

Przedmiar robót CDI 539/12/2012

Obiekt	Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne
Kod CPV	45300000-0 45332200-5 45332300-6 45331100-7
Budowa	Piła ul. Marii Konopnickiej – dz. nr 236/4
Inwestor	Szkoła Policji w Pile Plac Staszica 7 64-920 Piła
Biuro kosztorysowe	CDI Konsultanci Budowlani Sp. z o.o. 85-022 Bydgoszcz ul. Fordońska 40 tel. (052) 321-20-29

Sporządził mgr inż. Justyna Tylkowska
Sprawdził mgr inż. Katarzyna Barańska

Bydgoszcz listopad 2012 r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Opis robót
1.	INSTALACJE SANITARNE Kod CPV: 45300000-0
1.1.	Instalacja wodociągowa Kod CPV: 45332200-5
1.1.1.	Przewody WZ Kod CPV: 45332200-5
1.1.2.	Przewody WC I WCR Kod CPV: 45332200-5
1.1.3.	Izolacje Kod CPV: 45332200-5
1.1.4.	Osprzęt instalacyjny Kod CPV: 45332200-5
1.1.5.	Armatura czerpalna Kod CPV: 45332200-5
1.1.6.	Roboty towarzyszące Kod CPV: 45332200-5
1.2.	Instalacja kanalizacji sanitarnej Kod CPV: 45332300-6
1.2.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45332300-6
1.2.2.	Przewody Kod CPV: 45332300-6
1.2.3.	Osprzęt instalacyjny Kod CPV: 45332300-6
1.2.4.	Biały montaż Kod CPV: 45332400-7
1.3.	Instalacja grzewcza Kod CPV: 45331100-7
1.3.1.	Przewody Kod CPV: 45331100-7
1.3.2.	Izolacje Kod CPV: 45331100-7
1.3.3.	Roboty towarzyszące Kod CPV: 45331100-7
1.3.4.	Grzejniki Kod CPV: 45331100-7
1.3.5.	Osprzęt Kod CPV: 45331100-7
1.4.	Instalacja wody lodowej Kod CPV: 45331200-8
1.4.1.	Przewody Kod CPV: 45331200-8
1.4.2.	Izolacje Kod CPV: 45331200-8
1.4.3.	Roboty towarzyszące Kod CPV: 45331200-8
1.4.4.	Urządzenia Kod CPV: 45331200-8
1.4.5.	Osprzęt Kod CPV: 45331200-8
1.5.	Instalacja wentylacji mechanicznej Kod CPV: 45331200-8
1.5.1.	Układ N1 Kod CPV: 45331200-8
1.5.2.	Układ W1 Kod CPV: 45331200-8
1.5.3.	Układ N2 Kod CPV: 45331200-8
1.5.4.	Układ W2 Kod CPV: 45331200-8
1.5.5.	Układ N3 Kod CPV: 45331200-8
1.5.6.	Układ W3 Kod CPV: 45331200-8
1.5.7.	Układ N4 Kod CPV: 45331200-8
1.5.8.	Układ W4 Kod CPV: 45331200-8
1.5.9.	Pozostałe Kod CPV: 45331200-8
1.5.10.	Roboty towarzyszące Kod CPV: 45331200-8

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Opis robót
1.6.	Węzeł cieplny Kod CPV: 45331110-0
1.7.	Prace modernizacyjne Kod CPV: 45300000-0
1.7.1.	Wymiana instalacji c.w.u. w budynku głównym
1.7.2.	Wymiana instalacji glikolowej w istniejącym budynku

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
			45300000-0	1. INSTALACJE SANITARNE		
			45332200-5	1.1. Instalacja wodociągowa		
			45332200-5	1.1.1. Przewody WZ		
1	KNR-W 2-15 0114/03	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,4+0,2*3+0,8+3,3+0,6+0,2*3+3,8+2,7+2,7+0,2*2 0,8*2+0,2*4+1,5+0,2*4+1,7*2+0,2*3*2 7*2,3 9*2,3 4*2,3 2*2,5 5*2,5 3*2,5 razem	m m m m m m m	16,900 9,300 16,100 20,700 9,200 5,000 12,500 7,500 97,200
2	KNR-W 2-15 0114/04	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,5+0,7*3+0,2*2+1,2+5,0 razem	m m	11,200 11,200
3	KNR-W 2-15 0114/05	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,3+2,2 razem	m m	3,500 3,500
4	KNR-W 2-15 0114/07	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,0+10,5+1,8 razem	m m	13,300 13,300
5	KNR-W 2-15 0114/08	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4,4+2,1+2,7+2,4 razem	m m	11,600 11,600
6	KNR-W 2-15 0114/09	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6,0+1,4+3,0+15,3 razem	m m	25,700 25,700
			45332200-5	1.1.2. Przewody WC I WCR		
7	KNR-W 2-15 0114/03	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,4+2,2+0,8+5,0+1,7+0,2*3+3,8+2,7+2,7+0,2*2 0,8*2+0,2*4+0,2*2+2,7+1,5+1,7*2+0,2*3*2 3,0+4,4+2,1 7*2,3 9*2,3 4*2,3 1*2,5 razem	m m m m m m m	22,300 11,600 9,500 16,100 20,700 9,200 2,500 91,900
8	KNR-W 2-15 0114/04	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,5+0,7*3+1,2+5,0 razem	m m	10,800 10,800
9	KNR-W 2-15 0114/05	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,3+2,7+2,4+2,2 razem	m m	8,600 8,600
10	KNR-W 2-15 0114/06	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11,0+6,0+1,4+15,3 razem	m m	33,700 33,700
11	KNR-W 2-15 0114/07	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,1 razem	m m	2,100 2,100
12	KNR-W 2-15 0114/08	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3,0+15,3+4,4 razem	m m	22,700 22,700
13	KNR-W 2-15 0114/09	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11,0+6,0+1,4 razem	m m	18,400 18,400

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				razem	m	18,400
			45332200-5	1.1.3. Izolacje		
				<i>woda zimna</i>		
14	KNR 0-34 0106/03	453-1		Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami PE do systemów podtylnkowych 7*2,3 9*2,3 4*2,3 2*2,5 5*2,5 3*2,5	m m m m m m	16,100 20,700 9,200 5,000 12,500 7,500
				razem	m	71,000
				<i>woda ciepła</i>		
15	KNR 0-34 0106/03	453-1		Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami PE do systemów podtylnkowych 7*2,3 9*2,3 4*2,3 1*2,5	m m m m	16,100 20,700 9,200 2,500
				razem	m	48,500
16	KNR 0-34 0101/10	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami PUR 2,4+2,2+0,8+5,0+1,7+0,2*3+3,8+2,7+2,7+0,2*2 0,8*2+0,2*4+0,2*2+2,7+1,5+1,7*2+0,2*3*2 3,0+4,4+2,1 7*2,3 9*2,3 4*2,3 1*2,5	m m m m m m m	22,300 11,600 9,500 16,100 20,700 9,200 2,500
				razem	m	91,900
17	KNR 0-34 0101/10	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami PUR 2,5+0,7*3+1,2+5,0	m	10,800
				razem	m	10,800
18	KNR 0-34 0101/10	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami PUR 1,3+2,7+2,4+2,2	m	8,600
				razem	m	8,600
19	KNR 0-34 0101/19	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami PUR 11,0+6,0+1,4+15,3	m	33,700
				razem	m	33,700
20	KNR 0-34 0101/19	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami PUR 2,1	m	2,100
				razem	m	2,100
21	KNR 0-34 0101/19	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami PUR 3,0+15,3+4,4	m	22,700
				razem	m	22,700
22	KNR 0-34 0101/20	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm otulinami PUR 11,0+6,0+1,4	m	18,400
				razem	m	18,400
			45332200-5	1.1.4. Osprzęt instalacyjny		
23	KNR-W 2-15 0117/04	453-1		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych o średnicy nominalnej 32mm do , hydrantów	szt	3,000
24	KNR 2-15w 0142/02	453-1		Hydrant wewnętrzny DN 25 wnekowy z węzłem półsztywnym l=30m i miejscem na gaśnicę wraz z szafką hydrantową	kpl	3,000
25	KNR-W 2-15 0130/01	453-1		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,000
26	KNR-W 2-15 0130/02	453-1		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	4,000

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR-W 2-15 0130/03	453-1		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
28	KNR-W 2-15 0130/05	453-1		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	1,000
29	KNR-W 2-15 0130/06	453-1		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	4,000
30	KNR-W 2-15 0130/01	453-1		Zawory cyrkulacyjne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
31	KNR-W 2-15 0130/03	453-1		Zawory cyrkulacyjne o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000
32	KNR 0-31 0106/03	453-1		Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej zaworów czerpalnych	szt	4,000
33	KNNR 4 0135/01	453-1		Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do węża 15mm	szt	4,000
34	KNR-W 2-15 0132/01	453-1		Zawory zwrotne antyskażeniowe HA o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
35	KNR-W 2-15 0132/01	453-1		Zawory odcinające kulowe kątowe do przyborów sanitarnych (pod baterię) o średnicy nominalnej 15mm, chrom. z filtrem (6+1+8+1+4)*2	szt	40,000
				razem	szt	40,000
36	KNR-W 2-15 0136/01	453-1		Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o średnicy 15mm (do płuczek)	szt	7,000
				5+2	szt	7,000
				razem	szt	7,000
37	KNR 0-31 0107/05	453-1		Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych i pisuarowych	szt	7,000
				5+2	szt	7,000
				razem	szt	7,000
38	KNR 0-31 0107/01	453-1		Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	20,000
				6+1+8+1+4	szt	20,000
				razem	szt	20,000
			45332200-5	1.1.5. Armatura czerpalna		
39	KNR-W 2-15 0137/02	453-1		Baterie umywalkowe	szt	7,000
40	KNR-W 2-15 0137/02	453-1		Baterie zlewozmywakowe	szt	4,000
41	KNR-W 2-15 0137/09	453-1		Baterie natryskowe	szt	9,000
			45332200-5	1.1.6. Roboty towarzyszące		
42	KNR 4-01 0335/01	453-1		Wykucie bruzd poziomych	m	16,100
				7*2,3	m	20,700
				9*2,3	m	9,200
				4*2,3	m	5,000
				2*2,5	m	12,500
				5*2,5	m	7,500
				3*2,5	m	16,100
				7*2,3	m	20,700
				9*2,3	m	9,200
				4*2,3	m	2,500
				1*2,5	m	
				razem	m	119,500
43	KNR 4-01 0324/01	453-1		Zamurowanie bruzd	m	16,100
				7*2,3	m	20,700
				9*2,3	m	9,200
				4*2,3	m	

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				2*2,5	m	5,000
				5*2,5	m	12,500
				3*2,5	m	7,500
				7*2,3	m	16,100
				9*2,3	m	20,700
				4*2,3	m	9,200
				1*2,5	m	2,500
				razem	m	119,500
44	KNR-W 2-15 0128/02	453-1		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
				97,2+11,2+3,5+13,3+11,6+25,7	m	162,500
				91,9+10,8+8,6+33,7+2,1+22,7+18,4	m	188,200
				razem	m	350,700
45	KNR-W 2-15 0126/04	453-1		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych		
				97,2+11,2+3,5+13,3+11,6+25,7	m	162,500
				91,9+10,8+8,6+33,7+2,1+22,7+18,4	m	188,200
				razem	m	350,700
			45332300-6	1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej		
			45332300-6	1.2.1. Roboty ziemne		
46	KNR 2-01 0205/04	453-1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 0,25m3, grunt kategorii III		
				0,9*(1,0+0,8)/2*35,9*0,85	m3	24,717
				0,9*(1,0+0,8)/2*36,5*0,85	m3	25,130
				razem	m3	49,847
47	KNR 2-01 0301/02	453-1		Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km w gruncie kategorii III		
				0,9*(1,0+0,8)/2*35,9*0,15	m3	4,362
				0,9*(1,0+0,8)/2*36,5*0,15	m3	4,435
				razem	m3	8,797
48	KNR-W 2-18 0511/01	453-1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka		
				0,9*0,1*35,9	m3	3,231
				0,9*0,1*36,5	m3	3,285
				razem	m3	6,516
49	KNR-W 2-18 0511/04	453-1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału		
				0,9*(0,1+0,11)*35,9	m3	6,785
				0,9*(0,3+0,16)*36,5	m3	15,111
				-3,14*0,055*0,055*35,9	m3	-0,341
				-3,14*0,08*0,08*36,5	m3	-0,734
				razem	m3	20,821
50	KNR 2-01 0320/05	453-1		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV		
				49,847+8,797-(6,516+20,821)	m3	31,307
				-3,14*0,055*0,055*35,9	m3	-0,341
				-3,14*0,08*0,08*36,5	m3	-0,734
				razem	m3	30,232
51	KNR 2-01 0236/01	453-1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
				49,847+8,797-(6,516+20,821)	m3	31,307
				-3,14*0,055*0,055*35,9	m3	-0,341
				-3,14*0,08*0,08*36,5	m3	-0,734
				razem	m3	30,232
52	KNR 2-01 0214/04	453-1		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (odległość 9km)		
				(Krotność= 18)		
				(6,516+20,821)	m3	27,337
				3,14*0,055*0,055*35,9	m3	0,341
				3,14*0,08*0,08*36,5	m3	0,734
				razem	m3	28,412
53	Kalkulacja indywidualna	453-1		Opłata za składowanie ziemi		
				28,412*1,6	t	45,459
				razem	t	45,459

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
			45332300-6	1.2.2. Przewody		
54	KNR-W 2-15 0203/03 - analogia	453-1		Rurociągi z PCV-U kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych 0,5+1,2+0,4+0,6+0,4*3+0,7+1,1+0,4+0,3+1,1+1,5+0,2+1,0+0,4*3+2,8+0,9 ((1,1+0,4)*3+0,5+1,0+0,5+0,7+0,3+0,4+1,0+0,3+0,4+0,8)*2 razem	m m m	15,100 20,800 35,900
55	KNR-W 2-15 0203/04 - analogia	453-1		Rurociągi z PCV-U kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych 8,3+0,2+0,7*2+9,8+4,0+0,4+0,9+0,3+0,8 (4,7+0,5)*2 razem	m m m	26,100 10,400 36,500
56	KNR-W 2-15 0208/01	453-1		Rurociągi z PCV kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych 1,1+0,5*4+1,1*2+0,5*2+1,1*3*2+1,0 razem	m m	13,900 13,900
57	KNR-W 2-15 0208/03	453-1		Rurociągi z PCV kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych 1,2*2+0,5*2*2+0,5*2*2+1,0+1,0*4 3*(3,5+1,0) razem	m m m	11,400 13,500 24,900
			45332300-6	1.2.3. Osprzęt instalacyjny		
58	KNR-W 2-15 0216/01	453-1		Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50mm	szt	5,000
59	KNR-W 2-15 0213/05	453-1		Rury wywiewne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	3,000
60	KNR-W 2-15 0222/02	453-1		Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	3,000
61	KNR-W 2-15 0211/01	453-1		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV o średnicy 50mm 7+4+8+5 razem	podejść podejść	24,000 24,000
62	KNR-W 2-15 0211/03	453-1		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV o średnicy 110mm	podejść	7,000
			45332400-7	1.2.4. Biały montaż		
63	KNR 2-15u2 0101/01	453-1		Montaż stelażu do mocowania miski ustępowej na ścianie	kpl	5,000
64	KNR 2-15u2 0104/01	453-1		Montaż misek ustępowych wiszących + deska sedesowa	kpl	5,000
65	KNR 2-15u2 0105/01	453-1		Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych	szt	5,000
66	KNR 2-15u2 0101/02	453-1		Montaż stelażu do mocowania pisuaru na ścianie	kpl	2,000
67	KNR 2-15u2 0104/02	453-1		Montaż pisuaru	szt	2,000
68	KNR 2-15u2 0203/05	453-1		Automatyczny radarowy zawór spustowy	kpl	2,000
69	KNR 2-15 0221/02	453-1		Umywalka	szt	6,000
70	KNR-W 2-15 0229/05	453-1		Zlewozmywak 1-komorowy z płytą ociekową	szt	1,000
71	KNR-W 2-15 0229/05	453-1		Zlewozmywak 1-komorowy	szt	2,000
72	KNR-W 2-15 0229/05	453-1		Zlewozmywak 1-komorowy duży (do mycia wiader)	szt	1,000

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
73	KNR-W 2-15 0218/02	453-1		Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	4,000
74	KNR-W 2-15 0232/02	453-1		Kabina natryskowa	kpl	8,000
			45331100-7	1.3. Instalacja grzewcza		
			45331100-7	1.3.1. Przewody		
75	KNR-W 2-15 0403/07	453-2		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2*(11,3+5,3+1,4)	m razem	36,000 36,000
76	KNR-W 2-15 0405/03	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(2,8+0,9+0,5+1,3+0,6+1,0+2,5+0,8+2,9+1,8+0,5+4,1+5,3+0,4+0,8*2+1,8+1,2) 2*3,0*16	m m razem	60,000 96,000 156,000
77	KNR-W 2-15 0405/04	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(2,0+4,9+1,4+1,9+8,3+2,2+1,1+6,5+6,2)	m razem	69,000 69,000
78	KNR-W 2-15 0405/05	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(1,9+9,1+0,9+3,7+2,8+4,1+7,7+4,1)	m razem	68,600 68,600
79	KNR-W 2-15 0405/06	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(4,3+1,3) 2*1,5*2	m m razem	11,200 6,000 17,200
80	KNR-W 2-15 0405/07	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(3,3+3,8+4,6+6,3) 2*1,5	m m razem	36,000 3,000 39,000
81	KNR-W 2-15 0405/08	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*3,7	m razem	7,400 7,400
82	KNR-W 2-15 0405/09	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*9,7	m razem	19,400 19,400
83	KNR-W 2-15 0405/10	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 64,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*15,8	m razem	31,600 31,600
			45331100-7	1.3.2. Izolacje		
84	KNR 0-34 0106/03	453-2		Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami PE do systemów podtynkowych 2*3,0*16	m razem	96,000 96,000
85	KNR 0-34 0101/10	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami PUR 2*(2,8+0,9+0,5+1,3+0,6+1,0+2,5+0,8+2,9+1,8+0,5+4,1+5,3+0,4+0,8*2+1,8+1,2)	m razem	60,000 60,000
86	KNR 0-34 0101/10	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami PUR 2*(2,0+4,9+1,4+1,9+8,3+2,2+1,1+6,5+6,2)	m razem	69,000 69,000
87	KNR 0-34 0101/10	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami PUR 2*(1,9+9,1+0,9+3,7+2,8+4,1+7,7+4,1)	m razem	68,600 68,600
88	KNR 0-34 0101/19	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami PUR 2*(4,3+1,3)	m	11,200

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				2*1,5*2	m	6,000
				razem	m	17,200
89	KNR 0-34 0101/19	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami PUR 2*(3,3+3,8+4,6+6,3) 2*1,5*2	m	36,000
				razem	m	6,000
				razem	m	42,000
90	KNR 0-34 0101/19	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami PUR 2*3,7	m	7,400
				razem	m	7,400
91	KNR 0-34 0101/20	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm otulinami PUR 2*9,7	m	19,400
				razem	m	19,400
92	KNR 0-34 0101/20	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 64mm otulinami PUR 2*15,8	m	31,600
				razem	m	31,600
93	KNR 0-34 0110/32	453-2		Izolacja dwuwarstwowa grubości 70mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76mm otulinami PUR i matami PE 2*(11,3+5,3+1,4)	m	36,000
				razem	m	36,000
94	KNR 2-16 0601/02	453-2		Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0,55mm na rurociągach o średnicy zewnętrznej 60-191mm 28 2*(4,2+1,4+1,5*2+1,7+1,6)*0,28 35 2*(3,3+3,8+1,5)*0,31	m2	6,664
				razem	m2	5,332
				razem	m2	11,996
			45331100-7	1.3.3. Roboty towarzyszące		
95	KNR 4-01 0335/01	453-1		Wykucie bruzd poziomych 2*3,0*16	m	96,000
				razem	m	96,000
96	KNR 4-01 0324/01	453-1		Zamurowanie bruzd 2*3,0*16	m	96,000
				razem	m	96,000
97	KNR-W 2-15 0128/02	453-2		Plukanie instalacji 36,0 156,0+69,0+68,6+17,2+39,0+7,4+19,4+31,6	m	36,000
				razem	m	408,200
				razem	m	444,200
98	KNR-W 2-15 0406/02	453-2		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 36,0 156,0+69,0+68,6+17,2+39,0+7,4+19,4+31,6	m	36,000
				razem	m	408,200
				razem	m	444,200
99	KNR-W 2-15 0436/01	453-2		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji grzejniki 14+1 nagrzewnice wentylacyjne 7 konwektor 1 centrale wentylacyjne - nagrzewnice 3	urządzeń grzejnych	15,000
				razem	urządzeń grzejnych	7,000
				razem	urządzeń grzejnych	1,000
				razem	urządzeń grzejnych	3,000
				razem	urządzeń grzejnych	26,000
			45331100-7	1.3.4. Grzejniki		
100	KNR 0-31 0205/02	453-2		Grzejnik 22CV/600/400 lub równoważny	szt	3,000
101	KNR 0-31 0205/05	453-2		Grzejnik 22CV/600/800 lub równoważny	szt	3,000
102	KNR 0-31 0205/05	453-2		Grzejnik 22CV/600/1000 lub równoważny	szt	1,000

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
103	KNR 0-31 0205/05	453-2		Grzejnik 22CV/600/1100 lub równoważny	szt	3,000
104	KNR 0-31 0205/05	453-2		Grzejnik 22CV/600/1200 lub równoważny	szt	1,000
105	KNR 0-31 0205/08	453-2		Grzejnik 22CV/600/1400 lub równoważny	szt	3,000
106	KNR 0-31 0206/04	453-2		Grzejnik łazienkowy szer. 500 wys. 1100 drabinka	szt	1,000
107	KNR 0-31 0205/05	453-2		Konwektor FIW 11/12 lub równoważny	szt	1,000
108	KNR-W 2-15 0432/01	453-2		Nagrzewnice wodne LEO FB 15 lub równoważne	szt	7,000
109	KNR-W 4-02 0516/02	453-2		Przeniesienie istniejącego grzejnika w pomieszczeniu istniejącej siłowni (demonтаж grzejnika i jego ponowny montaż w innym miejscu)	kpl	1,000
			45331100-7	1.3.5. Osprzęt		
				<i>podłączenie grzejników</i>		
110	KNR 0-31 0207/01	453-2		Podłączenie ze ściany do instalacji c.o. grzejników panelowych VK o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	14,000
111	KNR 0-31 0207/04	453-2		Podłączenie od dołu do instalacji c.o. grzejników łazienkowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	1,000
112	KNR 0-31 0208/01	453-2		Montaż zestawu zaworów odcinających (podłączenie dolne) o średnicy nominalnej 15mm RLV-KS	kpl	14,000
113	KNR-W 2-15 0412/02 - analogia	453-2		Głowica termostatyczna RAX-K lub równoważne	szt	15,000
114	KNR 2-15 0408/01	453-2		Zawór grzejnikowy RLV-X 15mm lub równoważne	szt	1,000
115	KNR 2-15 0408/01	453-2		Zawór grzejnikowy RA-URX 15mm lub równoważne	szt	1,000
				<i>podłączenie konwektora</i>		
116	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory MSV-BD o średnicy nominalnej 15mm lub równoważne	szt	1,000
117	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory MSV-S o średnicy nominalnej 15mm lub równoważne	szt	1,000
118	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	2,000
				<i>podłączenie nagrzewnic wentylacyjnych - aparat grzewczo - wentylacyjny</i>		
119	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory MSV-BD o średnicy nominalnej 15mm lub równoważne	szt	7,000
				1*7	razem	7,000
120	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory MSV-S o średnicy nominalnej 15mm lub równoważne	szt	7,000
				1*7	razem	7,000
121	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	14,000
				2*7	razem	14,000
				<i>zawory na instalacji</i>		
122	KNR-W 2-15 0411/06	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 65mm	szt	6,000
				4+2	razem	6,000

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
123	KNR-W 2-15 0411/03	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
124	KNR-W 2-15 0411/04	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
				<i>podłączenie nagrzewnic w centralach wentylacyjnych</i>		
				<i>CW1</i>		
125	KNR-W 2-15 0411/03	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
126	KNR-W 2-15 0411/03	453-2		Zawory MSV o średnicy nominalnej 25mm lub równoważne	szt	1,000
127	KNR 7-08 0806/03	453-2		Montaż zaworu 3-drogowego do podłączenia central wentylacyjnych	szt	1,000
128	KNR 0-35 0208/01	453-2		Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)	szt	1,000
				<i>CW2</i>		
129	KNR-W 2-15 0411/04	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
130	KNR-W 2-15 0411/03	453-2		Zawory MSV o średnicy nominalnej 25mm lub równoważne	szt	1,000
131	KNR 7-08 0806/03	453-2		Montaż zaworu 3-drogowego do podłączenia central wentylacyjnych	szt	1,000
132	KNR 0-35 0208/01	453-4		Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)	szt	1,000
				<i>CW3</i>		
133	KNR-W 2-15 0411/03	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
134	KNR-W 2-15 0411/03	453-2		Zawory MSV o średnicy nominalnej 25mm lub równoważne	szt	1,000
135	KNR 7-08 0806/03	453-2		Montaż zaworu 3-drogowego do podłączenia central wentylacyjnych	szt	1,000
136	KNR 0-35 0208/01	453-2		Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)	szt	1,000
			45331200-8	1.4. Instalacja wody lodowej		
			45331200-8	1.4.1. Przewody		
137	KNR-W 2-15 0403/07	453-2		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2*(2,5+3,1)	m	11,200
				razem	m	11,200
138	KNR-W 2-15 0403/08	453-2		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2*(0,9+1,9)	m	5,600
				razem	m	5,600
139	KNR-W 2-15 0403/09	453-2		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 100,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2*(2,5+3,1)	m	11,200
				razem	m	11,200
140	KNR-W 2-15 0405/05	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(0,8*3+2,3+1,3)	m	12,000
				razem	m	12,000
141	KNR-W 2-15 0405/07	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(4,4+3,4)	m	15,600

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				razem	m	15,600
142	KNR-W 2-15 0405/08	453-2		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach 2*(2,5+13,3+2,4+1,5) 2*1,5	m m	39,400 3,000
				razem	m	42,400
			45331200-8	1.4.2. Izolacje		
143	KNR 0-34 0101/06	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z kauczuku syntetycznego 2*(0,8*3+2,3+1,3)	m	12,000
				razem	m	12,000
144	KNR 0-34 0101/11	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami kauczuku syntetycznego 2*(4,4+3,4)	m	15,600
				razem	m	15,600
145	KNR 0-34 0101/11	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami kauczuku syntetycznego 2*(2,5+13,3+2,4+1,5) 2*1,5	m m	39,400 3,000
				razem	m	42,400
146	KNR 0-34 0101/21	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76mm otulinami kauczuku syntetycznego 2*(2,5+3,1)	m	11,200
				razem	m	11,200
147	KNR 0-34 0101/21	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 89mm otulinami kauczuku syntetycznego 2*(0,9+1,9)	m	5,600
				razem	m	5,600
148	KNR 0-34 0101/21	453-2		Izolacja jednowarstwowa grubości 32mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 114mm otulinami kauczuku syntetycznego 2*(2,5+3,1)	m	11,200
				razem	m	11,200
149	KNR 2-16 0601/02	453-2		Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0,55mm na rurociągach o średnicy zewnętrznej 60-191mm fi 65 2*(2,5+3,1)*0,43 fi 80 2*(0,9+1,9)*0,47 fi 114 2*(2,5+3,1)*0,55	m2 m2 m2	4,816 2,632 6,160
				razem	m2	13,608
			45331200-8	1.4.3. Roboty towarzyszące		
150	KNR-W 2-15 0128/02	453-2		Plukanie instalacji 11,2+5,6+11,2 12,0+15,6+42,4	m m	28,000 70,000
				razem	m	98,000
151	KNR-W 2-15 0406/02	453-2		Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 11,2+5,6+11,2 12,0+15,6+42,4	m m	28,000 70,000
				razem	m	98,000
			45331200-8	1.4.4. Urządzenia		
152	KNR 7-24 0153/07	453-2		Wytwornica wody lodowej 97kW typ Domino 110 Z C LN SB 137kPa/18,6 t/h 12/7 C lub równoważna	kpl	1,000
153	KNR-W 2-15 0432/01	453-2		Klimakonwektor kasetonowy TCW/V2 44 lub równoważny	szt	1,000
154	KNR-W 2-15 0432/01	453-2		Klimakonwektor kasetonowy TCW/V2 42 lub równoważny	szt	3,000
			45331200-8	1.4.5. Osprzęt		
				<i>podłączenie konwektora</i>		
155	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory MSV-BD o średnicy nominalnej 15mm lub równoważne 1*4	szt	4,000
				razem	szt	4,000
156	KNR-W 2-15 0411/01	453-2		Zawory MSV-S o średnicy nominalnej 15mm lub równoważne 1*4	szt	4,000
				razem	szt	4,000

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
157	KNR-W 2-15 0411/02	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 20mm 2*4	szt	8,000
				razem	szt	8,000
				<i>zawory na instalacji</i>		
158	KNR-W 2-15 0411/04	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,000
159	KNR-W 2-15 0518/04	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 100mm	szt	2,000
				<i>podłączenie nagrzewnic w centralach wentylacyjnych</i> <i>CWI</i>		
160	KNR-W 2-15 0411/06	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 65mm	szt	2,000
161	KNR-W 2-15 0411/05	453-2		Zawory MSV o średnicy nominalnej 50mm lub równoważne	szt	1,000
162	KNR 7-08 0806/03	453-2		Montaż zaworu 3-drogowego do podłączenia central wentylacyjnych	szt	1,000
				<i>CW2</i>		
163	KNR-W 2-15 0411/06 - analogia	453-2		Zawory kulowe odcinające o średnicy nominalnej 80mm	szt	2,000
164	KNR-W 2-15 0411/05	453-2		Zawory MSV o średnicy nominalnej 50mm lub równoważne	szt	1,000
165	KNR 7-08 0806/03	453-2		Montaż zaworu 3-drogowego do podłączenia central wentylacyjnych	szt	1,000
			45331200-8	1.5. Instalacja wentylacji mechanicznej		
			45331200-8	1.5.1. Układ N1		
166	KNR-W 2-17 0102/06	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm wraz z rewizjami 2*(1,2+0,6)*1,7 6,0+5,0+0,64+1,7*2 2*(1,0+0,4)*(2,0+1,5+0,8*2+1,7+4,3)	m2 m2 m2 razem	6,120 15,040 31,080 52,240
167	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami 2*(0,5+0,4)*(3,0+0,55+1,85+0,36)	m2 razem	10,368 10,368
168	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,200*(0,27*2+0,27*3+1,65*3) 0,27*2	m2 m2 razem	3,956 0,540 4,496
169	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*(1,4*2+0,6*2+2,5+0,9*3) 0,43*2+0,17*2+0,43*2+0,17*5+0,43+0,43*3+0,17*3	m2 m2 razem	7,222 5,140 12,362
170	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,315*(3,0+0,8+0,55*2+2,1*2+2,15) 0,65+0,53*4+0,25*2+0,6 0,25	m2 m2 m2 razem	11,127 3,870 0,250 15,247
171	KNR-W 2-17 0123/04	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 400mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) 1,04+0,79+0,37 3,14*0,400*1,8	m2 m2 razem	2,200 2,261 4,461
172	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne		

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				4400 52,24*1,35 1800 10,368*1,53 200 4,496*2,0 250 12,362*1,8 315 15,247*1,64 razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2	70,524 15,863 8,992 22,252 25,005 142,636
173	KNR 2-16 0605/05	453-3		Plaszcze ochronne z blachy aluminiowej powierzchni płaskich bez względu na wielkość 2*(0,6+2,1)*(3,1+2,0+0,8)*1,35 razem	m2 m2	43,011 43,011
174	KNR-W 2-17 0146/05	453-3		Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm 1200x600	szt	11,000
175	KNR-W 2-17 0154/05	453-3		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 4000mm 1200x600 L=1000	szt	2,000
176	KNR-W 2-17 0209/06	453-3		Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 3600mm 1200x600	szt	2,000
177	KNR-W 2-17 0134/05	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000mm 1200x600	szt	1,000
178	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn200 0,6*10 0,4*2 0,95*6 razem	m m m m	6,000 0,800 5,700 12,500
179	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. RS15-V-S-O-315+MBB200-315-S lub równoważny	szt	12,000
180	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. NC19-250+MBB-200-250-S lub równoważny	szt	6,000
181	KNR-W 2-17 0323/01	453-3		Centrala wentylacyjna naw.-wyw. Vn=Vw=6000m3/h typ VS-55-R-SS/RHC/E lub równoważna	szt	1,000
182	KNR-W 2-17 0148/08	453-3		Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 4460mm 1200x600	szt	1,000
			45331200-8	1.5.2. Układ W1		
183	KNR-W 2-17 0102/06	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm wraz z rewizjami 0,42+6,0*2+6,0*2+4,0+4,0+1,75+0,4 2*(1,2+0,6)*(2,55+1,3*2+1,55+1,1) 2*(0,6+0,4)*1,4 0,4 razem	m2 m2 m2 m2 m2	34,570 28,080 2,800 0,400 65,850
184	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami 2*(0,5+0,4)*(3,0+0,9) 1,1*2 razem	m2 m2 m2	7,020 2,200 9,220
185	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*(1,8*3+2,35) 0,43*3+0,43 razem	m2 m2 m2	6,084 1,720 7,804
186	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,315*(3,0+0,25+1,3*3+1,3*3) 0,65+0,6*6+0,25*3 3,14*0,315*2,15 0,6+0,25 razem	m2 m2 m2 m2 m2	10,930 5,000 2,127 0,850 18,907
187	KNR-W 2-17 0123/04	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 400mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) 3,14*0,400*1,2 0,79+0,37	m2 m2	1,507 1,160

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				razem	m2	2,667
188	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 4400 65,85*1,35 1800 9,22*1,53 250 7,804*1,8 315 18,907*1,64 400 2,667*1,5	m2 m2 m2 m2 m2	88,898 14,107 14,047 31,007 4,001
				razem	m2	152,060
189	KNR 2-16 0605/05	453-3		Plaszcze ochronne z blachy aluminiowej powierzchni płaskich bez względu na wielkość 2*(0,6+2,1)*(2,7+4,0+2,4)*1,35	m2	66,339
				razem	m2	66,339
190	KNR-W 2-17 0144/06	453-3		Wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 800mm	szt	1,000
191	KNR-W 2-17 0154/05	453-3		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 4000mm 1200x600 L=1000	szt	2,000
192	KNR-W 2-17 0209/06	453-3		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 3600mm 1200x600	szt	2,000
193	KNR-W 2-17 0134/05	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000mm 1200x600	szt	2,000
194	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn250 0,4*9 0,9	m m	3,600 0,900
				razem	m	4,500
195	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Wywiewnik np. LKA-250+MBB-250-250-E lub równoważny	szt	9,000
196	KNR-W 2-17 0140/03	453-3		Wywiewnik np. PCA-315+MBB-250-315-E lub równoważny	szt	3,000
197	KNR-W 2-17 0148/08	453-3		Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 4460mm 1200x600	szt	1,000
			45331200-8	1.5.3. Układ N2		
198	KNR-W 2-17 0102/06	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm wraz z rewizjami 2*(0,6+1,2)*(0,22+0,5*2+0,25+0,5) 2*(0,4+1,2)*(0,06+0,04+0,5) 5,0*2+4,5 2*(0,4+0,8)*(0,22+0,5) 3,0	m2 m2 m2 m2 m2	7,092 1,920 14,500 1,728 3,000
				razem	m2	28,240
199	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami 2*(0,4+0,4)*(0,11+0,015+0,09+0,045+0,5+0,09+0,015+0,045+0,5) 0,94*5 1,2 0,94*2 0,76 2*(0,3+0,6)*(0,3+0,065+0,145+0,14+0,19+0,13+0,11+0,7+0,5) 2*(0,3+0,5)*(0,17+0,2+0,06+0,3+0,08+0,5) 0,9*2 1,0*3 0,9*2 1,3+1,18	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	2,256 4,700 1,200 1,880 0,760 4,104 2,096 1,800 3,000 1,800 2,480
				razem	m2	26,076
200	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,160*0,21*2 0,19 0,19	m2 m2 m2	0,211 0,190 0,190

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				razem	m2	0,591
201	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,200*(0,25*2+0,2*2) 0,27*2 0,27+0,12 0,27+0,12	m2 m2 m2 m2	0,565 0,540 0,390 0,390
				razem	m2	1,885
202	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*(0,26*2+0,2*2) 0,43+0,17 0,43+0,17 0,37+0,17 0,37+0,17	m2 m2 m2 m2 m2	0,722 0,600 0,600 0,540 0,540
				razem	m2	3,002
203	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,315*(0,25*2+0,28+0,075+0,22+0,03+0,22) 0,53+0,25 0,53+0,25 0,65+0,45*2+0,25 0,45*2+0,25	m2 m2 m2 m2 m2	1,311 0,780 0,780 1,800 1,150
				razem	m2	5,821
204	KNR-W 2-17 0123/04	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 400mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) 3,14*0,400*(0,22+0,26+0,22+0,26) 0,72*2 0,37*2 0,72*2	m2 m2 m2 m2	1,206 1,440 0,740 1,440
				razem	m2	4,826
205	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 4400 28,24*1,35 1800 26,076*1,53 160 0,591*2,25 200 1,885*2,0 250 3,002*1,8 315 5,821*1,64 400 4,826*1,5	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	38,124 39,896 1,330 3,770 5,404 9,546 7,239
				razem	m2	105,309
206	KNR 2-16 0605/05	453-3		Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej powierzchni płaskich bez względu na wielkość 2*(0,6+2,1)*(3,4+1,0+2,6)*1,35	m2	51,030
				razem	m2	51,030
207	KNR-W 2-17 0323/02	453-3		Centrala wentylacyjna naw.-wyw. Vn=Vw=8500m3/h typ VS-75-R-SS/RHC/E lub równoważna	szt	1,000
208	KNR-W 2-17 0146/05	453-3		Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 4000mm 1200x600	szt	1,000
209	KNR-W 2-17 0154/05	453-3		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 4000mm 600x1200 L=1000	szt	1,000
210	KNR-W 2-17 0209/06	453-3		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 3600mm 600x1200	szt	2,000
211	KNR-W 2-17 0134/05	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 4000mm 600x1200	szt	1,000
212	KNR-W 2-17 0134/01	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800mm 300x600	szt	1,000
213	KNR-W 2-17 0148/08	453-3		Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 4460mm 600x1200	szt	1,000
214	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn160		

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				1,0*15	m	15,000
				razem	m	15,000
215	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn200		
				1,0*12	m	12,000
				razem	m	12,000
216	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. LCA-315+MBB200-315-S lub równoważny		
					szt	12,000
217	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. RC15-S-160+MBB-160-160-S lub równoważny		
					szt	15,000
			45331200-8	1.5.4. Układ W2		
218	KNR-W 2-17 0102/06	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm wraz z rewizjami 2*(1,2+0,6)*(0,5+0,22+0,13+0,5*2+0,03+0,15) 2*(0,14+0,7)*0,07 4,8*3 2,3*3 2*(0,6+0,6)*(0,05+0,06+0,05+0,07+0,04) 2,23 2,15 1,64 1,64	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	7,308 0,118 14,400 6,900 0,648 2,230 2,150 1,640 1,640
				razem	m2	37,034
219	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami 2*(0,4+0,4)*(0,3+0,3+0,05+0,24+0,024+0,045+0,5+0,23+0,024+0,045+0,5) 0,94*4 0,94*2 2*(0,6+0,3)*(0,23+0,22+0,12+0,05+0,05+0,056+0,06) 1,7 1,99	m2 m2 m2 m2 m2 m2	3,613 3,760 1,880 1,415 1,700 1,990
				razem	m2	14,358
220	KNR-W 2-17 0102/04	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1400mm wraz z rewizjami 2*(0,3+0,3)*(0,3+0,07+0,5+0,04+0,5) 0,6*2 0,6	m2 m2 m2	1,692 1,200 0,600
				razem	m2	3,492
221	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,200*(0,25*2+0,2*2) 0,27*2 0,27*2	m2 m2 m2	0,565 0,540 0,540
				razem	m2	1,645
222	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*(0,26*2+0,25*2) 0,43+0,17 0,43+0,17 0,43+0,17 0,43+0,17	m2 m2 m2 m2 m2	0,801 0,600 0,600 0,600 0,600
				razem	m2	3,201
223	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,315*(0,25+0,1+0,25+0,23*2) 0,53 0,53+0,25 0,53+0,25 0,53+0,25	m2 m2 m2 m2 m2	1,048 0,530 0,780 0,780 0,780
				razem	m2	3,918
224	KNR-W 2-17 0123/04	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 400mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) 3,14*0,400*(0,22+0,26+0,22+0,26) 0,71*2 0,37 0,71*2	m2 m2 m2 m2	1,206 1,420 0,370 1,420

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				0,37	m2	0,370
				razem	m2	4,786
225	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 4400 37,034*1,35 1800 14,358*1,53 1400 3,492*1,7 200 1,645*2,0 250 3,201*1,8 315 3,918*1,64 400 4,786*1,5	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	49,996 21,968 5,936 3,290 5,762 6,426 7,179
				razem	m2	100,557
226	KNR 2-16 0605/05	453-3		Plaszcze ochronne z blachy aluminiowej powierzchni płaskich bez względu na wielkość $2*(0,6+2,1)*(3,1+1,0+0,6)*1,35$	m2	34,263
				razem	m2	34,263
227	KNR-W 2-17 0144/06	453-3		Wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 800mm	szt	1,000
228	KNR-W 2-17 0154/05	453-3		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 4000mm 1200x600 L=1000	szt	1,000
229	KNR-W 2-17 0209/06	453-3		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 3600mm 1200x600	szt	2,000
230	KNR-W 2-17 0134/01	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800mm 600x300	szt	1,000
231	KNR-W 2-17 0148/08	453-3		Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 4460mm 600x1200	szt	1,000
232	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn200 0,12*6 0,12*6 1,0*8	m m m	0,720 0,720 8,000
				razem	m	9,440
233	KNR-W 2-17 0140/03	453-3		Wywiewnik np. PKA-315+MBB-200-315-E lub równoważny	szt	12,000
234	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Wywiewnik np. PKA-200+MBB-200-200-S lub równoważny	szt	8,000
			45331200-8	1.5.5. Układ N3		
235	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami $2*(0,6+0,3)*(1,5+2,0+3,0*2+0,3+0,5)$ 1,65*2	m2 m2	18,540 3,300
				razem	m2	21,840
236	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami $3,14*0,125*(1,2+0,2+0,25+0,17+0,25)$ 0,12*2 0,12*2 0,12	m2 m2 m2 m2	0,812 0,240 0,240 0,120
				razem	m2	1,412
237	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami $3,14*0,160*(1,7+0,75+0,25+1,0+0,175+0,13+0,025*2+0,18+0,3+0,185+0,155+0,25+0,12+0,5+1,2)$ 0,19*3+0,19*3 0,23*2 0,09*2 0,09*2 0,19+0,23+0,19*4+0,19*2	m2 m2 m2 m2 m2	3,489 1,140 0,460 0,180 1,560
				razem	m2	7,009
238	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami		

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				3,14*0,200*(0,8+0,7+0,75) 0,27 0,24 0,13 0,24+0,13	m2 m2 m2 m2 m2	1,413 0,270 0,240 0,130 0,370
				razem	m2	2,423
239	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*(1,8+0,3) 0,49+0,129 0,43+0,43 0,43+0,19	m2 m2 m2 m2	1,649 0,619 0,860 0,620
				razem	m2	3,748
240	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 0,65*3+0,45+0,69+0,25 3,14*0,315*(1,0+1,8+3,0+1,0) 0,25	m2 m2 m2	3,340 6,726 0,250
				razem	m2	10,316
241	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 1800 21,84*1,53 125 1,412*2,6 160 7,009*2,25 200 2,423*2,0 250 3,748*1,8 315 10,316*1,64	m2 m2 m2 m2 m2 m2	33,415 3,671 15,770 4,846 6,746 16,918
				razem	m2	81,366
242	KNR 2-16 0605/05	453-3		Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej powierzchni płaskich bez względu na wielkość 2*(0,3+0,8)*(0,8+1,9+0,8+1,2)*1,35	m2	13,959
				razem	m2	13,959
243	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn125 0,5 0,125*2 0,75*2 0,4 0,7 0,065	m m m m m m	0,500 0,250 1,500 0,400 0,700 0,065
				razem	m	3,415
244	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn160 0,075 0,75	m m	0,075 0,750
				razem	m	0,825
245	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. RS14-V-S-0-160+MBB-125-160-S lub równoważny	szt	6,000
246	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. RS14-V-S-0-200+MBB-160-200-S lub równoważny	szt	4,000
247	KNR-W 2-17 0154/02	453-3		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 1800mm 600x300 L=1000	szt	1,000
248	KNR-W 2-17 0209/03	453-3		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2200mm 600x300	szt	2,000
249	KNR-W 2-17 0134/01	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800mm 600x300	szt	1,000
250	KNR-W 2-17 0146/03	453-3		Czerpnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodzie do 2060mm 600x300	szt	1,000
251	KNR-W 2-17 0323/01	453-3		Centrala wentylacyjna naw.-wyw. Vn=Vw=1400m3/h typ VS-21-R-RH lub równoważna	szt	1,000

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
252	KNR-W 2-17 0148/05	453-3		Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 2060mm 600x300	szt	1,000
			45331200-8	1.5.6. Układ W3		
253	KNR-W 2-17 0102/06	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm wraz z rewizjami	m2	0,500
254	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami 1,65 0,8 razem	m2 m2 m2	1,650 0,800 2,450
255	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,125*(0,85*2+2,0*2) 0,12*2 razem	m2 m2 m2	2,237 0,240 2,477
256	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 0,19*4 3,14*0,160*(0,8+0,6+1,0+0,3+0,25+0,75+1,2+1,2) 0,19*5 0,23 razem	m2 m2 m2 m2 m2	0,760 3,065 0,950 0,230 5,005
257	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,200*(2,6) 0,24+0,12 razem	m2 m2 m2	1,633 0,360 1,993
258	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*(0,75+1,75) 0,43 0,32 0,17 razem	m2 m2 m2 m2 m2	1,963 0,430 0,320 0,170 2,883
259	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 0,65*4 3,14*0,315*(0,25+1,55+0,35+2,0+2,8+2,45) 0,45*2 0,25 razem	m2 m2 m2 m2 m2	2,600 9,298 0,900 0,250 13,048
260	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 4400 0,5*1,35 1800 2,45*1,53 125 2,477*2,6 160 5,005*2,25 200 1,993*2,0 250 2,883*1,8 315 13,048*1,64 razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	0,675 3,749 6,440 11,261 3,986 5,189 21,399 52,699
261	KNR 2-16 0605/05	453-3		Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej powierzchni płaskich bez względu na wielkość 2*(0,3+0,8)*(2,1+1,0)*1,35 razem	m2 m2	9,207 9,207
262	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn125 0,6*2 razem	m m	1,200 1,200
263	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn160 0,8+0,5*2+0,6 0,5 razem	m m m	2,400 0,500 2,900

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
264	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Wywiewnik np. LKP-160+MBB-125-160-E lub równoważny	szt	3,000
265	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Wywiewnik np. LKP-200+MBB-160-200-E lub równoważny	szt	3,000
266	KNR-W 2-17 0154/02	453-3		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne, o obwodzie do 1800mm 600x300 L=1000	szt	1,000
267	KNR-W 2-17 0209/03	453-3		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodzie do 2200mm 600x300	szt	2,000
268	KNR-W 2-17 0134/01	453-3		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800mm 600x300	szt	1,000
269	KNR-W 2-17 0144/03	453-3		Wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 450mm	szt	1,000
270	KNR-W 2-17 0148/05	453-3		Podstawy dachowe stalowe, prostokątne, typ A, w układach kanałowych o obwodzie do 2060mm 600x300	szt	1,000
			45331200-8	1.5.7. Układ N4		
271	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami $2*(0,5+0,25)*(0,26+0,3+0,19+0,15+0,065+0,14+0,07)$ $1,21*6+0,6+0,3$	m2 m2 razem m2	1,763 8,160 9,923
272	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami $3,14*0,200*0,2$ $0,33+0,12$	m2 m2 razem m2	0,126 0,450 0,576
273	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami $3,14*0,250*0,2$ $0,42+0,17$	m2 m2 razem m2	0,157 0,590 0,747
274	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami $3,14*0,315*0,15$ $0,5+0,25$	m2 m2 razem m2	0,148 0,750 0,898
275	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne $1800 \quad 9,923*1,53$ $200 \quad 0,576*2,0$ $250 \quad 0,747*1,8$ $315 \quad 0,898*1,64$	m2 m2 m2 m2 razem m2	15,182 1,152 1,345 1,473 19,152
276	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn160 $0,185*4$ $0,075*4$	m m razem m	0,740 0,300 1,040
277	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Nawiewnik np. RS14-V-S-0-250+MBB-160-250-S lub równoważny	szt	8,000
			45331200-8	1.5.8. Układ W4		
278	KNR-W 2-17 0102/05	453-3		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm wraz z rewizjami $2*(0,5+0,25)*(1,1+0,3+0,3+0,19+0,07+0,065+0,08)$ $1,21*4+0,75+0,3$ $0,75+0,3$	m2 m2 m2 razem m2	3,158 5,890 1,050 10,098
279	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami $3,14*0,200*0,2$ $0,27$	m2 m2	0,126 0,270

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				razem	m2	0,396
280	KNR-W 2-17 0123/02	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,250*0,21 0,43+0,17	m2 m2	0,165 0,600
				razem	m2	0,765
281	KNR-W 2-17 0123/03	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,315*(0,09+0,21) 0,25+0,53	m2 m2	0,297 0,780
				razem	m2	1,077
282	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 1800 10,098*1,53 200 0,396*2,0 250 0,765*1,8 315 1,077*1,64	m2 m2 m2 m2	15,450 0,792 1,377 1,766
				razem	m2	19,385
283	Kalkulacja indywidualna	453-3		Kanał elastyczny typu flex Dn200 0,16*5	m razem	0,800 0,800
284	KNR-W 2-17 0140/02	453-3		Wywiewnik np. PKA-250+MBB-200-250-E lub równoważny	szt	5,000
			45331200-8	1.5.9. Pozostałe		
285	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,100*(0,65*2+0,3*2+0,35)	m2 razem	0,707 0,707
286	KNR-W 2-17 0123/01	453-3		Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) wraz z rewizjami 3,14*0,160*(0,5)	m2 razem	0,251 0,251
287	KNR 2-16 0305/04 - analogia	453-3		Maty z wełny mineralnej np. Alu Lamella Mat o grubości 100 mm na folii aluminiowej zbrojonej np. f-my Rockwool lub równoważne 100 0,707*3,0 160 0,251*2,25	m2 m2	2,121 0,565
				razem	m2	2,686
288	KNR-W 2-17 0205/01	453-3		Wentylator ścienny np. Decor 300 lub równoważny	szt	1,000
289	KNR-W 2-17 0205/01	453-3		Wentylator ścienny np. EDM 100 lub równoważny	szt	5,000
290	KNR-W 2-15 0432/01	453-3		Kurtyna powietrza o mocy 250W L=150cm np. ELS-T2-N-150 lub równoważna	szt	2,000
291	KNR-W 2-15 0432/01	453-3		Kurtyna powietrza o mocy 325W L=200cm np. ELS-T2-N-200 lub równoważna	szt	1,000
			45331200-8	1.5.10. Roboty towarzyszące		
292	Kalkulacja indywidualna	453-3		Rozruch z dokonaniem regulacji instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,000
			45331110-0	1.6. Węzeł cieplny		
293	KNR-W 2-15 0505/01	453-2a		Wymiennik ciepła lutowany, moc 213kW, parametry czynnika po str. pierwotnej woda 90/70, parametry czynnika po str. wtórnej glikol etylen, 30% 75/55, opór przepływu po str. wtórnej 80kPa np. LC110/100 lub równoważny	kpl	1,000
294	KNR 0-31 0204/01	453-2a		Pompa obiegowa c.o. Dn40 np. Stratos 40/1-8 CAN PN6/10 lub równoważna	szt	1,000
295	KNR 0-31 0204/01	453-2a		Pompa obiegowa c.o. Dn50 np. Stratos 450/1-12 CAN PN6/10 lub równoważna	szt	1,000
296	KNR 7-08 0806/03	453-2a		Zawór 3-drogowy HFE3 dn40 kv=44m3/h + napęd AMB 162 lub równoważne		

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
					szt	1,000
297	KNR 7-08 0806/03	453-2a		Zawór 3-drogowy HFE3 dn40 kv=44m3/h + napęd AMB 162 lub równoważne	szt	1,000
298	KNR-W 2-15 0510/01 - analogia	453-2a		Naczynie zbiorcze V=200dm3 np. N200 lub równoważne	szt	1,000
299	KNR-W 2-15 0518/02	453-2a		Zawór kulowy kołnierzyowy Dn 65	szt	9,000
300	KNR-W 2-15 0518/02	453-2a		Zawór zwrotny kołnierzyowy Dn 65	szt	2,000
301	KNR-W 2-15 0411/01	453-2a		Zawór kulowy gwint Dn 15	szt	2,000
302	KNR-W 2-15 0524/01	453-2a		Zawór bezpieczeństwa Dn 15, np. SYR1915 lub równoważny	szt	1,000
303	KNNR 5 0406/01	453-2a		Regulator pogodowy, np. SR34-M1 lub równoważny	kpl	1,000
304	KNR-W 2-15 0530/04	453-2a		Manometr techniczny 0-1,6 MPa + kurek manometryczny	szt	9,000
305	KNR-W 2-15 0530/03	453-2a		Termometr tarczowy 0-130stC	szt	6,000
306	KNR 0-31 0208/05	453-2a		Montaż odpowietrzników automatycznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,000
307	KNR-W 2-15 0513/01	453-2a		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm - rozdzielacz Dn 65	m	2,000
308	Kalkulacja indywidualna	453-2a		Orurowanie wraz z niezbędnymi próbami i izolacją rur	kpl	1,000
309	KNR-W 2-15 0517/01	453-2a		Uruchomienie węzłów C.O	kpl	1,000
			45300000-0	1.7. Prace modernizacyjne		
				1.7.1. Wymiana instalacji c.w.u. w budynku głównym		
310	KNR-W 2-15 0114/09	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10,8+42,9+37,1+6,4	m	97,200
				razem	m	97,200
311	KNR-W 2-15 0114/06	453-1		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10,8+42,9+37,1+6,4	m	97,200
				razem	m	97,200
312	KNR 0-34 0101/19	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami PUR 10,8+42,9+37,1+6,4	m	97,200
				razem	m	97,200
313	KNR 0-34 0101/20	453-1		Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54mm otulinami PUR 10,8+42,9+37,1+6,4	m	97,200
				razem	m	97,200
314	KNR-W 2-15 0128/02	453-1		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 97,2*2	m	194,400
				razem	m	194,400
315	KNR-W 2-15 0126/04	453-1		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 97,2*2	m	194,400
				razem	m	194,400
316	KNR 4-02 0114/03 - analogia	453-1		Demontaż rurociągu średnicy dn50		

Hala sportowa Szkoły Policji Rozbudowa obiektu o pomieszczenie siłowni, salę judo oraz salę do sportów walki - instalacje sanitarne

Nr	Podstawa	Nr ST	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
				10,8+42,9+37,1+6,4	m	97,200
				razem	m	97,200
317	KNR 4-02 0114/02 - analogia	453-1		Demontaż rurociągu średnicy dn25		
				10,8+42,9+37,1+6,4	m	97,200
				razem	m	97,200
318	KNR-W 2-15 0133/06	453-1		Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 50mm		
					szt	2,000
319	KNR-W 2-15 0133/03	453-1		Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 25mm		
					szt	2,000
				1.7.2. Wymiana instalacji glikolowej w istniejącym budynku		
320	KNR-W 2-15 0403/07	453-2		Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2*(75,2+4,2+10,8)	m	180,400
				razem	m	180,400
321	KNR 0-34 0110/32	453-2		Izolacja dwuwarstwowa grubości 70mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76mm otulinami PUR i matami PE 2*(75,2+4,2+10,8)	m	180,400
				razem	m	180,400
322	KNR-W 2-15 0128/02	453-2		Płukanie instalacji 2*(75,2+4,2+10,8)	m	180,400
				razem	m	180,400
323	KNR-W 2-15 0406/02	453-2		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 2*(75,2+4,2+10,8)	m	180,400
				razem	m	180,400
324	KNR 4-02 0506/06	453-2		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65mm łączonego przez spawanie 2*(75,2+4,2+10,8)	m	180,400
				razem	m	180,400
325	KNR-W 2-15 0518/02	453-2		Zawór kulowy kołnierzowy Dn 65		
					szt	2,000