
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa strzelnicy policyjnej Szkoły Policji w Katowicach wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Przebudowa osi strzeleckich A i B policyjnej strzelnicy ćwiczebnej Szkoły Policji w Katowicach” - ETAP 3
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ewid. 240/43, obręb nr 0013 Górne Lasy Pszczyńskie
INWESTOR : Szkoła Policji w Katowicach
ADRES INWESTORA : 40-684 KATOWICE, UL. GENERAŁA JANKEGO 276
BRANŻA : SANITARNE WEWNĘTRZNE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Małgorzata Stefaniak
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Łukasz Brycki
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2018

Poziom cen : 2 kw. 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Oś A	1	73
1.1	Wymiana grzejników	1	8
1.2	Instalacja wod-kan	9	29
1.2.1	Demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej	9	22
1.2.2	Demontaż instalacji wody zimnej, ciepłej	23	29
1.3	Instalacja ciepła technologicznego	30	45
1.4	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI	46	72
1.4.1	Urządzenia	46	53
1.4.2	Przewody i armatura	54	70
1.4.3	Prace pozostałe	71	72
1.5	Roboty budowlane towarzyszące (kucia, przekucia, bruzdowanie, zamurowanie itp)	73	73

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Oś A			
1.1		Wymiana grzejników			
1	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika	kpl.		
d.1.	0521-02				
1		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-01				
1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
3	KNR-W 4-02	Demontaż głowicy	szt.		
d.1.	0512-01				
1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
4	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe	szt.		
d.1.	0418-07				
1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
5	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
d.1.	0429-01				
1		25	kpl.	25,000	
				RAZEM	25,000
6	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm dla grzejników dolnozasilanych	szt.		
d.1.	0412-02				
1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
7	KNR-W 2-15	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1.	0412-02				
1		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
8	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.	0436-01				
1		25	urz.	25,000	
				RAZEM	25,000
1.2		Instalacja wod-kan			
1.2.		Demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej			
1					
9	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - pisuar	kpl.		
d.1.	0234-01				
2.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1.	0234-06				
2.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1.	0234-08				
2.1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
12	KNR-W 4-02 d.1. 0234-08 2.1	Demontaż płuczki ustępowej	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
13	KNR-W 4-02 d.1. 0232-06 2.1	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR-W 4-02 d.1. 0232-07 2.1	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 75 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR-W 4-02 d.1. 0232-08 2.1	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
16	KNR-W 4-02 d.1. 0229-07 2.1	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
17	KNR-W 4-02 d.1. 0229-08 2.1	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
18	KNR-W 4-02 d.1. 0233-02 2.1	Demontaż kratki podłogowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR-W 2-01 d.1. 0310-01 2.1	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m ³		
		0,8*20	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
20	KNR-W 4-02 d.1. 0229-09 2.1	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
21	KNR 2-01 d.1. 0236-02 2.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000
22	KNR-W 2-01 d.1. 0312-01 2.1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
		16	m ³	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2. 2		Demontaż instalacji wody zimnej, ciepłej			
23 d.1. 2.2	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu wielowarstwowego o śr. 16	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
24 d.1. 2.2	KNR-W 4-02 0121-01	Demontaż rurociągu wielowarstwowego o śr. 20	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
25 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm - demontaż demolacyjny	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
26 d.1. 2.2	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1. 2.2	KNR-W 4-02 0140-01	Demontaż zaworu czerpального o śr. 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1. 2.2	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu 1/2/3/8"	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
29 d.1. 2.2	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu 1/2/1/2"	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3		Instalacja ciepła technologicznego			
30 d.1. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający dn32	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
31 d.1. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr wody dn32	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
32 d.1. 3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór 3-drogowy dn20 z siłownikiem	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33 d.1. 3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący gwintowany, z odwodnieniem dn20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR-W 2-15	Zawór równoważący gwintowany, z odwodnieniem dn25	szt.		
d.1.	0411-03				
3					
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
35	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór odpowietrzający dn 15	szt.		
d.1.	0412-07				
3					
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
36	KNR-W 2-15	Zawór spustowy dn20	szt.		
d.1.	0411-02				
3					
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
37	KNR 0-35	Pompa 25/1-6	szt.		
d.1.	0208-03				
3					
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38	KNR-W 2-15	Manometr	szt.		
d.1.	0530-02				
3					
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
39	KNR-W 2-15	Termometr	szt.		
d.1.	0530-01				
3					
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
40	KNR-W 2-15	Rura stalowa, zaciskana, ocynkowana zewnętrznie 35 x 1,5	m		
d.1.	0405-07				
3					
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
41	KNR-W 2-15	Rura stalowa, zaciskana, ocynkowana zewnętrznie 42 x 1,5	m		
d.1.	0405-08				
3					
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
42	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.	0101-19				
3					
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
d.1.	0101-20				
3					
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
44	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02				
3					
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
45	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
1.4		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI			
1.4.1		Urządzenia			
46	KNR-W 2-17 d.1. 0322-01 4.1	Centrala CNA 1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-17 d.1. 0322-01 4.1	Centrala CNA 2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR-W 2-17 d.1. 0322-01 4.1	Centrala CNA 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49		Okablowanie central wentylacyjnych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
50	KNR-W 2-17 d.1. 0208-01 4.1	Wentylator dachowy wywiewny 200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51	KNR-W 2-17 d.1. 0149-02 4.1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNR 7-08 d.1. 0205-03 4.1	Regulator	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
53	KNR-W 2-17 d.1. 0131-02 4.1	Kłapa zwrotna d200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.2		Przewody i armatura			
54	KNR-W 2-17 d.1. 0102-06 4.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne	m ²		
		130	m ²	130,000	
				RAZEM	130,000
55	KNR-W 2-17 d.1. 0123-02 4.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe	m ²		
		50	m ²	50,000	
				RAZEM	50,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR-W 2-17	Przepustnica d100	szt.		
d.1.	0131-01				
4.2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
57	KNR-W 2-17	Przepustnica d125	szt.		
d.1.	0131-02				
4.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 2-17	Przepustnica d250	szt.		
d.1.	0131-02				
4.2		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
59	KNR-W 2-17	Przepustnica regulacyjna o przekroju prostokątnym 200X150	szt.		
d.1.	0130-01				
4.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR-W 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny i wuwiewny d100	szt.		
d.1.	0140-01				
4.2		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
61	KNR-W 2-17	Aluminiowa kratka z nieruchomymi lamelami, nawiew/wywiew 200x100	szt.		
d.1.	0138-02				
4.2		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
62	KNR-W 2-17	Prostokątna kratka aluminiowa z poziomymi kierownicami wraz ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną 200x100 Aef= 0,0072m2	szt.		
d.1.	0138-02				
4.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNR-W 2-17	Prostokątna kratka wentylacyjna z pionowymi kierownicami regulowanymi do instalacji bezpośrednio w kanale o przekroju okrągłym, wyposażona w przepustnice 325-075	szt.		
d.1.	0138-02				
4.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
64	KNR-W 2-17	Prostokątna kratka wentylacyjna z pionowymi kierownicami regulowanymi do instalacji bezpośrednio w kanale o przekroju okrągłym, wyposażona w przepustnice 425-075	szt.		
d.1.	0138-02				
4.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
65	KNR-W 2-17	Nawiewnik wirowy, wyposażony jest w regulowane łopatki, z możliwością ustawiania przepływu powietrza z pionowego na poziomy. Położenie łopatki regulowane ręcznie d. 250	szt.		
d.1.	0140-02				
4.2		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
66	KNR-W 2-17	Kratka transferowa w drzwiach o powierzchni czynnej 220cm2	szt.		
d.1.	0156-01				
4.2		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
67	KNR-W 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny 350x350x750; 250Hz - 15dB ?pt [Pa]33 LWA [dB(A)]33	szt.		
d.1.	0154-03				
4.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
68	KNR 2-16	Izolacja wełna mineralna powlekana folią aluminiową - gr. 40 mm	m ²		
d.1.	0305-02				
4.2		190	m ²	190,000	
				RAZEM	190,000
69	KNR 2-16	Izolacja matą lamelowa ze skalnej wełny mineralnej 80mm	m ²		
d.1.	0301-01				
4.2		80	m ²	80,000	
				RAZEM	80,000
70	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ostalowej	m ²		
d.1.	0601-04				
4.2		80	m ²	80,000	
				RAZEM	80,000
1.4.		Prace pozostałe			
3					
71		Rozruch i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
d.1.					
4.3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
72		Przejścia p.poż	kpl.		
d.1.					
4.3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Roboty budowlane towarzyszące (kucia, przekucia, bruzdowanie, zamurowanie itp)			
73		Roboty budowlane towarzyszące (kucia, przekucia, bruzdowanie, zamuro-	kpl.		
d.1.		wanie itp)			
5		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2 468,471		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Aluminiowa kratka z nieruchomymi lamelami, nawiew/wywiew 200x100	szt	12,000		
2.	Blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	404,000		
3.	Centrala CNA 1	szt	1,000		
4.	Centrala CNA 2	szt	1,000		
5.	Centrala CNA 3	szt	1,000		
6.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	21,600		
7.	Filtr wody dn32	szt	3,000		
8.	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek	szt	25,000		
9.	Izolacja matą lamelowa ze skalnej wełny mineralnej 80mm	m ²	84,000		
10.	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	121,000		
11.	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami gr.40 mm	m	115,000		
12.	Izolacja wełna mineralna powlekana folią aluminiową - gr. 40 mm	m ²	199,500		
13.	Kłapa zwrotna d200	szt	2,000		
14.	Klej Thermaflex 474	dm ³	2,920		
15.	Klej Thermaflex 474"	dm ³	2,871		
16.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	500,000		
17.	Klipsy montażowe Thermaclips"	szt	660,000		
18.	Korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	1,000		
19.	Korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	4,000		
20.	Korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	14,000		
21.	Korki żeliwne kanalizacyjne śr 50 mm	szt	4,000		
22.	Korki żeliwne kanalizacyjne śr.100 mm	szt	8,000		
23.	Kratka transferowa w drzwiach o powierzchni czynnej 220cm2	szt	10,000		
24.	Kształtka stalowa, zaciskana, ocynkowana zewnętrznie 35 x 1,5	szt	51,700		
25.	Kształtka stalowa, zaciskana, ocynkowana zewnętrznie 42 x 1,5	szt	45,000		
26.	Kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	55,900		
27.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt	50,000		
28.	Kurki manometrowe gwintowane	szt	12,000		
29.	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt	0,133		
30.	Manometry	szt	12,000		
31.	Nawiewnik wirowy, wyposażony jest w regulowane łopatki, z możliwością ustawiania przepływu powietrza z pionowego na poziomy. Położenie łopatki regulowane ręcznie d. 250	szt	15,000		
32.	Płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,260		
33.	Podpora kanału wen.typA,przew.1800-2600mm	szt	6,000		
34.	Podpora kanału wen.typA,przew.2600-4000mm	szt	16,900		
35.	Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt	1,010		
36.	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400mm	szt	20,500		
37.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm	szt	2,000		
38.	Pompa 25/1-6	szt	3,000		
39.	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/2"x 2 1/2"	szt	6,300		
40.	Prostokątna kratka aluminiowa z poziomymi kierownicami wraz ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną 200x100 Aef= 0,0072m2	szt	2,000		
41.	Prostokątna kratka wentylacyjna z pionowymi kierownicami regulowanymi do instalacji bezpośrednio w kanale o przekroju okrągłym, wyposażona w przepustnicę 325-075	szt	3,000		
42.	Prostokątna kratka wentylacyjna z pionowymi kierownicami regulowanymi do instalacji bezpośrednio w kanale o przekroju okrągłym, wyposażona w przepustnicę 425-075	szt	3,000		
43.	Przejścia p.poż'	kpl	1,000		
44.	Przepustnica d100	szt	10,000		
45.	Przepustnica d125	szt	1,000		
46.	Przepustnica d250	szt	15,000		
47.	Przepustnica regulacyjna o przekroju prostokątnym 200X150	szt	1,000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48.	Przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m ²	79,300		
49.	Przewód wentyl. Spiro fi 100-200mm	m ²	51,500		
50.	Regulator	szt	2,000		
51.	Rozruch i regulacja instalacji wentylacji i oddymiania	kpl	1,000		
52.	Rura stalowa czarna fi 21,3/2,3(15)mm	m	0,444		
53.	Rura stalowa, zaciskana, ocynkowana zewnętrznie 35 x 1,5	m	113,300		
54.	Rura stalowa, zaciskana, ocynkowana zewnętrznie 42 x 1,5	m	103,000		
55.	Rurki syfonowe	szt	12,000		
56.	Sznur konopny - smołowany	kg	1,960		
57.	Śruba fundament.z koncem zawiniętym M12	kg	4,000		
58.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm	kg	3,360		
59.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	35,100		
60.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	51,300		
61.	Tarczki ochronne	szt	25,000		
62.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	20,900		
63.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm"	m	18,667		
64.	Termometry	szt	6,000		
65.	Tłumik kanałowy prostokątny 350x350x750	szt	3,000		
66.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	39,600		
67.	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt	34,000		
68.	Uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	kpl	6,000		
69.	Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	23,920		
70.	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	44,200		
71.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	181,660		
72.	Uszczelka gumowa do przew. fi 600-1200mm	szt	2,080		
73.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm	szt	12,240		
74.	Uszczelki gumowe do połączeń przewodów o przekroju kołowym i średnicy do 315mm	szt	12,480		
75.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt	20,800		
76.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt	15,600		
77.	Uszczelki gumowe pod płaszc podstawy z płyty gumowej o gr. 5mm	szt	2,060		
78.	Wentylator dachowy wywiewny	szt	1,000		
79.	Wentylator dachowy wywiewny 200	kpl	2,000		
80.	Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	1,600		
81.	Zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	25,000		
82.	Zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm'	szt	25,000		
83.	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	3,000		
84.	Zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,044		
85.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,044		
86.	Zawór 3-drogowy dn20 z siłownikiem	szt	3,000		
87.	Zawór odcinający dn32	szt	12,000		
88.	Zawór równoważący gwintowany, z odwodnieniem dn20	szt	1,000		
89.	Zawór równoważący gwintowany, z odwodnieniem dn25	szt	5,000		
90.	Zawór spustowy dn20	szt	3,000		
91.	Zawór wentylacyjny nawiewny i wuwiewny d100	szt	14,000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
92.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	25,000		
93.	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	3,000		
94.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	17,500		
2.	Nożyce gilotynowe do fi 25mm	m-g	0,800		
3.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	17,500		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	39,305		
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,470		
6.	Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h	m-g	2,208		
7.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,400		
RAZEM					

Słownie: