierze śrubowe typu MWN 50 mm	szt	1,0000		1,0000		
455.	Łączniki do wodomierzy skrzydełk. 15 mm	kpl.	7,0000		7,0000		
456.	Łączniki do wodomierzy skrzydełk. 20 mm	kpl.	1,0000		1,0000		
457.	Łączniki do wodomierzy skrzydełk. 25 mm	kpl.	1,0000		1,0000		
458.	Konsole do wodomierzy skrzydełkowych 15 mm	szt	7,0000		7,0000		
459.	Konsole do wodomierzy skrzydełkowych 20 mm	szt	1,0000		1,0000		
460.	Konsole do wodomierzy skrzydełkowych 25 mm	szt	1,0000		1,0000		
461.	umywalki porcelanowe wpuszczane	szt.	169,0000		169,0000		
462.	umywalki porcelanowe nabołtowe Vitra T4 lub równoważne	szt.	10,0000		10,0000		
463.	umywalki porcelanowe narożne Vitra T4 lub równoważne	szt.	5,0000		5,0000		
464.	umywalki porcelanowe Vitra T4 lub równoważne	szt.	3,0000		3,0000		
465.	umywalki porcelanowe niep. Vitra T4 lub równoważne	szt.	3,0000		3,0000		
466.	umywalki porcelanowe w garderobach	szt.	3,0000		3,0000		
467.	umywalki porcelanowe wpuszczane niep	szt.	4,0000		4,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
468.	półpostumenty porcelanowe do umywalk w gardero-bach	szt.	3,0000		3,0000		
469.	Zlewozmywak 1-kom. ze st.nierdz.	szt.	40,0000		40,0000		
470.	Zlewozmywak 2-kom. ze st.nierdz.	szt.	9,0000		9,0000		
471.	komora gospodarcza ze stali nierdzewnej	szt.	1,0000		1,0000		
472.	wanny z tworzyw sztucznych	szt.	13,0000		13,0000		
473.	obudowy do wanien z blachy stalowej	szt.	13,0000		13,0000		
474.	Geberit Unifix - element montażowy do miski ustępo-wej	kpl.	172,0000		172,0000		
475.	Geberit Unifix - element montażowy do pisuaru	kpl.	3,0000		3,0000		
476.	wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix	kpl.	147,0000		147,0000		
477.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	149,0000		149,0000		
478.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane Vitra T4 lub równoważne, sedes w komplecie	szt.	16,0000		16,0000		
479.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane niep Vitra T4 lub równoważne, sedes w komplecie	szt.	3,0000		3,0000		
480.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane niep	szt.	4,0000		4,0000		
481.	pisuary porcelanowe	szt.	4,0000		4,0000		
482.	ścianki międzypisuarowe	szt.	2,0000		2,0000		
483.	armatura splukująca do pisuaru elektroniczna, stero-wana podczerwienią, zasilanie 230 V	kpl.	4,0000		4,0000		
484.	przyciski do spłuczek podtynkowych	szt.	153,0000		153,0000		
485.	przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	19,0000		19,0000		
486.	Sedes do misek ustęp.st.,wiesz.,wolnoopad.	szt.	149,0000		149,0000		
487.	Sedes do misek ustęp.st.,wiesz.,wolnoopad. niep	szt.	4,0000		4,0000		
488.	syfon do sroplin podtynkowy HL138 100x100	szt.	34,0000		34,0000		
489.	syfony zlewozmywakowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.	10,0000		10,0000		
490.	syfon do sroplin kulowy HL136N	szt.	19,0000		19,0000		
491.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego po-jedyncze o śr. 50 mm	szt.	41,0000		41,0000		
492.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pod-wójne o śr. 50 mm	szt.	9,0000		9,0000		
493.	wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.	7,0000		7,0000		
494.	wpusty ściekowe ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm	szt.	1,0000		1,0000		
495.	Wpust ściek.podł.z tw.szt.50 mmz kr.metal	szt.	9,0000		9,0000		
496.	Odwodnienie liniowe w natryskach	m	247,4000		247,4000		
497.	wpusty ściekowe piwniczne ze sali nierdzewnej o śr. 100 mm	szt.	11,0000		11,0000		
498.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt.	3,0000		3,0000		
499.	wsporniki do umywalk	szt.	197,0000		197,0000		
500.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm	szt.	18,0000		18,0000		
501.	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt.	1,0000		1,0000		
502.	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt.	5,0000		5,0000		
503.	zawór zwrotny z siłownikiem i pompą, studzienka re-wizyjna w komplecie	kpl.	4,0000		4,0000		
504.	trzon studzienki rura karbowana 315	m	1,0500		1,0500		
505.	dno PP do rur karbowanych z uszczelką	szt.	1,0000		1,0000		
506.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,0000		2,0000		
507.	Wpust ściekowy żeliwne klasy C250 H150 pełny koł-nierz	kpl.	6,0000		6,0000		
508.	kabina natryskowa narożna kwadratowa z szybami ze szkła hartowanego	kpl.	129,0000		129,0000		
509.	drzwi do natrysku regulowane z szybami ze szkła har-towanego	kpl.	13,0000		13,0000		
510.	parawany nawannowe składane na ścianę trójele-mentowe z szybami ze szkła hartowanego	kpl.	13,0000		13,0000		
511.	wieszak + zaslonki wodoodporne natryskowe	kpl.	7,0000		7,0000		
512.	Opaski zaciskowe do przewodów typu Flex 100-160	szt.	347,0000		347,0000		
513.	Przew.went.al.elas.izol.wel./fol.al.100-160mm	m	347,0000		347,0000		
514.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m²	1069,3300		1069,3300		
515.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m²	321,7140		321,7140		
516.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m²	320,3720		320,3720		
517.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm	m²	274,5000		274,5000		
518.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m²	192,2720		192,2720		
519.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m²	753,7900		753,7900		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
520.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	226,7820		226,7820		
521.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m ²	225,8360		225,8360		
522.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm	m ²	193,5000		193,5000		
523.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	135,5360		135,5360		
524.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	272,2122		272,2122		
525.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m ²	112,2330		112,2330		
526.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m ²	60,1078		60,1078		
527.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	57,4306		57,4306		
528.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	180,0113		180,0113		
529.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 315 mm	m ²	74,2186		74,2186		
530.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm	m ²	37,9783		37,9783		
531.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 400 mm	m ²	39,7487		39,7487		
532.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr. do 300 mm	m ²	18,5460		18,5460		
533.	kształtki wentylacyjne kołowe typ F z płyt winidurowych o śr. do 300 mm	m ²	6,9238		6,9238		
534.	przepustnica 700x300	szt.	4,0000		4,0000		
535.	regulator stałego wydatku EN 500x300	szt.	2,0000		2,0000		
536.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 600x600 mm	szt.	3,0000		3,0000		
537.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 300x300 mm	szt.	4,0000		4,0000		
538.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x500 mm	szt.	3,0000		3,0000		
539.	regulator zmiennego przepływu TVJ-EASY 800x600	szt.	1,0000		1,0000		
540.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 700x800 mm	szt.	2,0000		2,0000		
541.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 800x600 mm	szt.	2,0000		2,0000		
542.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 800x300 mm	szt.	2,0000		2,0000		
543.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 300x200 mm	szt.	3,0000		3,0000		
544.	przepustnica 800x250	szt.	2,0000		2,0000		
545.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x400 mm	szt.	2,0000		2,0000		
546.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 500x300 mm	szt.	2,0000		2,0000		
547.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 300x250 mm	szt.	2,0000		2,0000		
548.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 250x250 mm	szt.	2,0000		2,0000		
549.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 800x350 mm	szt.	1,0000		1,0000		
550.	przepustnica 450x200	szt.	2,0000		2,0000		
551.	przepustnica odcinająca JZ-G 500x300 z siłownikiem on/off	szt.	1,0000		1,0000		
552.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 400x400 mm	szt.	1,0000		1,0000		
553.	klapa przeciwpożarowa FKA-EU 400x300 mm	szt.	1,0000		1,0000		
554.	przepustnica SBD 300x300	szt.	2,0000		2,0000		
555.	przepustnica SBD 300x200	szt.	2,0000		2,0000		
556.	regulator zmiennego przepływu TVR-EASY 250	szt.	4,0000		4,0000		
557.	klapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 160 mm	szt.	11,0000		11,0000		
558.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 100 mm	szt.	53,0000		53,0000		
559.	klapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 250 mm	szt.	6,0000		6,0000		
560.	klapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 100 mm	szt.	7,0000		7,0000		
561.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 160 mm	szt.	27,0000		27,0000		
562.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 200 mm	szt.	24,0000		24,0000		
563.	klapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 200 mm	szt.	3,0000		3,0000		
564.	regulator zmiennego przepływu TVR-EASY 315	szt.	1,0000		1,0000		
565.	klapa przeciwpożarowa FKRS-EU śr. 125 mm	szt.	3,0000		3,0000		
566.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 315 mm	szt.	6,0000		6,0000		
567.	regulator stałego wydatku RN 160	szt.	2,0000		2,0000		
568.	regulator stałego wydatku VLF-125	szt.	4,0000		4,0000		
569.	regulator stałego wydatku VLF 250	szt.	1,0000		1,0000		
570.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 125 mm	szt.	3,0000		3,0000		
571.	regulator stałego wydatku VLF 200	szt.	1,0000		1,0000		
572.	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 250 mm	szt.	2,0000		2,0000		
573.	Kratka wyciągowa BCX z czujnikiem i zasilaczem	szt.	195,0000		195,0000		
574.	dysze dalekiego zasięgu WDA 45	szt.	130,0000		130,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
575.	komfortowy nawiewnik dalekiego zasięgu IKA-500-ME-E2 z siłownikiem	szt.	3,0000		3,0000		
576.	wywiewnik pulsacyjny PIL-Q 400 z elementem regulacyjnym - malowany na kolor czarny mat	szt.	8,0000		8,0000		
577.	zawór wentylacyjny wywiewny LVS-100	szt.	47,0000		47,0000		
578.	zawór wentylacyjny wywiewny LVS-125	szt.	6,0000		6,0000		
579.	zawór wentylacyjny wywiewny LVS-160	szt.	4,0000		4,0000		
580.	Nawiewnik szczelinowy DSX-XXI-W L=1000mm	szt.	12,0000		12,0000		
581.	krata recyrkulacyjna AH 625x325 + przejściówka	szt.	35,0000		35,0000		
582.	Kratka wyciągowa TRS-AG-525x325 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny - malowana na kolor czarny mat	szt.	15,0000		15,0000		
583.	krata nawiewna AH 425x225 + przejściówka	szt.	35,0000		35,0000		
584.	kuchenna kratka wyciągowa z filtrem tłuszczowym KBO 250-1 600x600 z puszką	szt.	2,0000		2,0000		
585.	Kratka wyciągowa TRS-KS-225x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	20,0000		20,0000		
586.	Kratka wyciągowa TRS-AG-625x325 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	10,0000		10,0000		
587.	kuchenny nawiewnik wporowy LFU 1200x600	szt.	1,0000		1,0000		
588.	Kratka wyciągowa TRS-RA-225x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	10,0000		10,0000		
589.	Kratka wyciągowa TRS-KS-325x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	7,0000		7,0000		
590.	Kratka wyciągowa TRS-RS-325x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	6,0000		6,0000		
591.	siatka ocynkowana z ramką płaską 500 x 1200 mm	szt.	16,0000		16,0000		
592.	kuchenny nawiewnik wporowy LFU 600x600	szt.	1,0000		1,0000		
593.	Kratka wyciągowa TRS-KS-525x225 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	4,0000		4,0000		
594.	Kratka wyciągowa TRS-AG-825x225 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	2,0000		2,0000		
595.	Kratka wyciągowa TRS-AG-525x125 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	4,0000		4,0000		
596.	Kratka wyciągowa TRS-RS-1025x125 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	2,0000		2,0000		
597.	Kratka wyciągowa TRS-KS-825x225 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	1,0000		1,0000		
598.	krata nawiewna AH 425x325 + przejściówka	szt.	2,0000		2,0000		
599.	Kratka wyciągowa TRS-RS-225x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	2,0000		2,0000		
600.	Kratka wyciągowa TRS-KS-525x75 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	1,0000		1,0000		
601.	Kratka wyciągowa TRS-KS-825x125 do montażu na kanale wyposażona w element regulacyjny	szt.	1,0000		1,0000		
602.	siatka ocynkowana z ramką płaską 1000 x 400 mm	szt.	1,0000		1,0000		
603.	siatka ocynkowana z ramką płaską 200 x 500 mm	szt.	1,0000		1,0000		
604.	siatka ocynkowana z ramką płaską 250 x 500 mm	szt.	1,0000		1,0000		
605.	siatka ocynkowana z ramką płaską 500 x 200 mm	szt.	1,0000		1,0000		
606.	okap UVF 5350x1200 (w 2 sekcjach: 2700x1200 i 2650x1200)	szt.	1,0000		1,0000		
607.	skrzynka rozprężna izolowana	szt.	3,0000		3,0000		
608.	Nawiewnik wporowy DRIFT 200	szt.	6,0000		6,0000		
609.	Nawiewnik wporowy DROFT 800-250	szt.	2,0000		2,0000		
610.	tłumik akustyczny MSA 1000x600x1500	szt.	3,0000		3,0000		
611.	tłumik akustyczny MSA 600x800x1000	szt.	3,0000		3,0000		
612.	tłumik akustyczny MSA 350x350x1000	szt.	5,0000		5,0000		
613.	tłumik akustyczny MSA 400x400x1000	szt.	3,0000		3,0000		
614.	tłumik akustyczny MSA 1000x700x1000	szt.	1,0000		1,0000		
615.	tłumik akustyczny MSA 350x300x1000	szt.	3,0000		3,0000		
616.	tłumik akustyczny MSA 800x600x1500	szt.	1,0000		1,0000		
617.	tłumik akustyczny MSA 300x300x1500	szt.	2,0000		2,0000		
618.	tłumik akustyczny MSA 350x350x1500	szt.	2,0000		2,0000		
619.	tłumik akustyczny MSA 100x400x2000	szt.	2,0000		2,0000		
620.	tłumik akustyczny MSA 300x300x1000	szt.	2,0000		2,0000		
621.	tłumik akustyczny MSA 500x500x1500	szt.	1,0000		1,0000		
622.	tłumik akustyczny MSA 800x300x1500	szt.	1,0000		1,0000		
623.	tłumik akustyczny MSA 400x400x2000	szt.	1,0000		1,0000		
624.	tłumik akustyczny MSA 800x400x1000	szt.	1,0000		1,0000		
625.	tłumik akustyczny MSA 500x300x1500	szt.	1,0000		1,0000		
626.	tłumik akustyczny MSA 450x450x1500	szt.	1,0000		1,0000		
627.	tłumik akustyczny MSA 500x500x1000	szt.	1,0000		1,0000		
628.	tłumik akustyczny MSA 500x400x1000	szt.	1,0000		1,0000		
629.	tłumik akustyczny MSA 600x300x1000	szt.	1,0000		1,0000		
630.	tłumik akustyczny MSA 400x300x1500	szt.	1,0000		1,0000		
631.	tłumik akustyczny MSA 500x300x1000	szt.	1,0000		1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
632.	tłumik akustyczny MSA 450x450x1000	szt.	1,0000		1,0000		
633.	tłumik akustyczny MSA 350x300x1500	szt.	1,0000		1,0000		
634.	tłumik akustyczny MSA 400x300x1000	szt.	1,0000		1,0000		
635.	tłumik akustyczny MSA 500x150x1500	szt.	1,0000		1,0000		
636.	tłumik akustyczny MSA 300x150x1000	szt.	1,0000		1,0000		
637.	tłumik akustyczny CA 160x1000	szt.	14,0000		14,0000		
638.	kołnierze montażowe	szt.	64,0000		64,0000		
639.	tłumik akustyczny CA 200x1000	szt.	6,0000		6,0000		
640.	tłumik akustyczny CA 250x1000	szt.	4,0000		4,0000		
641.	tłumik akustyczny CA 250x1500	szt.	2,0000		2,0000		
642.	tłumik akustyczny CA 100x500	szt.	4,0000		4,0000		
643.	tłumik akustyczny CA 125x1000	szt.	2,0000		2,0000		
644.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm	szt.	227,8900		227,8900		
645.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm	szt.	193,5000		193,5000		
646.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	94,9320		94,9320		
647.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt.	94,3760		94,3760		
648.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	84,2760		84,2760		
649.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	24,0800		24,0800		
650.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1500 mm	szt.	42,0000		42,0000		
651.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	19,0900		19,0900		
652.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	15,1500		15,1500		
653.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	8,0800		8,0800		
654.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	9,0900		9,0900		
655.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.	5,0500		5,0500		
656.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm	szt.	2,0000		2,0000		
657.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm	szt.	224,0113		224,0113		
658.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 315 mm	szt.	81,8613		81,8613		
659.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm	szt.	84,8829		84,8829		
660.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 400 mm	szt.	21,4096		21,4096		
661.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1285,0605		1285,0605		
662.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	405,6000		405,6000		
663.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	722,7183		722,7183		
664.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	301,9886		301,9886		
665.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	101,1985		101,1985		
666.	uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 300 mm	szt.	28,6845		28,6845		
667.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm	szt.	1620,0000		1620,0000		
668.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.	596,0200		596,0200		
669.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	561,0540		561,0540		
670.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	552,1380		552,1380		
671.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	417,9760		417,9760		
672.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	101,7400		101,7400		
673.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	50,8000		50,8000		
674.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	46,8000		46,8000		
675.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	21,8400		21,8400		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
676.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	31,9400		31,9400		
677.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.	18,5400		18,5400		
678.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	12,5200		12,5200		
679.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3200 mm	szt.	10,2000		10,2000		
680.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm	szt.	1,0400		1,0400		
681.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm	szt.	591,0000		591,0000		
682.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm	szt.	351,5000		351,5000		
683.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 80 mm	szt.	220,2000		220,2000		
684.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt.	355,8000		355,8000		
685.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 6 mm	szt.	429,2500		429,2500		
686.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	237,0000		237,0000		
687.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	251,0000		251,0000		
688.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 100 mm	szt.	93,0000		93,0000		
689.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 12 mm	szt.	258,1000		258,1000		
690.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt.	161,0000		161,0000		
691.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	142,4000		142,4000		
692.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	75,6000		75,6000		
693.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	48,3000		48,3000		
694.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	92,5000		92,5000		
695.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.	47,0000		47,0000		
696.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt.	1466,7200		1466,7200		
697.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	1486,0000		1486,0000		
698.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 200 mm	szt.	160,0000		160,0000		
699.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm	szt.	553,0000		553,0000		
700.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt.	418,0000		418,0000		
701.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 160 mm	szt.	16,8000		16,8000		
702.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	8008,0000		8008,0000		
703.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.	609,0000		609,0000		
704.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1730,0000		1730,0000		
705.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1377,0000		1377,0000		
706.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	588,3000		588,3000		
707.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	470,0000		470,0000		
708.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	581,2500		581,2500		
709.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm'	szt.	390,0000		390,0000		
710.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	532,8000		532,8000		
711.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	306,0000		306,0000		
712.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm'	szt.	731,2500		731,2500		
713.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	668,0000		668,0000		
714.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm'	szt.	220,0000		220,0000		
715.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm'	szt.	324,0000		324,0000		
716.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	99,0000		99,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
717.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	112,0000		112,0000		
718.	haki lub uchwyty	szt.	4,0000		4,0000		
719.	uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt.	3,0000		3,0000		
720.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	7,6000		7,6000		
721.	konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	73,0000		73,0000		
722.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	5,0000		5,0000		
723.	Maty Lamel.z weł.min.na fol.alu."80"g.40mm	m ²	3376,9575		3376,9575		
724.	plyty Conlit Plus 120 Alu grub. 60 mm	m ²	169,2600		169,2600		
725.	Maty Lamel.z weł.min.na fol.alu."80"g.80mm	m ²	132,7200		132,7200		
726.	mata (plyta) Thermasheet kauczukowa gr. 25 mm	m ²	4,9830		4,9830		
727.	Otuliny kauczukowe bez osłony 6 mm/ 18 mm	m	6216,0000		6216,0000		
728.	Otuliny kauczukowe bez osłony 6 mm/ 22 mm	m	1332,0000		1332,0000		
729.	Otuliny kauczukowe bez osłony 6 mm/ 28 mm	m	1232,0000		1232,0000		
730.	Otuliny kauczukowe bez osłony 6 mm/ 35 mm	m	672,0000		672,0000		
731.	otuliny Armaflex grubości 9 mm/ 88,9 mm	m	23,0000		23,0000		
732.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 64 mm	m	159,6000		159,6000		
733.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 108 mm	m	92,8000		92,8000		
734.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 22 mm	m	2775,0000		2775,0000		
735.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 28 mm	m	560,0000		560,0000		
736.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 28 mm'	m	520,8000		520,8000		
737.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 35 mm	m	168,0000		168,0000		
738.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 35 mm'	m	537,6000		537,6000		
739.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 48 mm	m	56,5000		56,5000		
740.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 42 mm	m	531,1000		531,1000		
741.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 57 mm	m	11,3000		11,3000		
742.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 54 mm	m	384,2000		384,2000		
743.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 76 mm	m	322,0000		322,0000		
744.	Otuliny kauczukowe bez osłony 9 mm/ 89 mm	m	220,8000		220,8000		
745.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 10 mm	m	467,5000		467,5000		
746.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 12 mm	m	319,0000		319,0000		
747.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 15 mm	m	177,6000		177,6000		
748.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 18 mm	m	138,7500		138,7500		
749.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 22 mm	m	127,6500		127,6500		
750.	Otuliny kauczukowe bez osłony 13 mm/ 28 mm	m	95,2000		95,2000		
751.	otuliny Arma-Chek Silver grubości 19x048 mm	m	273,0000		273,0000		
752.	otuliny Arma-Chek Silver grubości 19x028 mm	m	163,2000		163,2000		
753.	otuliny Arma-Chek Silver grubości 25x060 mm	m	777,6000		777,6000		
754.	otuliny Arma-Chek Silver grubości 32x089 mm	m	358,4000		358,4000		
755.	otuliny Arma-Chek Silver grubości 32x076 mm	m	188,7000		188,7000		
756.	otuliny Arma-Chek Silver grubości 32x114 mm	m	113,0000		113,0000		
757.	Maty iz.ze spien.kaucz.-lamin.fol.al.25 mm	m ²	66,6700		66,6700		
758.	filc techniczny podkładowy o gr. 16 mm	kg	6,8400		6,8400		
759.	taśma Duct Tape szara 50 mm x 50 m	m	8,9693		8,9693		
760.	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	1306,3680		1306,3680		
761.	klej Thermaflex 474	dm ³	0,8666		0,8666		
762.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,5800		0,5800		
763.	śruby podkładki nakrętki	kg	1704,7526		1704,7526		
764.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm	kg	2,5280		2,5280		
765.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,6140		0,6140		
766.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	130,0000		130,0000		
767.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	12,0600		12,0600		
768.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0,2200		0,2200		
769.	folia aluminiowa	kg	11,4800		11,4800		
770.	folia aluminiowa	kg	0,1400		0,1400		
771.	Sznur konopny - smołowany	kg	2,5800		2,5800		
772.	czyściwo bawełniane	kg	29,6000		29,6000		
773.	taśma samoprzylepna Arma-Chek	m	2714,0160		2714,0160		
774.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	24,0800		24,0800		
775.	Termostat DEVI + czujnik	szt.	6,0000		6,0000		
776.	grzejnik elektryczny o mocy 2000 W	szt.	1,0000		1,0000		
777.	Kabel grzejny 2-żyłowy DEVIflex 10T, z powłoką PCV - do instalacji podłogowych, ogrzewania rur, jednostronnie zasilany	m	165,0000		165,0000		
778.	przewody izolowane sterownicze	m	832,0000		832,0000		
779.	spirytus	dm ³	11,2200		11,2200		
780.	kołki do wstrzeliwania z nabojami	szt.	64,9600		64,9600		
781.	otulina ThermaWool o śr. 100 mm i gr. 100 mm	m	206,0000		206,0000		
782.	otulina Rockwool o śr. wewnętrznej 89 mm i gr. 70 mm	m	66,9500		66,9500		
783.	łupiny izolacyjne PU -kpl. na śr. 300 mm/60 mm grub. z płaszczem alu.	m	26,5000		26,5000		
784.	otulina ThermaWool o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	101,0000		101,0000		
785.	otulina ThermaWool o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1616,0000		1616,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
786.	otulina Rockwool o śr.28 mm i gr. 20 mm	m	590,8500		590,8500		
787.	otulina ThermaWool o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	909,0000		909,0000		
788.	otulina Rockwool o śr. 35 mm i gr. 20 mm	m	535,3000		535,3000		
789.	otulina ThermaWool o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	353,5000		353,5000		
790.	otulina Rockwool o śr. 42 mm i gr. 30 mm	m	393,9000		393,9000		
791.	otulina ThermaWool o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	616,1000		616,1000		
792.	otulina ThermaWool o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	606,0000		606,0000		
793.	otulina Rockwool o śr. 54 mm i gr. 40 mm	m	363,6000		363,6000		
794.	otulina ThermaWool o śr. 65 mm i gr. 70 mm	m	408,0000		408,0000		
795.	otulina ThermaWool o śr. 65 mm i gr. 50 mm	m	137,7000		137,7000		
796.	otulina Rockwool o śr. wewnętrznej 63 mm i gr. 40 mm	m	280,5000		280,5000		
797.	otulina ThermaWool o śr. 80 mm i gr. 80 mm	m	102,0000		102,0000		
798.	otulina Rockwool o śr. wewnętrznej 76 mm i gr. 50 mm	m	601,8000		601,8000		
799.	taśma aluminiowa zbrojona 50m	szt.	228,4600		228,4600		
800.	taśma aluminiowa zbrojona 50m	szt.	141,3350		141,3350		
801.	złączki zaciskowe ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 80 mm	szt.	120,9600		120,9600		
802.	kołnierze ze stali nierdzewnej zaciskowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	22,0000		22,0000		
803.	kołnierze ze stali nierdzewnej zaciskowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	20,0000		20,0000		
804.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 20 mm	szt.	166,0000		166,0000		
805.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 15 mm	szt.	188,0000		188,0000		
806.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 25 mm	szt.	29,0000		29,0000		
807.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 50 mm	szt.	13,0000		13,0000		
808.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 40 mm	szt.	10,0000		10,0000		
809.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1,0000		1,0000		
810.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,0000		1,0000		
811.	śrubunek ze stali nierdzewnej do zaworów o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000		4,0000		
812.	rury ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 80 mm	m	195,8400		195,8400		
813.	materiały pomocnicze	zł					
814.	Materiał pomocniczy	zł					
815.	Materiał	zł					
RAZEM							

Słownie: