

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI: Budynki mieszkalne wielorodzinne A i B wraz z podziemnymi halami garażowymi oraz usługami w części parteru budynku A wraz z towarzyszącą infrastrukturą zlokalizowane na nr 13/15, 19/1 obr. 434, 2/21, 2/22, 2/23, obr. 435 przy ul. Leona Połusznego w Bydgoszczy

ADRES INWESTYCJI: Bydgoszcz, Ul. Leona Połusznego - BUDYNEK A

NAZWA INWESTORA: Bydgoskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego

ADRES INWESTORA: ul. Grunwaldzka 64, 85 - 239 Bydgoszcz

BRANŻE: Budynek A branża sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Łukasz Buško

DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2024

POZIOM CEN: 3 kw. 2024

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]	6,9% materiały wykonawcy
Koszty pośrednie [Kp]	69,9%R+69,9%S
Zysk [Z]	10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))
VAT [V]	8%(R+Kp(R)+Z(R)+M+S+Kp(S)+Z(S)+U)
WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	2 359 513,57 zł
PODATEK VAT:	(8%) 188 761,09 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:	2 548 274,66 zł
SŁOWNIE:	dwa miliony pięćset czterdzieści osiem tysięcy dwieście siedemdziesiąt cztery i 66/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Wrzesień 2024

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		WENTYLACJA MECHANICZNA			
1.1		Wentylacja mechaniczna garaż i pomieszczenia techniczne			
1 d.1.1	KNR 2-17 0204-04 analogia	Wentylatory EGP.ALS.45.2.1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1.1	KNR 2-17 0204-04 analogia	Wentylatory EGP.TUP 2.1.S	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
3 d.1.1	KNR 2-17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
4 d.1.1	KNR 2-17 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm 1200x400	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
5 d.1.1	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
6 d.1.1	KNR 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
7 d.1.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	fi100	$0,1 * 3,14 * (20 + 25 + 12,5) + 0,125 * 3,14 * (8 + 12,5) + 0,16 * 3,14 * (4)$	m2	28,11	
				RAZEM	28,11
8 d.1.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$19,5 * 3,2$	m2	62,40	
				RAZEM	62,40
9 d.1.1	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 6 * 0,45$	m2	8,48	
				RAZEM	8,48
10 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
11 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
12 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
13 d.1.1	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
14 d.1.1	KNR 9-16 0201-06	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
		19,5 * 3,28	m2 izolacji	63,96	
				RAZEM	63,96
15 d.1.1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40	m2 izolacji		
		$0,18 * 3,14 * (20 + 25 + 12,5 - 10,5) + 0,205 * 3,14 * (8 + 12,5 - 3) + 0,24 * 3,14 * (4) + 3,14 * 6 * 0,53$	m2 izolacji	50,83	
				RAZEM	50,83
16 d.1.1	KNR 9-16 0213-01	obudowa PPOŻ EIS 120	m2 izolacji		
		$0,18 * 3,14 * (10,5 + 26) + 0,205 * 3,14 * (3)$	m2 izolacji	22,56	
				RAZEM	22,56
17 d.1.1		System detekcji i informacji o przekroczeniu norm zanieczyszczenia powietrza w garażu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1.1	KNR 2-17 0131-01 analogia	Kłapa EIS120 o śr. 100 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.		
		2 + 1 + 3 - 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
20 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa EIS60 o śr. 125 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa EIS120 o śr. 125 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa EIS120 o śr. 160 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.1	KNR 2-17 0130-07	klapy przeciwpożarowe EIS 120 1200x400	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.1.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa EIS 120 o śr. 200 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.		
		2	szt.	2,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
25 d.1.1	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe W09 DN160	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wentylatory ściennie śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
27 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wentylatory ściennie śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2		Wentylacja mieszkań, komórek, klatek			
28 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 100 3B MD	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 3B MD	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 1B MD	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
33 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
34 d.1.2	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczny o śr. 100 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa p.poż. ABS260 fi125 wraz z uszczelnieniem p.poż. otworu	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
36 d.1.2	KNR 2-17 0131-01	Regulator przepływu MRM.125.2	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
37 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Szczelna kłapa zwrotna ZIP.125.M	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Akustyczny regulator przepływu SER.125.1	szt.		
		32 + 32 + 10	szt.	74,00	
				RAZEM	74,00
39 d.1.2	KNR 2-17 0140-01	Kratka wywiewna higrosterowana BXL888 z króćcem fi125	szt.		
		32 + 32 + 10	szt.	74,00	
				RAZEM	74,00
40 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm L1070	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm L1200	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
42 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 3B HD	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
43 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 1B HD	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
45 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste 160 L700	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
46 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste 200 L700	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
47 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Króciec przyłączeniowy KPV.1.160	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
48 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Króciec przyłączeniowy KPV.1.200	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
49 d.1.2	KNR 7-08 0801-02 analogia	dostawa i montaż szafy sterującej ACC.V.5.1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1.2	KNR 7-08 0801-02 analogia	dostawa i montaż szafy sterującej ACC.V.11.1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.1.2	KNR 2-17 0152-02	Niskociśnieniowa nasada kominowa VBP902	szt.		
		16	szt.	16,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16,00
52 d.1.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kolowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2		
	fi125	$0,125 * 3,14 * (16 + 8 + 10 + 10 + 11 + 10 + 11 + 10) + 0,160 * 3,14 * (16 + 16 + 11 + 8) + 0,2 * 3,14 * (55 + 55 + 32 + 55)$	m2	183,09	
				RAZEM	183,09
53 d.1.2	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40 mm	m2 izolacji		
	160	$0,205 * 3,14 * (16 + 8 + 10 + 10 + 11 + 10 + 11 + 10) + 0,24 * 3,14 * (16 + 16 + 11 + 8) + 0,28 * 3,14 * (55 + 55 + 32 + 55)$	m2 izolacji	266,99	
				RAZEM	266,99
54 d.1.2	KNR-W 4- 01 0908-01	Nawiewnik okienny EXR302HP	szt.		
		90	szt.	90,00	
				RAZEM	90,00
55 d.1.2	KNR-W 4- 01 0908-01	Nawiewnik okienny EXR100 z okapem AR900	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
1.3		Wentylacja lokali usługowych			
56 d.1.3	KNR 2-17 0323-01	Centrala NW1 Vn/w 612/386m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 3,62kW, moc nominalna 3,0kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 61%, Eurovent lato: 0,98 zima: 0,98,	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.3	KNR 2-17 0323-01	Centrala NW2 Vn/w 1187/964m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 8,69kW, moc nominalna 10,2kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 74,1%, Eurovent lato: 0,86 zima: 0,86	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.1.3	KNR 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych 500x160 + 600x160	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.1.3	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych 250x200 + 200x160	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
60 d.1.3	KNR 2-17 0143-04	Czerpnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.1.3	KNR 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
62 d.1.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$0,1 * 3,14 * (3,7 + 10 + 1,8 + 10 + 4,1 + 7 + 6 + 10 + 0,5 + 4,1 + 2,4) + 0,125 * 3,14 * (4 + 1,5 + 1 + 3,6 + 1,2 + 7 + 10 + 2,5 + 3,3 + 4,5 + 1,5 + 1,3 + 3,7 + 1,4 + 2,2 + 3,3 + 3,3 + 6) + 0,16 * 3,14 * (5,1 + 7,4 + 1 + 3,8 + 6,7 + 2,6)$	m2	56,14	
				RAZEM	56,14
63 d.1.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$(0,56 * 1,4) + (0,95 * 2,3) + (0,64 * 3,1) + (0,92 * 11,1) + (0,72 * 1,8)$	m2	16,46	
				RAZEM	16,46
64 d.1.3	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$(1,12 * 1,1) + (1,32 * 13,2) + (1,2 * 8,2) + (1,52 * 16,5)$	m2	53,58	
				RAZEM	53,58
65 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		13 + 11	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
66 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.		
		8 + 22	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
67 d.1.3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40 mm	m2 izolacji		
	160	$0,18 * 3,14 * (3,7 + 10 + 1,8 + 10 + 4,1 + 7 + 6 + 10 + 0,5 + 4,1 + 2,4) + 0,205 * 3,14 * (4 + 1,5 + 1 + 3,6 + 1,2 + 7 + 10 + 2,5 + 3,3 + 4,5 + 1,5 + 1,3 + 3,7 + 1,4 + 2,2 + 3,3 + 3,3 + 6) + 0,24 * 3,14 * (5,1 + 7,4 + 1 + 3,8 + 6,7 + 2,6) + (0,64 * 1,4) + (1,03 * 2,3) + (0,72 * 3,1) + (1,0 * 1,1) + (0,8 * 1,8) + (1,2 * 1,1) + (1,4 * 13,2) + (1,28 * 0) + (1,6 * 12,4)$	m2 izolacji	140,87	
				RAZEM	140,87
68 d.1.3	KNR 9-16 0203-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji		
	160	$(1,4 * 8,1) + (1,72 * 4,1)$	m2 izolacji	18,39	
				RAZEM	18,39
69 d.1.3	KNR 2-17 0101-05 analogia	Płaszcz z blachy na kanałach dachowych	m2		
		poz.68	m2	18,39	
				RAZEM	18,39
70 d.1.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe DN 100	szt.		
		5 + 1	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe DN 125	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72 d.1.3	analiza indywidualn a	Dostawa i montaż kurtyn Wing E150	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
2		INSTALACJA GRZEWcza			
2.1		Węzeł cieplny			
73 d.2.1		Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego BJJ5X / 01118153/R1 wraz z urządzeniami towarzyszącymi oraz AKPiA	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.2.1		Wykonanie instalacji wodnych i grzewczych w pomieszczeniu węzła wraz z ujęciem izolacji i armatury drobnej oraz przejść	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.2.1	KNR-W 2- 15 0516-03	Próba szczelności węzłów cieplnych	wezel		
		1	wezel	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.2.1	KNR-W 2- 15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.2.1	KNR 0-10 0215-10 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 2x50/170 CT	m		
		3 + 15 + 3	m	21,00	
				RAZEM	21,00
78 d.2.1		Dostawa i montaż pompy ciepła LA 35TBS wraz z zasobnikami i buforem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		Rurociągi			
79 d.2.2	KNR 9-35 0102-02	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 54 mm - metodą zaprasowywania	m		
		(40 + 7 + 2 + 5 + 4) * 2	m	116,00	
				RAZEM	116,00
80 d.2.2	KNR 9-35 0102-01	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 42 mm - metodą zaprasowywania	m		
		(3,5 + 3,5) * 2	m	14,00	
				RAZEM	14,00
81 d.2.2	KNR 9-35 0101-07	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 35 mm - metodą zaprasowywania	m		
		(3,5 + 3,5) * 2	m	14,00	
				RAZEM	14,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.2.2	KNR 9-35 0101-06	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 28 mm - metodą zaprasowywania	m		
		$(3,5 + 3,5) * 2$	m	14,00	
				RAZEM	14,00
83 d.2.2	KNR 9-35 0101-05	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania - podejście pod ciepłomierze	m		
		$34 * 1$	m	34,00	
				RAZEM	34,00
84 d.2.2	KNR 9-35 0101-03	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania	m		
		$(6 + 3 + 2) * 2$	m	22,00	
				RAZEM	22,00
85 d.2.2	KNR 0-31 0201-02	Rurociągi grzewcze wielowarstwowe o średnicy 20mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		$(13 + 8 + 5 + 5,5 + 8) * 4 * 2 + (9,5 + 4) * 2 + (7 + 5 + 8 + 8) * 3 * 2 + (34 * 2) * 2$	m	647,00	
				RAZEM	647,00
86 d.2.2	KNR 0-31 0201-01	Rurociągi grzewcze wielowarstwowe o średnicy 16mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m		
		$(17 + 2,5) * 2 + (8,5 + 6) * 3 + (20,5 + 20,3 + 4,8 + 14,6 + 15,8 + 16,8 + 7,4 + 11 + 17,3 + 13,3 + 16,5) * 4 * 2 + (24,2 + 16,1 + 7,5 + 18,1 + 15,2 + 19,9 + 32,3 + 31,5) * 2 + (14,1 + 21,9 + 9 + 13,1 + 4 + 10,3 + 17,2 + 17,1 + 21,5 + 25,2) * 3 * 2 + 169 * 2$	m	2 936,90	
				RAZEM	2 936,90
87 d.2.2	KNR-W 2- 15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		$22 * 4 + 19 * 3 + 16 * 1 + 4 * 2 + 2$	urząd.	171,00	
				RAZEM	171,00
88 d.2.2	KNR-W 2- 15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dla klatek	próba		
		2	próba	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.2.2	KNR-W 2- 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		$22 * 4 + 19 * 3 + 16 * 1 + 4 * 2 + 2$	urz.	171,00	
				RAZEM	171,00
90 d.2.2	KNR 0-31 0203-03	Punkty stałe na rurociągach śr. 54	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
2.3		Izolacje			
91 d.2.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 57-89mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 50mm (54)	m2		
		$(0,054 + 0,05 + 0,05) * 3,14 * (\text{poz.79})$	m2	56,09	
				RAZEM	56,09
92 d.2.3	KNR 2-16 0310-04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 45-48mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 40mm (42)	m2		
		$(0,042 + 0,04 + 0,04) * 3,14 * (\text{poz.80})$	m2	5,36	
				RAZEM	5,36

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 30mm (35)	m2		
		$(0,035 + 0,03 + 0,03) * 3,14 * (\text{poz.81})$	m2	4,18	
				RAZEM	4,18
94 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 30mm (28)	m2		
		$(0,028 + 0,03 + 0,03) * 3,14 * (\text{poz.82})$	m2	3,87	
				RAZEM	3,87
95 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 20mm (22)	m2		
		$(0,022 + 0,02 + 0,02) * 3,14 * (\text{poz.83})$	m2	6,62	
				RAZEM	6,62
96 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 20mm (15)	m2		
		$(0,015 + 0,02 + 0,02) * 3,14 * (\text{poz.84})$	m2	3,80	
				RAZEM	3,80
97 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.85	m	647,00	
				RAZEM	647,00
98 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		poz.86	m	2 936,90	
				RAZEM	2 936,90
2.4		Grzejniki i armatura			
99 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV900X800	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
100 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X920	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X720	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
102 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1200	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
104 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1120	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
105 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1000	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
106 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X920	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KV600X800	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
108 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KV600X720	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KS600X800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X800	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
112 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X720	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X600	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
114 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X800	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
115 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X720	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
116 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X600	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
117 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X520	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
118 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X400	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
119 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV400X520	szt.		
		1	szt.	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
120 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV300X400	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
121 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V2200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
122 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1320	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
125 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1000	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
126 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 20VS600x800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
127 d.2.4	KNR 0-31 0207-02	Podłączenie z podłogi do instalacji c.o. grzejników panelowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt		
		125	szt	125,00	
				RAZEM	125,00
128 d.2.4	KNR 0-35 0215-04	Montaż głowic termostatycznych	kpl		
		poz.127	kpl	125,00	
				RAZEM	125,00
129 d.2.4	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub katowych z głowicami termostatycznymi (RA-DV P RAW)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.2.4	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub katowych o średnicy nominalnej 15mm (RLV-P)	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.2.4	KNR 0-31 0206-02	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 710x400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x500	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
133 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1130x600	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
134 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x600	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
135 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1760x600	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
136 d.2.4	KNR 0-38 0103-04	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych mocy 500 W	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.2.4	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub katowych z głowicami termostatycznymi (TRV-3 K)	kpl		
		36	kpl	36,00	
				RAZEM	36,00
138 d.2.4	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub katowych o średnicy nominalnej 15mm (RLV-CX K)	kpl		
		36	kpl	36,00	
				RAZEM	36,00
139 d.2.4	KNR 0-31 0208-05	Montaż odpowietrzników automatycznych o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		4 * 2	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
140 d.2.4	KNR-W 2- 15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt		
		2 + 2 + 2	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
141 d.2.4	KNR-W 2- 15 0411-04 analogia	Zawory 4002 o średnicy nominalnej 40mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
142 d.2.4	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawory 4017 o średnicy nominalnej 40mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
143 d.2.4	KNR 0-31 0210-02	Montaż zaworów przelotowych o średnicy nominalnej 20mm do centralnego ogrzewania	szt		
		34 + 2 + 1 + 37	szt	74,00	
				RAZEM	74,00
144 d.2.4	KNR 0-31 0210-02 analogia	Montaż zaworów Stormax M LF o średnicy nominalnej 15mm do centralnego ogrzewania	szt		
		34 + 2 + 1	szt	37,00	
				RAZEM	37,00
145 d.2.4	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
146 d.2.4	KNR 0-31 0210-02	Montaż filtrów o średnicy nominalnej 20mm do centralnego ogrzewania	szt		
		34 + 2 + 1	szt	37,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	37,00
147 d.2.4	KNR 0-31 0210-01	Montaż zaworów przelotowych o średnicy nominalnej 15mm do centralnego ogrzewania	szt		
		34 * 2 + 8	szt	76,00	
				RAZEM	76,00
148 d.2.4	KNR 0-31 0214-01	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych	kpl		
		34 + 2 + 1	kpl	37,00	
				RAZEM	37,00
149 d.2.4	KNR 0-31 0212-02	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
150 d.2.4	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		15	kpl.	15,00	
				RAZEM	15,00
151 d.2.4	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
152 d.2.4	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC06/15 (6 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
153 d.2.4	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC10/15 (10 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.2.4	KNR 0-31 0211-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 3-4 obwody	szt.		
		poz.149 + poz.150	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
155 d.2.4	KNR 0-31 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 5-6 obwodów	szt.		
		poz.151 + poz.152	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
156 d.2.4	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 10 obwodów	szt.		
		poz.153	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.5		Roboty towarzyszące			
157 d.2.5		Przejście p.poż. 2*50mm	kpl		
		3 + 2	kpl	5,00	
				RAZEM	5,00
158 d.2.5	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		126 * 0,5 + 36 * 2	m	135,00	
				RAZEM	135,00
159 d.2.5	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		poz.158	m	135,00	
				RAZEM	135,00
160 d.2.5		Przejścia przez przegrody budowlane (bezklasowe) tuleje ochronne	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3		KLIMATYZACJA			
3.1		Instalacja chłodnicza			
161 d.3.1		Dostawa urządzeń: Zgodnie z projektem	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
162 d.3.1		Pompka skroplin - dostawa i montaż	kpl		
		8	kpl	8,00	
				RAZEM	8,00
163 d.3.1	KNR-W 2-15 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
164 d.3.1		Montaż i okablowanie sterownika	kpl		
		8	kpl	8,00	
				RAZEM	8,00
165 d.3.1	KNR 7-24 0153-03	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
166 d.3.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8 * 19	m	152,00	
				RAZEM	152,00
167 d.3.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		152	m	152,00	
				RAZEM	152,00
168 d.3.1	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
169 d.3.1	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
170 d.3.1	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
171 d.3.1		Przejścia p.poż. dla rur palnych o średnicy do dz50	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
3.2		Instalacja skroplinowa			
172 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		5 + 3 + 5 + 5 + 9 + 17 + 4 + 9 + 9 + 6 + 6 + 3	m	81,00	
				RAZEM	81,00
173 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy do skroplin	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
4		INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNA			
4.1		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
4.1.1		Rurociągi wody bytowej			
174 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 16mm w budynkach mieszkalnych	m		
		(357,8 + 135) + 7 + 13 + 102,6 + (379,7 + 72,5)	m	1 067,60	
				RAZEM	1 067,60
175 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 20mm w budynkach mieszkalnych	m		
		(107,6 + 16) + 20 + 4 + 51,3 + 21,5 + (101,6)	m	322,00	
				RAZEM	322,00
176 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-02	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 25mm w budynkach mieszkalnych	m		
		(99,7) + 25,6 + 20 + 51,3 + 5	m	201,60	
				RAZEM	201,60
177 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-03	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 32mm w budynkach mieszkalnych	m		
		(76,9) + 20 + 37,5 + 6	m	140,40	
				RAZEM	140,40
178 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-04	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 40mm w budynkach mieszkalnych	m		
		16 + 18,5 + 6	m	40,50	
				RAZEM	40,50
179 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-05	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 50mm w budynkach mieszkalnych	m		
		10 + 8	m	18,00	
				RAZEM	18,00
180 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-06	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 63mm w budynkach mieszkalnych	m		
		51	m	51,00	
				RAZEM	51,00
181 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz. 174 + poz. 175 + poz. 176 + poz. 177 + poz. 178 + poz. 179 + poz. 180	m	1 841,10	
				RAZEM	1 841,10
182 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m		
		poz. 181	m	1 841,10	
				RAZEM	1 841,10
183 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-01 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 16 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
184 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-03 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 40 mm	m		
		1	m	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
185 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-03 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 63 mm	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
4.1.2		Izolacja			
186 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		357,8 + 135	m	492,80	
				RAZEM	492,80
187 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		(107,6 + 16)	m	123,60	
				RAZEM	123,60
188 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		(99,7)	m	99,70	
				RAZEM	99,70
189 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z pianki PE	m		
		7 + 13 + 102,6 + (379,7 + 72,5)	m	574,80	
				RAZEM	574,80
190 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki PE	m		
		20 + 4 + 51,3 + 21,5 + (101,6)	m	198,40	
				RAZEM	198,40
191 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki PE	m		
		25,6 + 20 + 51,3 + 5	m	101,90	
				RAZEM	101,90
192 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z pianki PE	m		
		(76,9) + 20 + 37,5 + 6	m	140,40	
				RAZEM	140,40
193 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami z pianki PE	m		
		16 + 18,5 + 6	m	40,50	
				RAZEM	40,50
194 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami z pianki PE	m		
		10 + 8	m	18,00	
				RAZEM	18,00
195 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami z pianki PE	m		
		51	m	51,00	
				RAZEM	51,00
4.1.3		Wodomierze + zawory			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196 d.4.1. 3	KNR-W 2- 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ZW	kpl.		
		40	kpl.	40,00	
				RAZEM	40,00
197 d.4.1. 3	KNR-W 2- 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm CW	kpl.		
		37	kpl.	37,00	
				RAZEM	37,00
198 d.4.1. 3	KNR-W 2- 15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		37 + 40	kpl.	77,00	
				RAZEM	77,00
199 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów W4115 o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
200 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-02	Montaż zaworów W4115 o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
201 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-04	Montaż zaworów W4115 o śr. 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
202 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-04 analogia	Montaż zaworów W4115 o śr. 32 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
203 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 15 mm	szt.		
		10 + 1	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
204 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.		
		36 + 1	szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
205 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
206 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór 4017 o śr. nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
207 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór 4011 o śr. nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
209 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór przelotowy ze spustem, wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
210 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.		
		2 + 2 * 36	szt.	74,00	
				RAZEM	74,00
211 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2 * 36	szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
212 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
213 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.		
		36 + 1	szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
214 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.		
		36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
215 d.4.1. 3	KNR-W 2- 15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 16mm do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym	szt		
		343	szt	343,00	
				RAZEM	343,00
216 d.4.1. 3	KNR-W 2- 15 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	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
4.2		Instalacja wody hydrantowej			
217 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-09	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 65 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
218 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 50 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
219 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 15 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
220 d.4.2	KNR 2-25 0514-01 analogia	Hydranty wewnętrzne DN 33, L=30	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
221 d.4.2	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.217 + poz.218 + poz.219	m	69,00	
				RAZEM	69,00
222 d.4.2	KNR-W 2- 15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.221	m	69,00	
				RAZEM	69,00
223 d.4.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.217	m	22,00	
				RAZEM	22,00
224 d.4.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		poz.218	m	22,00	
				RAZEM	22,00
225 d.4.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		poz.219	m	25,00	
				RAZEM	25,00
226 d.4.2	KNR INSTA L 0109-06	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
227 d.4.2	KNR INSTA L 0109-06	Zawór VV300 o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
228 d.4.2	KNR INSTA L 0109-01	Zawór VV 300 o śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
229 d.4.2	KNR INSTA L 0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
230 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr. nom. 65 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
231 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawory zwrotne EA o śr. nom. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
232 d.4.2	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
233 d.4.2	analiza indywidualna	Zestaw hydroforowy COR-2 Helix VF 606/SC-FFS z układem pomiarowym UP-40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej			
234 d.4.3	KNR 2-01 0317-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii I-II o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym	m3		
		1,2 * 1,5 * 1,5 * 3 + 1,5 * 1,5 * 2	m3	12,60	
				RAZEM	12,60
235 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3		
		1,25	m3	1,25	
				RAZEM	1,25
236 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka o grubości 30cm ponad rurę	m3		
		2,5	m3	2,50	
				RAZEM	2,50
237 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		3,75	m3	3,75	
				RAZEM	3,75
238 d.4.3	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m3		
		4,12	m3	4,12	
				RAZEM	4,12
239 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3		
		4,12	m3	4,12	
				RAZEM	4,12
240 d.4.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiebiernymi o pojemności łyzki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach	m3		
		4,12	m3	4,12	
				RAZEM	4,12
241 d.4.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II Krotność = 18	m3		
		4,12	m3	4,12	
				RAZEM	4,12
242 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		299,8	m	299,80	
				RAZEM	299,80
243 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		283,1	m	283,10	
				RAZEM	283,10
244 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		179,3	m	179,30	
				RAZEM	179,30
245 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		184,5	m	184,50	
				RAZEM	184,50
246 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
247 d.4.3	KNR 2-15/G EBERIT 0405-01 analogia	Wpusty tarasowe pojedyncze	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
248 d.4.3	KNR 2-15/G EBERIT 0405-01 analogia	Wpusty dachowe pojedyncze podgrzewane	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
249 d.4.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego	szt		
		2 + 3	szt	5,00	
				RAZEM	5,00
250 d.4.3	KNR 9-26 0109-03	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości do 150 mm; klasa obciążenia C250	m		
		33 + 39	m	72,00	
				RAZEM	72,00
251 d.4.3	KNR-W 2-15 0224-05	Separator	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
252 d.4.3	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
253 d.4.3	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych o układzie poziomym lub pionowym zalewanych i samozasysających do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej, o napędzie elektrycznym, o masie 0,05t - pompa zatapialna w studni schładzającej	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00
254 d.4.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt		
		17	szt	17,00	
				RAZEM	17,00
255 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt		
		5	szt	5,00	
				RAZEM	5,00
256 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
257 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	pode jsc		
		198	pode jsc	198,00	
				RAZEM	198,00
258 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	pode jsc		
		47 + 5 + 5 + 2	pode jsc	59,00	
				RAZEM	59,00
259 d.4.3	analiza indywidualna	urządzenie do przetłaczania ścieków Wilo-HiDrinelift wraz z przewodem tłocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.4		Biały montaż i armatura pomieszczenia socjalnego i pom. węzła ciepłego			
260 d.4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm mrozoodporne do podlewania	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
261 d.4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
262 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		37 + 2	szt	39,00	
				RAZEM	39,00
263 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		59	szt	59,00	
				RAZEM	59,00
264 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
265 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
266 d.4.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki blachy nierdzewnej na szafce	szt.		
		37	szt.	37,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	37,00
267 d.4.4	KNR-W 2-15 0229-04	Komora gospodarcza szer. min 50cm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
268 d.4.4	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt		
		poz.266 + poz.267	szt	39,00	
				RAZEM	39,00
269 d.4.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl		
		59	kpl	59,00	
				RAZEM	59,00
270 d.4.4	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl		
		47	kpl	47,00	
				RAZEM	47,00
271 d.4.4	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową	kpl.		
		27	kpl.	27,00	
				RAZEM	27,00
272 d.4.4	KNR 0-35 0124-07	Kabiny natryskowe do kąpeli, przyścienne, półokrągłe 1/4 koła, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
273 d.4.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kątowe 15mm	szt		
		59 * 2 + 37 * 2 + 27 * 2 + 32 + 47 + 32	szt	357,00	
				RAZEM	357,00
4.5		Roboty towarzyszące			
274 d.4.5	KNR 4-01 0339-05	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
275 d.4.5	KNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
276 d.4.5		Przejście p.poż. fi110-160	szt		
		17 + 5	szt	22,00	
				RAZEM	22,00
277 d.4.5		Przejścia p.poż. instalacje wodne	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
278 d.4.5		Przejścia przez przegrody budowlane (bezklasowe) tuleje ochronne	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
5		Technologia			
279 d.5	KNR 2-15 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d.5	analiza indywidualn a	sprężarka DUO 2V/M dostawa i montaż	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		WENTYLACJA MECHANICZNA						
1.1		Wentylacja mechaniczna garaż i pomieszczenia techniczne						
1 d.1.1	KNR 2-17 0204-04 analogia	Wentylatory EGP.ALS.45.2.1	szt.	1,00	3 876,240			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 5,72 * 0,955 = 5,4626 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	5,463	156,613	156,61		
2*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1,51 m2/szt. * 87,49 zł/m2	m2	1,510	132,110		132,11	
3*		Śruba fundamentowa z końcem zawiniętym, z nakrętką M12 1,05 kg/szt. * 22,42 zł/kg	kg	1,050	23,541		23,54	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,03 kg/szt. * 23,50 zł/kg	kg	0,030	0,705		0,71	
5*		materiały pomocnicze(od M2+M3 +M4) 0,8 % * 156,36zł	%		1,251		1,25	
6*		Wentylatory EGP.ALS.45.2.1 1 szt/szt. * 3 543,76 zł/szt -- S --	szt	1,000	3 543,760		3 543,76	
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,2 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,200	18,256			18,26
Razem koszty bezpośrednie				3 876,24	3 876,240	156,61	3 701,37	18,26
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3 876,240		156,610	3 701,370	18,260
Razem z narzutami				4 285,06	4 285,060	294,02	3 956,76	34,28
Cena jednostkowa				4 285,060		294,020	3 956,760	34,280
2 d.1.1	KNR 2-17 0204-04 analogia	Wentylatory EGP.TUP 2.1.S	szt.	4,00	4 402,710			
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 5,72 * 0,955 = 5,4626 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	21,850	156,613	626,45		
2*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1,51 m2/szt. * 87,49 zł/m2	m2	6,040	132,110		528,44	
3*		Śruba fundamentowa z końcem zawiniętym, z nakrętką M12 1,05 kg/szt. * 22,42 zł/kg	kg	4,200	23,541		94,16	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,03 kg/szt. * 23,50 zł/kg	kg	0,120	0,705		2,82	
5*		materiały pomocnicze(od M2+M3 +M4) 0,8 % * 625,42zł	%		1,251		5,00	
6*		Wentylatory EGP.TUP 2.1.S 1 szt/szt. * 4 070,24 zł/szt	szt	4,000	4 070,240		16 280,96	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,2 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,800	18,256			73,02
Razem koszty bezpośrednie				17 610,85	4 402,710	626,45	16 911,38	73,02
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 402,710		156,610	4 227,850	18,260
Razem z narzutami				19 391,46	4 847,870	1 176,10	18 078,27	137,09
Cena jednostkowa				4 847,870		294,030	4 519,570	34,270
3 d.1.1	KNR 2-17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych	szt.	2,00	1 736,100			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 17,15 * 0,955 = 16,37825 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	32,757	469,564	939,13		
2*		-- M -- Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 2520 do 5200mm 1 szt/szt. * 1 083,42 zł/szt	szt	2,000	1 083,420		2 166,84	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 2,04 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	4,080	30,110		60,22	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,02 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	2,040	2,734		5,47	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 37,44 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	74,880	25,459		50,92	
6*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm 4,42 kg/szt. * 11,81 zł/kg	kg	8,840	52,200		104,40	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 387,85zł	%		5,970		11,94	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,73 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	1,460	66,634			133,27
Razem koszty bezpośrednie				3 472,19	1 736,100	939,13	2 399,79	133,27
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 736,100		469,570	1 199,900	66,640
Razem z narzutami				4 578,71	2 289,360	1 763,12	2 565,38	250,21
Cena jednostkowa				2 289,360		881,560	1 282,690	125,110
4 d.1.1	KNR 2-17 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm 1200x400	szt.	2,00	1 886,320			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $12 * 0,955 = 11,46$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	22,920	328,558	657,12		
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1 szt/szt. * 1 409,43 zł/szt	szt	2,000	1 409,430		2 818,86	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 1,05 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	2,100	15,498		31,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	25,000	43,750		87,50	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,624 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	1,248	14,040		28,08	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	0,500	2,713		5,43	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,624 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	1,248	11,956		23,91	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 60 mm 1,88 kg/szt. * 11,08 zł/kg	kg	3,760	20,830		41,66	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 3 036,44zł	%		7,591		15,18	
10*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,35 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,700	31,948			63,90
Razem koszty bezpośrednie				3 772,64	1 886,320	657,12	3 051,62	63,90
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 886,320		328,560	1 525,810	31,950
Razem z narzutami				4 615,83	2 307,920	1 233,68	3 262,18	119,97
Cena jednostkowa				2 307,920		616,840	1 631,090	59,990
5 d.1.1	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm	szt.	2,00	197,070			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $1,31 * 0,955 = 1,25105$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,502	35,868	71,74		
2*		-- M -- Króciec amortyzacyjny brezentowy do kanałów wentylacyjnych kołowych, średnica 400mm 1 szt/szt. * 134,36 zł/szt	szt	2,000	134,360		268,72	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 2,06 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	4,120	10,980		21,96	
4*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm 1,07 kg/szt. * 11,08 zł/kg	kg	2,140	11,856		23,71	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % * 314,39zł -- S --	%		1,258		2,52	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,060	2,738			5,48
Razem koszty bezpośrednie				394,13	197,070	71,74	316,91	5,48
Jednostkowe koszty bezpośrednie				197,070		35,870	158,460	2,740
Razem z narzutami				483,76	241,880	134,69	338,78	10,29
Cena jednostkowa				241,880		67,350	169,390	5,150
6 d.1.1	KNR 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.	2,00	1 272,520			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 3,86 * 0,955 = 3,6863 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	7,373	105,686	211,37		
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty typ SLL, izolacja 50 mm, fi 400 mm, dł. 900 mm 1 szt/szt. * 1 043,42 zł/szt	szt	2,000	1 043,420		2 086,84	
3*		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica ponad 400 do 600mm 2 szt/szt. * 40,90 zł/szt	szt	4,000	81,800		163,60	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 1,04 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	2,080	5,543		11,09	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	4,280	5,243		10,49	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,600	3,222		6,44	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 278,46zł -- S --	%		5,696		11,39	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,24 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,480	21,907			43,81
Razem koszty bezpośrednie				2 545,03	1 272,520	211,37	2 289,85	43,81
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 272,520		105,690	1 144,930	21,910
Razem z narzutami				2 926,93	1 463,470	396,83	2 447,85	82,25

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 463,470		198,420	1 223,930	41,130
7 d.1.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2	28,11	199,330			
1*		obmiar = 28,11 m2 -- R -- robocizna $1,72 * 0,955 = 1,6426$ r-g/m2 * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	46,173	47,093	1 323,79		
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm $0,75 \text{ m2/m2} * 102,71 \text{ zł/m2}$	m2	21,083	77,033		2 165,38	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 400mm $0,29 \text{ m2/m2} * 140,18 \text{ zł/m2}$	m2	8,152	40,652		1 142,73	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm $0,41 \text{ szt/m2} * 37,28 \text{ zł/szt}$	szt	11,525	15,285		429,66	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm $2,02 \text{ szt/m2} * 3,08 \text{ zł/szt}$	szt	56,782	6,222		174,89	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0,43 \text{ szt/m2} * 2,45 \text{ zł/szt}$	szt	12,087	1,054		29,61	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,37 \text{ kg/m2} * 10,74 \text{ zł/kg}$	kg	10,401	3,974		111,70	
8*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 4 053,97\text{zł}$ -- S --	%		0,721		20,27	
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,08 \text{ m-g/m2} * 91,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	2,249	7,302			205,27
Razem koszty bezpośrednie				5 603,30	199,330	1 323,79	4 074,24	205,27
Jednostkowe koszty bezpośrednie				199,330		47,090	144,940	7,300
Razem z narzutami				7 226,01	257,060	2 485,28	4 355,36	385,37
Cena jednostkowa				257,060		88,410	154,940	13,710
8 d.1.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2	62,40	197,920			
1*		obmiar = 62,40 m2 -- R -- robocizna $0,95 * 0,955 = 0,90725$ r-g/m2 * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	56,612	26,011	1 623,08		

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm 0,75 m2/m2 * 138,12 zł/m2	m2	46,800	103,590		6 464,02	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm 0,28 m2/m2 * 162,57 zł/m2	m2	17,472	45,520		2 840,42	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm 0,13 szt/m2 * 53,23 zł/szt	szt	8,112	6,920		431,80	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 0,32 szt/m2 * 14,76 zł/szt	szt	19,968	4,723		294,73	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	6,864	0,270		16,82	
7*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm 0,25 kg/m2 * 11,08 zł/kg	kg	15,600	2,770		172,85	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 10 220,64zł -- S --	%		0,819		51,10	
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	4,992	7,302			455,67
Razem koszty bezpośrednie				12 350,49	197,920	1 623,08	10 271,74	455,67
Jednostkowe koszty bezpośrednie				197,920		26,010	164,610	7,300
Razem z narzutami				14 883,12	238,510	3 047,16	10 980,49	855,47
Cena jednostkowa				238,510		48,830	175,970	13,710
9 d.1.1	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m2	8,48	239,060			
1*		obmiar = 8,48 m2 -- R -- robocizna 2,3 * 0,955 = 2,1965 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	18,626	62,974	534,02		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0,75 m2/m2 * 125,12 zł/m2	m2	6,360	93,840		795,76	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm 0,28 m2/m2 * 150,30 zł/m2	m2	2,374	42,084		356,87	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm 0,43 szt/m2 * 29,14 zł/szt	szt	3,646	12,530		106,26	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm 3,1 szt/m ² * 4,06 zł/szt	szt	26,288	12,586		106,73	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,45 szt/m ² * 2,45 zł/szt	szt	3,816	1,103		9,35	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,54 kg/m ² * 10,74 zł/kg	kg	4,579	5,800		49,18	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 424,15zł -- S --	%		0,840		7,12	
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m ² * 91,28 zł/m-g	m-g	0,678	7,302			61,92
Razem koszty bezpośrednie				2 027,21	239,060	534,02	1 431,27	61,92
Jednostkowe koszty bezpośrednie				239,060		62,970	168,780	7,300
Razem z narzutami				2 648,85	312,360	1 002,57	1 530,03	116,25
Cena jednostkowa				312,360		118,230	180,430	13,710
10 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.	8,00	107,680			
1*		obmiar = 8,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	7,716	27,654	221,23		
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=100 mm 1 szt/szt. * 73,48 zł/szt	szt	8,000	73,480		587,84	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	8,320	3,203		25,63	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,520	2,041		16,32	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 629,79zł -- S --	%		0,394		3,15	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,080	0,913			7,30
Razem koszty bezpośrednie				861,47	107,680	221,23	632,94	7,30
Jednostkowe koszty bezpośrednie				107,680		27,650	79,120	0,910
Razem z narzutami				1 105,65	138,210	415,34	676,61	13,70
Cena jednostkowa				138,210		51,920	84,580	1,710
11 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.	7,00	115,070			
1*		obmiar = 7,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	6,752	27,654	193,58		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=125 mm 1 szt/szt. * 80,83 zł/szt	szt	7,000	80,830		565,81	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	7,280	3,203		22,42	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,330	2,041		14,28	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 602,51zł -- S --	%		0,430		3,01	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,070	0,913			6,39
Razem koszty bezpośrednie				805,49	115,070	193,58	605,52	6,39
Jednostkowe koszty bezpośrednie				115,070		27,650	86,500	0,910
Razem z narzutami				1 022,72	146,100	363,42	647,30	12,00
Cena jednostkowa				146,100		51,920	92,470	1,710
12 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.	4,00	122,550			
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	3,858	27,654	110,61		
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=160 mm 1 szt/szt. * 88,27 zł/szt	szt	4,000	88,270		353,08	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	3,203		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	2,041		8,16	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 374,05zł -- S --	%		0,468		1,87	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,040	0,913			3,65
Razem koszty bezpośrednie				490,18	122,550	110,61	375,92	3,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				122,550		27,650	93,980	0,910
Razem z narzutami				616,37	154,090	207,66	401,86	6,85
Cena jednostkowa				154,090		51,920	100,470	1,710
13 d.1.1	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm	szt.	4,00	153,560			
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	4,508	32,308	129,23		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=200 mm 1 szt/szt. * 111,50 zł/szt	szt	4,000	111,500		446,00	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	3,203		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,200	3,222		12,89	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 471,70zł -- S --	%		0,590		2,36	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	2,738			10,95
Razem koszty bezpośrednie				614,24	153,560	129,23	474,06	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				153,560		32,310	118,520	2,740
Razem z narzutami				769,93	192,480	242,61	506,77	20,55
Cena jednostkowa				192,480		60,650	126,690	5,140
14 d.1.1	KNR 9-16 0201-06	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji	63,96	49,710			
1*		obmiar = 63,96 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,174 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	11,129	4,989	319,07		
2*		Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm 1,08 m2/m2 izolacji * 30,49 zł/m2	m2	69,077	32,929		2 106,15	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 1,54 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	98,498	2,649		169,42	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	516,797	6,868		439,28	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 714,85zł -- S --	%		0,637		40,72	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,018 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	1,151	1,643			105,09
Razem koszty bezpośrednie				3 179,73	49,710	319,07	2 755,57	105,09
Jednostkowe koszty bezpośrednie				49,710		4,990	43,080	1,640
Razem z narzutami				3 742,02	58,510	599,02	2 945,70	197,30
Cena jednostkowa				58,510		9,370	46,060	3,080

Kosztozys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1.1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40	m2 izolacji	50,83	69,300			
1*		obmiar = 50,83 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	22,365	12,615	641,21		
2*		-- M -- Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 30,49 zł/m2	m2	57,946	34,759		1 766,78	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	358,352	12,126		616,36	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	428,497	7,166		364,22	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 747,36zł	%		0,811		41,21	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	1,017	1,826			92,80
Razem koszty bezpośrednie				3 522,58	69,300	641,21	2 788,57	92,80
Jednostkowe koszty bezpośrednie				69,300		12,610	54,860	1,830
Razem z narzutami				4 359,02	85,760	1 203,81	2 980,98	174,23
Cena jednostkowa				85,760		23,680	58,650	3,430
16 d.1.1	KNR 9-16 0213-01	obudowa PPOŻ EIS 120	m2 izolacji	22,56	138,760			
1*		obmiar = 22,56 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	9,926	12,615	284,59		
2*		-- M -- Mata izolacyjna PPOŻ EIS 120 - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 90,52 zł/m2	m2	25,718	103,193		2 328,03	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	159,048	12,126		273,56	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	190,181	7,166		161,65	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 763,24zł	%		1,837		41,45	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	0,451	1,826			41,19
Razem koszty bezpośrednie				3 130,47	138,760	284,59	2 804,69	41,19

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				138,760		12,610	124,320	1,830
Razem z narzutami				3 609,83	160,010	534,29	2 998,21	77,33
Cena jednostkowa				160,010		23,680	132,900	3,430
17 d.1.1		System detekcji i informacji o przekroczeniu norm zanieczyszczenia powietrza w garażu	kpl.	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl.						
Razem z narzutami				28 500,00	28 500,000			
Cena jednostkowa				28 500,000				
18 d.1.1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.	2,00	312,000			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $2,65 * 0,955 = 2,53075$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,062	72,557	145,11		
2*		-- M -- Wyrzutnia ścienna, stalowa z listwami stałymi do kanałów murowanych, typ A prostokątna, obwód do 1600mm 1 szt/szt. * 227,35 zł/szt	szt	2,000	227,350		454,70	
3*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 454,70\text{zł}$	%		1,137		2,27	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,12$ m-g/szt. * $91,28$ zł/m-g	m-g	0,240	10,954			21,91
Razem koszty bezpośrednie				623,99	312,000	145,11	456,97	21,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				312,000		72,560	228,490	10,960
Razem z narzutami				802,07	401,040	272,43	488,50	41,14
Cena jednostkowa				401,040		136,220	244,250	20,570
19 d.1.1	KNR 2-17 0131-01 analogia	Kłapa EIS120 o śr. 100 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.	4,00	424,160			
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna $0,36 * 0,955 = 0,3438$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,375	9,857	39,43		
2*		-- M -- Kłapa EI120 o śr. 100 mm 1 szt/szt. * 402,88 zł/szt	szt	4,000	402,880		1 611,52	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	8,320	6,406		25,63	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,19$ kg/szt. * $10,74$ zł/kg	kg	0,760	2,041		8,16	
5*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 1 645,31\text{zł}$ -- S --	%		2,057		8,23	

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,040	0,913			3,65
Razem koszty bezpośrednie				1 696,62	424,160	39,43	1 653,54	3,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				424,160		9,860	413,390	0,910
Razem z narzutami				1 848,50	462,130	74,02	1 767,63	6,85
Cena jednostkowa				462,130		18,510	441,910	1,710
20 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa EIS60 o śr. 125 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.	1,00	417,490			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $0,36 * 0,955 = 0,3438$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,344	9,857	9,86		
2*		Kłapa EI60 o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 396,25 zł/szt	szt	1,000	396,250		396,25	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	2,080	6,406		6,41	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,190	2,041		2,04	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 404,70zł -- S --	%		2,024		2,02	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				417,49	417,490	9,86	406,72	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				417,490		9,860	406,720	0,910
Razem z narzutami				455,00	455,000	18,51	434,78	1,71
Cena jednostkowa				455,000		18,510	434,780	1,710
21 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa EIS120 o śr. 125 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.	2,00	417,490			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna $0,36 * 0,955 = 0,3438$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,688	9,857	19,71		
2*		Kłapa EI120 o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 396,25 zł/szt	szt	2,000	396,250		792,50	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	6,406		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,380	2,041		4,08	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 809,39zł -- S --	%		2,023		4,05	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				834,98	417,490	19,71	813,44	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				417,490		9,860	406,720	0,920
Razem z narzutami				910,02	455,010	37,01	869,57	3,44
Cena jednostkowa				455,010		18,510	434,790	1,720
22 d.1.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa EIS120 o śr. 160 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.	1,00	444,340			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,468	13,416	13,42		
2*		Kłapa EI120 o śr. 160 mm 1 szt/szt. * 415,56 zł/szt	szt	1,000	415,560		415,56	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	2,080	6,406		6,41	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,380	4,081		4,08	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 426,05zł	%		2,130		2,13	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,030	2,738			2,74
Razem koszty bezpośrednie				444,34	444,340	13,42	428,18	2,74
Jednostkowe koszty bezpośrednie				444,340		13,420	428,180	2,740
Razem z narzutami				488,06	488,060	25,19	457,72	5,15
Cena jednostkowa				488,060		25,190	457,720	5,150
23 d.1.1	KNR 2-17 0130-07	kłapy przeciwpożarowe EIS 120 1200x400	szt.	2,00	2 878,750			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 2,46 * 0,955 = 2,3493 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	4,699	67,354	134,71		
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm 1 szt/szt. * 2 672,00 zł/szt	szt	2,000	2 672,000		5 344,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm 1,01 szt/szt. * 53,23 zł/szt	szt	2,020	53,762		107,52	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3200 mm 2,04 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	4,080	30,110		60,22	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	2,140	2,622		5,24	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,680	14,392		28,78	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 5 545,76zł	%		13,864		27,73	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,27 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,540	24,646			49,29
Razem koszty bezpośrednie				5 757,49	2 878,750	134,71	5 573,49	49,29
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 878,750		67,360	2 786,750	24,650
Razem z narzutami				6 303,49	3 151,750	252,90	5 958,06	92,53
Cena jednostkowa				3 151,750		126,450	2 979,030	46,270
24 d.1.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa EIS 120 o śr. 200 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu	szt.	2,00	466,190			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,936	13,416	26,83		
2*		-- M -- Kłapa EI120 o śr. 200 mm 1 szt/szt. * 437,31 zł/szt	szt	2,000	437,310		874,62	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	6,406		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	4,081		8,16	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 895,59zł	%		2,239		4,48	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,060	2,738			5,48
Razem koszty bezpośrednie				932,38	466,190	26,83	900,07	5,48
Jednostkowe koszty bezpośrednie				466,190		13,420	450,040	2,740
Razem z narzutami				1 022,83	511,420	50,37	962,17	10,29
Cena jednostkowa				511,420		25,190	481,090	5,150
25 d.1.1	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe W09 DN160	szt.	2,00	1 032,720			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 4,39 * 0,955 = 4,19245 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,385	120,198	240,40		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 1,26 m2/szt. * 87,49 zł/m2	m2	2,520	110,237		220,47	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x120 mm	kg	1,140	12,227		24,45	
4*		0,57 kg/szt. * 21,45 zł/kg						
5*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,040	0,470		0,94	
6*		0,02 kg/szt. * 23,50 zł/kg						
7*		materiały pomocnicze(od M2+M3 +M4)	%		0,983		1,97	
8*		0,8 % * 245,86zł						
9*		Wentylatory kanałowe W09 DN 160	szt	2,000	773,080		1 546,16	
10*		1 szt/szt. * 773,08 zł/szt						
11*		-- S --						
12*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,340	15,518			31,04
13*		0,17 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				2 065,43	1 032,720	240,40	1 793,99	31,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 032,720		120,200	897,000	15,520
Razem z narzutami				2 427,39	1 213,700	451,33	1 917,78	58,28
Cena jednostkowa				1 213,700		225,670	958,890	29,140
26 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wentylatory ściennie śr. 100 mm	szt.	5,00	251,770			
1*		obmiar = 5,00 szt.						
2*		-- R --						
3*		robocizna	r-g	4,823	27,654	138,27		
4*		1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g						
5*		-- M --						
6*		Wentylatory ściennie śr. 100 mm	szt	5,000	216,850		1 084,25	
7*		1 szt/szt. * 216,85 zł/szt						
8*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt	5,200	3,203		16,02	
9*		1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt						
10*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	0,950	2,041		10,20	
11*		0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg						
12*		materiały pomocnicze(od M)	%		1,110		5,55	
13*		0,5 % * 1 110,47zł						
14*		-- S --						
15*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,050	0,913			4,56
16*		0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				1 258,85	251,770	138,27	1 116,02	4,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				251,770		27,650	223,200	0,910
Razem z narzutami				1 461,18	292,240	259,59	1 193,03	8,56
Cena jednostkowa				292,240		51,920	238,610	1,710
27 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wentylatory ściennie śr. 125 mm	szt.	3,00	345,730			
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $1,01 * 0,955 = 0,96455$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	2,894	27,654	82,96		
2*		Wentylatory ściennie śr. 125 mm 1 szt/szt. * 310,34 zł/szt	szt	3,000	310,340		931,02	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	3,120	3,203		9,61	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,570	2,041		6,12	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 946,75zł -- S --	%		1,578		4,73	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,030	0,913			2,74
Razem koszty bezpośrednie				1 037,18	345,730	82,96	951,48	2,74
Jednostkowe koszty bezpośrednie				345,730		27,650	317,160	0,910
Razem z narzutami				1 178,03	392,680	155,75	1 017,13	5,15
Cena jednostkowa				392,680		51,920	339,040	1,720
Razem dział: Wentylacja mechaniczna garaż i pomieszczenia techniczne								
Razem koszty bezpośrednie:					79 324,99	8 893,53	68 979,34	1 452,12
RAZEM:					121 661,78	16 696,67	73 738,91	2 726,20
1.2		Wentylacja mieszkań, komórek, klatek						
28 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 100 3B MD	szt	1,00	1 570,400			
1*		obmiar = 1,00 szt -- R -- robocizna $3,74+2,59 = 6,33$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	6,330	181,481	181,48		
2*		Wentylatory dachowe HAT 100 3B MD 1 szt/szt * 1 362,37 zł/szt	szt	1,000	1 362,370		1 362,37	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,130	2,410		2,41	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,210	2,247		2,25	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 1 367,03zł -- S --	%		10,936		10,94	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	10,954			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 570,40	1 570,400	181,48	1 377,97	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 570,400		181,480	1 377,970	10,950
Razem z narzutami				1 834,30	1 834,300	340,70	1 473,05	20,55

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 834,300		340,700	1 473,050	20,550
29 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 3B MD	szt	2,00	1 669,750			
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	12,660	181,481	362,96		
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 3B MD 1 szt/szt * 1 460,93 zł/szt	szt	2,000	1 460,930		2 921,86	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,260	2,410		4,82	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,420	2,247		4,49	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 2 931,17zł -- S --	%		11,725		23,45	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	10,954			21,91
Razem koszty bezpośrednie				3 339,49	1 669,750	362,96	2 954,62	21,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 669,750		181,480	1 477,310	10,960
Razem z narzutami				3 881,05	1 940,530	681,42	3 158,49	41,14
Cena jednostkowa				1 940,530		340,710	1 579,250	20,570
30 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 1B MD	szt	1,00	1 452,780			
1*		obmiar = 1,00 szt -- R -- robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	6,330	181,481	181,48		
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 1B MD 1 szt/szt * 1 245,69 zł/szt	szt	1,000	1 245,690		1 245,69	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,130	2,410		2,41	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,210	2,247		2,25	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 1 250,35zł -- S --	%		10,003		10,00	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	10,954			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 452,78	1 452,780	181,48	1 260,35	10,95

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 452,780		181,480	1 260,350	10,950
Razem z narzutami				1 708,56	1 708,560	340,70	1 347,31	20,55
Cena jednostkowa				1 708,560		340,700	1 347,310	20,550
31 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm	szt.	1,00	407,970			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna $3,44 * 0,955 = 3,2852$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	3,285	94,187	94,19		
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm 1 szt/szt. * 284,45 zł/szt	szt	1,000	284,450		284,45	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	2,080	6,406		6,41	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	1,030	2,760		2,76	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	8,320	5,658		5,66	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,190	2,041		2,04	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 301,32zł -- S --	%		1,507		1,51	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	10,954			10,95
Razem koszty bezpośrednie				407,97	407,970	94,19	302,83	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				407,970		94,190	302,830	10,950
Razem z narzutami				521,11	521,110	176,83	323,73	20,55
Cena jednostkowa				521,110		176,830	323,730	20,550
32 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm	szt.	3,00	428,440			
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna $3,44 * 0,955 = 3,2852$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	9,856	94,187	282,56		
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 304,83 zł/szt	szt	3,000	304,830		914,49	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	6,240	6,406		19,22	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe pod płaszc podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	3,090	2,760		8,28	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	24,960	5,658		16,97	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,570	2,041		6,12	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 965,08zł -- S --	%		1,608		4,83	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,360	10,954			32,86
Razem koszty bezpośrednie				1 285,33	428,440	282,56	969,91	32,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				428,440		94,190	323,300	10,950
Razem z narzutami				1 629,00	543,000	530,48	1 036,83	61,69
Cena jednostkowa				543,000		176,830	345,610	20,560
33 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm	szt	3,00	497,480			
1*		obmiar = 3,00 szt -- R -- robocizna (2,31+0,46 = 2,77) * 0,5 = 1,385 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	4,155	39,708	119,12		
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty typ SLL, izolacja 50 mm, fi 125 mm, dł. 1200 mm 1 szt/szt * 397,73 zł/szt	szt	3,000	397,730		1 193,19	
3*		Podpora kanału wentyl. typ C do 200mm 2/2 = 1 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	3,000	34,530		103,59	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	3,120	3,089		9,27	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,2/2 = 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,300	1,070		3,21	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 1 309,26zł -- S --	%		2,182		6,55	
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,630	19,169			57,51
Razem koszty bezpośrednie				1 492,44	497,480	119,12	1 315,81	57,51
Jednostkowe koszty bezpośrednie				497,480		39,710	438,600	19,170
Razem z narzutami				1 738,20	579,400	223,63	1 406,60	107,97
Cena jednostkowa				579,400		74,540	468,870	35,990
34 d.1.2	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczny o śr. 100 mm	szt	1,00	506,940			
		obmiar = 1,00 szt -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2,2+0,33 = 2,53 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	2,530	72,535	72,54		
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty typ SLL, izolacja 50 mm, fi 100 mm, dł. 1200 mm 1 szt/szt * 347,21 zł/szt	szt	1,000	347,210		347,21	
3*		Podpora kanału wentyl. typ C do 200mm 2 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	2,000	69,060		69,06	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	1,040	3,089		3,09	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,100	1,070		1,07	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 420,43zł -- S --	%		2,102		2,10	
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,13 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,130	11,866			11,87
Razem koszty bezpośrednie				506,94	506,940	72,54	422,53	11,87
Jednostkowe koszty bezpośrednie				506,940		72,540	422,530	11,870
Razem z narzutami				610,16	610,160	136,19	451,68	22,29
Cena jednostkowa				610,160		136,190	451,680	22,290
35 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa p.poż. ABS260 fi125 wraz z uszczelnieniem p.poż. otworu	szt	8,00	172,770			
1*		obmiar = 8,00 szt -- R -- robocizna (0,41+0,06 = 0,47) * 2 = 0,94 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	7,520	26,950	215,60		
2*		Kłapa p.poż. ABS260 fi125 1 szt/szt * 126,02 zł/szt	szt	8,000	126,020		1 008,16	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 2,08 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	16,640	6,178		49,42	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,38 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	3,040	4,066		32,53	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 1 090,11zł -- S --	%		6,813		54,51	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	2,738			21,91
Razem koszty bezpośrednie				1 382,13	172,770	215,60	1 144,62	21,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				172,770		26,950	143,080	2,740
Razem z narzutami				1 669,50	208,690	404,76	1 223,60	41,14
Cena jednostkowa				208,690		50,600	152,950	5,140
36 d.1.2	KNR 2-17 0131-01	Regulator przepływu MRM.125.2	szt.	32,00	161,010			
		obmiar = 32,00 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,36 * 0,955 = 0,3438$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	11,002	9,857	315,42		
2*		Regulator przepływu MRM.125.2 1 szt/szt. * 141,05 zł/szt	szt	32,000	141,050		4 513,60	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	66,560	6,406		205,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	6,080	2,041		65,30	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 4 783,90zł -- S --	%		0,747		23,92	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,320	0,913			29,21
Razem koszty bezpośrednie				5 152,45	161,010	315,42	4 807,82	29,21
Jednostkowe koszty bezpośrednie				161,010		9,860	150,240	0,910
Razem z narzutami				5 786,57	180,830	592,17	5 139,56	54,84
Cena jednostkowa				180,830		18,510	160,610	1,710
37 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Szczelna klapa zwrotna ZIP.125.M	szt.	32,00	107,100			
1*		obmiar = 32,00 szt. -- R -- robocizna $0,49 * 0,955 = 0,46795$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	14,974	13,416	429,32		
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt/szt. * 80,01 zł/szt	szt	32,000	80,010		2 560,32	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	66,560	6,406		205,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	12,160	4,081		130,60	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 895,92zł -- S --	%		0,452		14,48	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,960	2,738			87,63
Razem koszty bezpośrednie				3 427,35	107,100	429,32	2 910,40	87,63
Jednostkowe koszty bezpośrednie				107,100		13,420	90,950	2,740
Razem z narzutami				4 081,73	127,550	806,00	3 111,22	164,51
Cena jednostkowa				127,550		25,190	97,230	5,140
38 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Akustyczny regulator przepływu SER.125.1	szt.	74,00	65,090			
		obmiar = 74,00 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,49 * 0,955 = 0,46795$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	34,628	13,416	992,79		
2*		Akustyczny regulator przepływu SER.125.1 1 szt/szt. * 38,20 zł/szt	szt	74,000	38,200		2 826,80	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	153,920	6,406		474,07	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	28,120	4,081		302,01	
5*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 3 602,88\text{zł}$ -- S --	%		0,243		18,01	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	2,220	2,738			202,64
Razem koszty bezpośrednie				4 816,32	65,090	992,79	3 620,89	202,64
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,090		13,420	48,930	2,740
Razem z narzutami				6 115,03	82,640	1 863,86	3 870,73	380,44
Cena jednostkowa				82,640		25,190	52,310	5,140
39 d.1.2	KNR 2-17 0140-01	Kratka wywiewna higrosterowana BXL888 z króćcem fi125	szt.	74,00	286,090			
1*		obmiar = 74,00 szt. -- R -- robocizna $1,01 * 0,955 = 0,96455$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	71,377	27,654	2 046,37		
2*		Kratka wywiewna higrosterowana BXL888 z króćcem fi125 1 szt./szt. * 251,00 zł/szt.	szt.	74,000	251,000		18 574,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	76,960	3,203		237,04	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	14,060	2,041		151,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 18 962,04\text{zł}$ -- S --	%		1,281		94,81	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,740	0,913			67,55
Razem koszty bezpośrednie				21 170,77	286,090	2 046,37	19 056,85	67,55
Jednostkowe koszty bezpośrednie				286,090		27,650	257,530	0,910
Razem z narzutami				24 340,43	328,920	3 841,84	20 371,77	126,82
Cena jednostkowa				328,920		51,920	275,290	1,710
40 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm L1070	szt	2,00	487,750			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna (2,31+0,46 = 2,77) * 0,5 = 1,385 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,770	39,708	79,42		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny okrągły, prosty, izolacja 50 mm, fi 125 mm, dł. 1070 mm 1 szt/szt * 388,04 zł/szt	szt	2,000	388,040		776,08	
3*		Podpora kanału wentyl. typ C do 200mm 2/2 = 1 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	2,000	34,530		69,06	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	2,080	3,089		6,18	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,2/2 = 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,200	1,070		2,14	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 853,46zł	%		2,134		4,27	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,420	19,169			38,34
Razem koszty bezpośrednie				975,49	487,750	79,42	857,73	38,34
Jednostkowe koszty bezpośrednie				487,750		39,710	428,870	19,170
Razem z narzutami				1 137,99	569,000	149,10	916,91	71,98
Cena jednostkowa				569,000		74,550	458,460	35,990
41 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm L1200	szt	3,00	497,480			
1*		obmiar = 3,00 szt -- R -- robocizna (2,31+0,46 = 2,77) * 0,5 = 1,385 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,155	39,708	119,12		
2*		-- M -- Tłumik akustyczny okrągły, prosty, izolacja 50 mm, fi 125 mm, dł. 1200 mm 1 szt/szt * 397,73 zł/szt	szt	3,000	397,730		1 193,19	
3*		Podpora kanału wentyl. typ C do 200mm 2/2 = 1 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	3,000	34,530		103,59	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	3,120	3,089		9,27	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,2/2 = 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,300	1,070		3,21	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 1 309,26zł	%		2,182		6,55	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,630	19,169			57,51
Razem koszty bezpośrednie				1 492,44	497,480	119,12	1 315,81	57,51
Jednostkowe koszty bezpośrednie				497,480		39,710	438,600	19,170

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				1 738,20	579,400	223,63	1 406,60	107,97
Cena jednostkowa				579,400		74,540	468,870	35,990
42 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 3B HD	szt	3,00	1 802,020			
1*		obmiar = 3,00 szt -- R -- robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	18,990	181,481	544,44		
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 3B HD 1 szt/szt * 1 592,16 zł/szt	szt	3,000	1 592,160		4 776,48	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,390	2,410		7,23	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,630	2,247		6,74	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 4 790,45zł	%		12,775		38,32	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,360	10,954			32,86
Razem koszty bezpośrednie				5 406,07	1 802,020	544,44	4 828,77	32,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 802,020		181,480	1 609,590	10,950
Razem z narzutami				6 245,78	2 081,930	1 022,13	5 161,96	61,69
Cena jednostkowa				2 081,930		340,710	1 720,650	20,560
43 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 1B HD	szt	2,00	1 594,110			
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	12,660	181,481	362,96		
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 1B HD 1 szt/szt * 1 385,89 zł/szt	szt	2,000	1 385,890		2 771,78	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,260	2,410		4,82	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,420	2,247		4,49	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 2 781,09zł	%		11,124		22,25	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	10,954			21,91
Razem koszty bezpośrednie				3 188,21	1 594,110	362,96	2 803,34	21,91

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 594,110		181,480	1 401,670	10,960
Razem z narzutami				3 719,33	1 859,670	681,42	2 996,77	41,14
Cena jednostkowa				1 859,670		340,710	1 498,390	20,570
44 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm	szt.	5,00	428,440			
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna $3,44 * 0,955 = 3,2852$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	16,426	94,187	470,93		
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 304,83 zł/szt	szt	5,000	304,830		1 524,15	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	10,400	6,406		32,03	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	5,150	2,760		13,80	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	41,600	5,658		28,29	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,950	2,041		10,20	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 608,47zł -- S --	%		1,608		8,04	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,600	10,954			54,77
Razem koszty bezpośrednie				2 142,21	428,440	470,93	1 616,51	54,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie				428,440		94,190	323,300	10,950
Razem z narzutami				2 714,99	543,000	884,12	1 728,05	102,82
Cena jednostkowa				543,000		176,820	345,610	20,560
45 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste 160 L700	szt.	6,00	347,460			
1*		obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna $2,9 * 0,955 = 2,7695$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	16,617	79,402	476,41		
2*		Tłumiki akustyczne rurowe proste 160 L700 1 szt/szt. * 162,50 zł/szt	szt	6,000	162,500		975,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 2 szt/szt. * 37,28 zł/szt	szt	12,000	74,560		447,36	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	6,240	3,203		19,22	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	12,840	5,243		31,46	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,2 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,200	2,148		12,89	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 485,93zł -- S --	%		1,238		7,43	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	1,260	19,169			115,01
Razem koszty bezpośrednie				2 084,78	347,460	476,41	1 493,36	115,01
Jednostkowe koszty bezpośrednie				347,460		79,400	248,890	19,170
Razem z narzutami				2 706,73	451,120	894,41	1 596,40	215,92
Cena jednostkowa				451,120		149,070	266,070	35,990
46 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste 200 L700	szt.	10,00	377,400			
1*		obmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna 2,9 * 0,955 = 2,7695 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	27,695	79,402	794,02		
2*		Tłumiki akustyczne rurowe proste 200 L700 1 szt/szt. * 192,29 zł/szt	szt	10,000	192,290		1 922,90	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 2 szt/szt. * 37,28 zł/szt	szt	20,000	74,560		745,60	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	10,400	3,203		32,03	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	21,400	5,243		52,43	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,2 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,000	2,148		21,48	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 774,44zł -- S --	%		1,387		13,87	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	2,100	19,169			191,69
Razem koszty bezpośrednie				3 774,02	377,400	794,02	2 788,31	191,69
Jednostkowe koszty bezpośrednie				377,400		79,400	278,830	19,170
Razem z narzutami				4 831,27	483,130	1 490,69	2 980,70	359,88
Cena jednostkowa				483,130		149,070	298,070	35,990

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Króciec przyłączeniowy KPV.1.160	szt.	6,00	190,010			
1*		obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna $0,49 * 0,955 = 0,46795$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	2,808	13,416	80,50		
2*		Króciec przyłączeniowy KPV.1.160 1 szt/szt. * 162,50 zł/szt	szt	6,000	162,500		975,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	12,480	6,406		38,44	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,280	4,081		24,49	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 037,93zł -- S --	%		0,865		5,19	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,180	2,738			16,43
Razem koszty bezpośrednie				1 140,05	190,010	80,50	1 043,12	16,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				190,010		13,420	173,850	2,740
Razem z narzutami				1 297,07	216,180	151,13	1 115,10	30,84
Cena jednostkowa				216,180		25,190	185,850	5,140
48 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Króciec przyłączeniowy KPV.1.200	szt.	10,00	190,010			
1*		obmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna $0,49 * 0,955 = 0,46795$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	4,680	13,416	134,16		
2*		Króciec przyłączeniowy KPV.1.200 1 szt/szt. * 162,50 zł/szt	szt	10,000	162,500		1 625,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	20,800	6,406		64,06	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	3,800	4,081		40,81	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 729,87zł -- S --	%		0,865		8,65	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,300	2,738			27,38
Razem koszty bezpośrednie				1 900,06	190,010	134,16	1 738,52	27,38
Jednostkowe koszty bezpośrednie				190,010		13,420	173,850	2,740
Razem z narzutami				2 161,75	216,180	251,87	1 858,48	51,40
Cena jednostkowa				216,180		25,190	185,850	5,140

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 d.1.2	KNR 7-08 0801-02 analogia	dostawa i montaż szafy sterującej ACC.V.5.1	szt.	1,00	2 199,320			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,82 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,820	23,509	23,51		
2*		-- M -- Szafa sterująca ACC.V.5.1 1 kpl./szt. * 2 166,68 zł/kpl.	kpl.	1,000	2 166,680		2 166,68	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,1 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,100	9,128			9,13
Razem koszty bezpośrednie				2 199,32	2 199,320	23,51	2 166,68	9,13
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 199,320		23,510	2 166,680	9,130
Razem z narzutami				2 377,45	2 377,450	44,13	2 316,18	17,14
Cena jednostkowa				2 377,450		44,130	2 316,180	17,140
50 d.1.2	KNR 7-08 0801-02 analogia	dostawa i montaż szafy sterującej ACC.V.11.1	szt.	1,00	4 778,690			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,82 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,820	23,509	23,51		
2*		-- M -- Szafa sterująca ACC.V.11.1 1 kpl./szt. * 4 746,05 zł/kpl.	kpl.	1,000	4 746,050		4 746,05	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,1 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,100	9,128			9,13
Razem koszty bezpośrednie				4 778,69	4 778,690	23,51	4 746,05	9,13
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 778,690		23,510	4 746,050	9,130
Razem z narzutami				5 134,80	5 134,800	44,13	5 073,53	17,14
Cena jednostkowa				5 134,800		44,130	5 073,530	17,140
51 d.1.2	KNR 2-17 0152-02	Niskociśnieniowa nasada kominowa VBP902	szt.	16,00	2 761,180			
1*		obmiar = 16,00 szt. -- R -- robocizna 2,96 * 0,955 = 2,8268 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	45,229	81,044	1 296,71		
2*		-- M -- Niskociśnieniowa nasada kominowa VBP902 1 szt./szt. * 2 592,32 zł/szt.	szt.	16,000	2 592,320		41 477,12	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	16,640	3,203		51,25	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	200,000	43,750		700,00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,312 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	4,992	7,020		112,32	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	4,000	2,713		43,40	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,312 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	4,992	5,978		95,65	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,17 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,720	1,826		29,21	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 42 508,95zł -- S --	%		13,284		212,54	
10*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,11 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	1,760	10,041			160,65
Razem koszty bezpośrednie				44 178,85	2 761,180	1 296,71	42 721,49	160,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 761,180		81,040	2 670,090	10,040
Razem z narzutami				48 405,31	3 025,330	2 434,44	45 669,27	301,60
Cena jednostkowa				3 025,330		152,150	2 854,330	18,850
52 d.1.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2	183,09	201,390			
1*		obmiar = 183,09 m2 -- R -- robocizna $1,48+0,03+0,13 = 1,64$ r-g/m2 * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	300,268	47,019	8 608,67		
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm 0,75 m2/m2 * 102,71 zł/m2	m2	137,318	77,033		14 103,88	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm 0,29 m2/m2 * 155,81 zł/m2	m2	53,096	45,185		8 272,90	
4*		Podpora kanału wentyl. typ C do fi200mm 0,41 szt/m2 * 34,53 zł/szt	szt	75,067	14,157		2 592,06	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 2,02 szt/m2 * 2,97 zł/szt	szt	369,842	5,999		1 098,43	
6*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,37 kg/m2 * 10,70 zł/kg	kg	67,743	3,959		724,85	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 26 792,12zł -- S --	%		0,732		133,96	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	14,647	7,302			1 337,00
Razem koszty bezpośrednie				36 871,75	201,390	8 608,67	26 926,08	1 337,00
Jednostkowe koszty bezpośrednie				201,390		47,020	147,060	7,300
Razem z narzutami				47 455,92	259,190	16 161,87	28 783,98	2 510,07
Cena jednostkowa				259,190		88,270	157,210	13,710
53 d.1.2	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40 mm	m2 izolacji	266,99	69,300			
1*		obmiar = 266,99 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	117,476	12,615	3 368,03		
2*		Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 30,49 zł/m2	m2	304,369	34,759		9 280,20	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	1 882,280	12,126		3 237,52	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	2 250,726	7,166		1 913,12	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 14 430,84zł -- S --	%		0,811		216,46	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	5,340	1,826			487,42
Razem koszty bezpośrednie				18 502,75	69,300	3 368,03	14 647,30	487,42
Jednostkowe koszty bezpośrednie				69,300		12,610	54,860	1,830
Razem z narzutami				22 896,16	85,760	6 323,12	15 657,96	915,08
Cena jednostkowa				85,760		23,680	58,650	3,430
54 d.1.2	KNR-W 4-01 0908-01	Nawiewnik okienny EXR302HP	szt.	90,00	221,810			
1*		obmiar = 90,00 szt. -- R -- robocizna 1,27 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	114,300	36,411	3 276,98		
2*		Nawiewnik okienny EXR302HP 1 szt./szt. * 180,00 zł/szt.	szt.	90,000	180,000		16 200,00	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 16 200,00zł	%		5,400		486,00	
Razem koszty bezpośrednie				19 962,98	221,810	3 276,98	16 686,00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				221,810		36,410	185,400	
Razem z narzutami				23 989,52	266,550	6 152,19	17 837,33	
Cena jednostkowa				266,550		68,360	198,190	
55 d.1.2	KNR-W 4-01 0908-01	Nawiewnik okienny EXR100 z okapem AR900	szt.	16,00	221,810			
1*		obmiar = 16,00 szt. -- R -- robocizna 1,27 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	20,320	36,411	582,57		
2*		-- M -- Nawiewnik okienny EXR100 z okapem AR900 1 szt./szt. * 180,00 zł/szt.	szt.	16,000	180,000		2 880,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 880,00zł	%		5,400		86,40	
Razem koszty bezpośrednie				3 548,97	221,810	582,57	2 966,40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				221,810		36,410	185,400	
Razem z narzutami				4 264,80	266,550	1 093,72	3 171,08	
Cena jednostkowa				266,550		68,360	198,190	
Razem dział:				Wentylacja mieszkań, komórek, klatek				
Razem koszty bezpośrednie:				198 151,01		25 535,77	169 490,07	3 125,17
RAZEM:				234 992,77		47 940,72	181 184,88	5 867,17
1.3		Wentylacja lokali usługowych						
56 d.1.3	KNR 2-17 0323-01	Centrala NW1 Vn/w 612/386m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 3,62kW, moc nominalna 3,0kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 61%, Eurovent lato: 0,98 zima: 0,98,	szt.	1,00	57 931,640			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 74,53 * 0,955 = 71,17615 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	71,176	2 040,620	2 040,62		
2*		-- M -- Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,12 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt.	6,120	32,620		32,62	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,24 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt.	6,240	33,259		33,26	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	4,830	51,874		51,87	
5*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm 1,65 kg/szt. * 11,81 zł/kg	kg	1,650	19,487		19,49	
6*		materiały pomocnicze(od M2+M3 +M4+M5) 0,9 % * 137,24zł	%		1,235		1,24	
7*		Centrala NW1 Vn/w 612/386m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 3,62kW, moc nominalna 3,0kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 61%, Eurovent lato: 0,98 zima: 0,98, z automatyką i okablowaniem 1 szt/szt. * 55 560,00 zł/szt -- S --	szt	1,000	55 560,000		55 560,00	
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 126,46 zł/m-g	m-g	0,630	79,670			79,67
9*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 112,87 zł/m-g	m-g	1,000	112,870			112,87
Razem koszty bezpośrednie				57 931,64	57 931,640	2 040,62	55 698,48	192,54
Jednostkowe koszty bezpośrednie				57 931,640		2 040,620	55 698,480	192,540
Razem z narzutami				63 734,21	63 734,210	3 831,05	59 541,68	361,48
Cena jednostkowa				63 734,210		3 831,050	59 541,680	361,480
57 d.1.3	KNR 2-17 0323-01	Centrala NW2 Vn/w 1187/964m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 8,69kW, moc nominalna 10,2kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 74,1%, Eurovent lato: 0,86 zima: 0,86	szt.	1,00	91 171,640			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 74,53 * 0,955 = 71,17615 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	71,176	2 040,620	2 040,62		
2*		-- M -- Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,12 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	6,120	32,620		32,62	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,24 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	6,240	33,259		33,26	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	4,830	51,874		51,87	
5*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm 1,65 kg/szt. * 11,81 zł/kg	kg	1,650	19,487		19,49	
6*		materiały pomocnicze(od M2+M3 +M4+M5) 0,9 % * 137,24zł	%		1,235		1,24	
7*		Centrala NW2 Vn/w 1187/964m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 8,69kW, moc nominalna 10,2kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 74,1%, Eurovent lato: 0,86 zima: 0,86 z automatyką i okablowaniem 1 szt/szt. * 88 800,00 zł/szt -- S --	szt	1,000	88 800,000		88 800,00	
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 126,46 zł/m-g	m-g	0,630	79,670			79,67
9*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 112,87 zł/m-g	m-g	1,000	112,870			112,87
Razem koszty bezpośrednie				91 171,64	91 171,640	2 040,62	88 938,48	192,54
Jednostkowe koszty bezpośrednie				91 171,640		2 040,620	88 938,480	192,540
Razem z narzutami				99 267,77	99 267,770	3 831,05	95 075,24	361,48
Cena jednostkowa				99 267,770		3 831,050	95 075,240	361,480
58 d.1.3	KNR 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych 500x160 + 600x160	szt.	2,00	735,800			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 6,95 * 0,955 = 6,63725 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	13,275	190,290	380,58		
2*		-- M -- Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1300 do 1760mm 1 szt/szt. * 475,84 zł/szt	szt	2,000	475,840		951,68	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 1000 do 2500mm 2,06 szt/szt. * 9,32 zł/szt	szt	4,120	19,199		38,40	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,02 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	2,040	2,734		5,47	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 16,64 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	33,280	11,315		22,63	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,77 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,540	8,270		16,54	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 034,72zł -- S --	%		2,587		5,17	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,28 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,560	25,558			51,12
Razem koszty bezpośrednie				1 471,59	735,800	380,58	1 039,89	51,12
Jednostkowe koszty bezpośrednie				735,800		190,290	519,950	25,560
Razem z narzutami				1 922,11	961,060	714,50	1 111,64	95,97
Cena jednostkowa				961,060		357,250	555,820	47,990
59 d.1.3	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych 250x200 + 200x160	szt.	2,00	525,560			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 4,29 * 0,955 = 4,09695 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	8,194	117,460	234,92		
2*		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód do 1300mm 1 szt/szt. * 366,23 zł/szt	szt	2,000	366,230		732,46	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód do 1000mm 2,08 szt/szt. * 4,36 zł/szt	szt	4,160	9,069		18,14	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	2,060	2,760		5,52	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 12,48 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	24,960	8,486		16,97	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	4,081		8,16	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 781,25zł -- S --	%		1,953		3,91	
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,17 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,340	15,518			31,04
Razem koszty bezpośrednie				1 051,12	525,560	234,92	785,16	31,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				525,560		117,460	392,580	15,520
Razem z narzutami				1 338,66	669,330	441,04	839,34	58,28

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				669,330		220,520	419,670	29,140
60 d.1.3	KNR 2-17 0143-04	Czerpnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.	2,00	1 035,290			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 6,93 * 0,955 = 6,61815 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	13,236	189,742	379,48		
2*		-- M -- Czerpnia dachowa, stalowa typ A prostokątna obwód ponad 1760 do 3260mm 1 szt/szt. * 716,45 zł/szt	szt	2,000	716,450		1 432,90	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 1,05 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	2,100	15,498		31,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	25,000	43,750		87,50	
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,312 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	0,624	7,020		14,04	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	0,500	2,713		5,43	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,624 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	1,248	11,956		23,91	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,64 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	3,280	17,614		35,23	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 630,01zł	%		4,075		8,15	
10*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,29 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,580	26,471			52,94
Razem koszty bezpośrednie				2 070,58	1 035,290	379,48	1 638,16	52,94
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 035,290		189,740	819,080	26,470
Razem z narzutami				2 563,02	1 281,510	712,44	1 751,19	99,39
Cena jednostkowa				1 281,510		356,220	875,600	49,700
61 d.1.3	KNR 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm	szt.	2,00	634,260			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 2,93 * 0,955 = 2,79815 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,596	80,223	160,45		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1300 do 1760mm 1 szt./szt. * 459,25 zł/szt	szt	2,000	459,250		918,50	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 1000 do 2500mm 1,05 szt./szt. * 9,32 zł/szt	szt	2,100	9,786		19,57	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	25,000	43,750		87,50	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,312 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	0,624	7,020		14,04	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	0,500	2,713		5,43	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,624 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	1,248	11,956		23,91	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	4,081		8,16	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 077,11zł	%		2,693		5,39	
10*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,14 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,280	12,779			25,56
Razem koszty bezpośrednie				1 268,51	634,260	160,45	1 082,50	25,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				634,260		80,230	541,250	12,780
Razem z narzutami				1 506,40	753,200	301,22	1 157,19	47,99
Cena jednostkowa				753,200		150,610	578,600	24,000
62 d.1.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2	56,14	203,890			
1*		obmiar = 56,14 m2 -- R -- robocizna 1,72 * 0,955 = 1,6426 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	92,216	47,093	2 643,82		
2*		-- M -- Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm 0,75 m2/m2 * 102,71 zł/m2	m2	42,105	77,033		4 324,60	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm 0,29 m2/m2 * 155,81 zł/m2	m2	16,281	45,185		2 536,68	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41 szt/m2 * 37,28 zł/szt	szt	23,017	15,285		858,09	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02 szt/m2 * 3,08 zł/szt	szt	113,403	6,222		349,28	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	24,140	1,054		59,14	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m2 * 10,74 zł/kg	kg	20,772	3,974		223,09	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 8 350,88zł -- S --	%		0,744		41,75	
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	4,491	7,302			409,96
Razem koszty bezpośrednie				11 446,41	203,890	2 643,82	8 392,63	409,96
Jednostkowe koszty bezpośrednie				203,890		47,090	149,490	7,300
Razem z narzutami				14 704,86	261,930	4 963,49	8 971,72	769,65
Cena jednostkowa				261,930		88,410	159,810	13,710
63 d.1.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m2	16,46	211,300			
1*		obmiar = 16,46 m2 -- R -- robocizna 1,71 * 0,955 = 1,63305 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	26,880	46,820	770,65		
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm 0,75 m2/m2 * 127,00 zł/m2	m2	12,345	95,250		1 567,82	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm 0,28 m2/m2 * 152,39 zł/m2	m2	4,609	42,669		702,34	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 600 do 1000mm 0,28 szt/m2 * 32,51 zł/szt	szt	4,609	9,103		149,83	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód do 1000mm 1,48 szt/m2 * 4,36 zł/szt	szt	24,361	6,453		106,21	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,29 szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	4,773	0,711		11,69	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 kg/m2 * 10,74 zł/kg	kg	4,773	3,115		51,27	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 589,16zł -- S --	%		0,787		12,95	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,07 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	1,152	6,390			105,17
Razem koszty bezpośrednie				3 477,93	211,300	770,65	2 602,11	105,17
Jednostkowe koszty bezpośrednie				211,300		46,820	158,090	6,390
Razem z narzutami				4 425,91	268,890	1 446,81	2 781,66	197,44
Cena jednostkowa				268,890		87,900	169,000	12,000
64 d.1.3	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2	53,58	196,790			
1*		obmiar = 53,58 m2 -- R -- robocizna 1,33 * 0,955 = 1,27015 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	68,055	36,415	1 951,13		
2*		-- M -- Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm 0,75 m2/m2 * 127,00 zł/m2	m2	40,185	95,250		5 103,50	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm 0,28 m2/m2 * 152,39 zł/m2	m2	15,002	42,669		2 286,22	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1000 do 1800mm 0,18 szt/m2 * 40,32 zł/szt	szt	9,644	7,258		388,86	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 1000 do 2500mm 0,84 szt/m2 * 9,32 zł/szt	szt	45,007	7,829		419,47	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19 szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	10,180	0,466		24,94	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,23 kg/m2 * 10,74 zł/kg	kg	12,323	2,470		132,35	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 8 355,34zł	%		0,780		41,78	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,04 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	2,143	3,651			195,63
Razem koszty bezpośrednie				10 543,88	196,790	1 951,13	8 397,12	195,63
Jednostkowe koszty bezpośrednie				196,790		36,420	156,720	3,650
Razem z narzutami				13 006,84	242,760	3 663,04	8 976,52	367,28
Cena jednostkowa				242,760		68,370	167,530	6,850
65 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.	24,00	107,680			
		obmiar = 24,00 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	23,149	27,654	663,69		
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=100 mm 1 szt/szt. * 73,48 zł/szt	szt	24,000	73,480		1 763,52	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	24,960	3,203		76,88	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	4,560	2,041		48,97	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 889,37zł -- S --	%		0,394		9,45	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	0,913			21,91
Razem koszty bezpośrednie				2 584,42	107,680	663,69	1 898,82	21,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				107,680		27,650	79,120	0,910
Razem z narzutami				3 316,99	138,210	1 246,01	2 029,84	41,14
Cena jednostkowa				138,210		51,920	84,580	1,710
66 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm	szt.	30,00	115,070			
1*		obmiar = 30,00 szt. -- R -- robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	28,937	27,654	829,61		
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=125 mm 1 szt/szt. * 80,83 zł/szt	szt	30,000	80,830		2 424,90	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	31,200	3,203		96,10	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	5,700	2,041		61,22	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 582,22zł -- S --	%		0,430		12,91	
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,300	0,913			27,38
Razem koszty bezpośrednie				3 452,12	115,070	829,61	2 595,13	27,38
Jednostkowe koszty bezpośrednie				115,070		27,650	86,500	0,910
Razem z narzutami				4 383,10	146,100	1 557,51	2 774,19	51,40
Cena jednostkowa				146,100		51,920	92,470	1,710

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.1.3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40 mm	m2 izolacji	140,87	69,300			
1*		obmiar = 140,87 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	61,983	12,615	1 777,05		
2*		-- M -- Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 30,49 zł/m2	m2	160,592	34,759		4 896,44	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	993,134	12,126		1 708,19	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	1 187,534	7,166		1 009,40	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 7 614,03zł	%		0,811		114,21	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	2,817	1,826			257,17
Razem koszty bezpośrednie				9 762,46	69,300	1 777,05	7 728,24	257,17
Jednostkowe koszty bezpośrednie				69,300		12,610	54,860	1,830
Razem z narzutami				12 080,53	85,760	3 336,23	8 261,49	482,81
Cena jednostkowa				85,760		23,680	58,650	3,430
68 d.1.3	KNR 9-16 0203-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji	18,39	101,640			
1*		obmiar = 18,39 m2 izolacji -- R -- robocizna 0,26 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	4,781	7,454	137,08		
2*		-- M -- Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 100 mm 1,13 m2/m2 izolacji * 69,28 zł/m2	m2	20,781	78,286		1 439,69	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 3,45 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	63,446	5,934		109,13	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	148,591	6,868		126,30	
5*		8,08 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl. materiały pomocnicze(od M)	%		1,366		25,13	
6*		1,5 % * 1 675,12zł -- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,349	1,734			31,89
		0,019 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				1 869,22	101,640	137,08	1 700,25	31,89
Jednostkowe koszty bezpośrednie				101,640		7,450	92,460	1,730
Razem z narzutami				2 134,79	116,080	257,35	1 817,57	59,87
Cena jednostkowa				116,080		13,990	98,830	3,260
69 d.1.3	KNR 2-17 0101-05 analogia	Płaszcz z blachy na kanałach dachowych	m2	18,39	175,380			
1*		obmiar = 18,39 m2 -- R -- robocizna 1,06 * 0,955 = 1,0123 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	18,616	29,023	533,73		
2*		-- M -- Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm	m2	13,793	95,250		1 751,65	
3*		0,75 m2/m2 * 127,00 zł/m2 Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm	m2	5,149	42,669		784,69	
4*		0,28 m2/m2 * 152,39 zł/m2 śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm	kg	3,862	2,255		41,48	
5*		0,21 kg/m2 * 10,74 zł/kg materiały pomocnicze(od M)	%		0,701		12,89	
6*		0,5 % * 2 577,82zł -- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,103	5,477			100,72
		0,06 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				3 225,16	175,380	533,73	2 590,71	100,72
Jednostkowe koszty bezpośrednie				175,380		29,020	140,880	5,480
Razem z narzutami				3 960,59	215,370	1 002,03	2 769,47	189,09
Cena jednostkowa				215,370		54,490	150,600	10,280
70 d.1.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe DN 100	szt.	6,00	712,230			
1*		obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 3,47 * 0,955 = 3,31385 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	19,883	95,008	570,05		
2*		-- M -- Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	1,320	2,438		14,63	
		0,22 kg/szt. * 11,08 zł/kg						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Wentylatory kanałowe DN 100	szt	6,000	608,370		3 650,22	
4*		1 szt/szt. * 608,37 zł/szt						
		materiały pomocnicze(od M2)	%		0,020		0,12	
		0,8 % * 14,63zł						
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,420	6,390			38,34
		(1)						
		0,07 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				4 273,36	712,230	570,05	3 664,97	38,34
Jednostkowe koszty bezpośrednie				712,230		95,010	610,830	6,390
Razem z narzutami				5 060,03	843,340	1 070,20	3 917,85	71,98
Cena jednostkowa				843,340		178,370	652,980	12,000
71 d.1.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe DN 125	szt.	2,00	833,090			
1*		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
		robocizna	r-g	6,628	95,008	190,02		
		3,47 * 0,955 = 3,31385 r-g/szt. *						
		28,67 zł/r-g						
		-- M --						
2*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,440	2,438		4,88	
		0,22 kg/szt. * 11,08 zł/kg						
3*		Wentylatory kanałowe DN 125	szt	2,000	729,230		1 458,46	
		1 szt/szt. * 729,23 zł/szt						
4*		materiały pomocnicze(od M2)	%		0,020		0,04	
		0,8 % * 4,88zł						
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,140	6,390			12,78
		(1)						
		0,07 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				1 666,18	833,090	190,02	1 463,38	12,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				833,090		95,010	731,690	6,390
Razem z narzutami				1 945,08	972,540	356,74	1 564,35	23,99
Cena jednostkowa				972,540		178,370	782,180	12,000
72 d.1.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż kurtyn Wing E150	kpl	2,00	5 928,260			
1*		obmiar = 2,00 kpl						
		-- R --						
		robocizna	r-g	5,000	71,675	143,35		
		2,5 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g						
		-- M --						
2*		kurtyna powietrza Wing E150	kpl	4,000	5 856,580		11 713,16	
		2 kpl/kpl * 2 928,29 zł/kpl						
Razem koszty bezpośrednie				11 856,51	5 928,260	143,35	11 713,16	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5 928,260		71,680	5 856,580	
Razem z narzutami				12 790,49	6 395,250	269,12	12 521,37	
Cena jednostkowa				6 395,250		134,560	6 260,690	
Razem dział:				Wentylacja lokali usługowych				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					219 122,73	15 446,85	201 929,19	1 746,69
RAZEM:					248 141,37	28 999,84	215 862,30	3 279,23
Razem dział:					WENTYLACJA MECHANICZNA			
Razem koszty bezpośrednie:					496 598,73	49 876,15	440 398,60	6 323,98
RAZEM:					604 795,92	93 637,23	470 786,09	11 872,60
2		INSTALACJA GRZEWCZA						
2.1		Węzeł cieplny						
73 d.2.1		Dostawa i montaż kompaktowego węzła cieplnego BHH5X / 01118153/R1 wraz z urządzeniami towarzyszącymi oraz AKPiA	kpl	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl						
Razem z narzutami					83 429,41	83 429,410		
Cena jednostkowa					83 429,410			
74 d.2.1		Wykonanie instalacji wodnych i grzewczych w pomieszczeniu węzła wraz z ujęciem izolacji i armatury drobnej oraz przejść	kpl	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl						
Razem z narzutami					5 285,85	5 285,850		
Cena jednostkowa					5 285,850			
75 d.2.1	KNR-W 2-15 0516-03	Próba szczelności węzłów cieplnych	wezel	1,00	183,490			
1*		obmiar = 1,00 wezel -- R -- robocizna 6,4 r-g/wezel * 28,67 zł/r-g	r-g	6,400	183,488	183,49		
Razem koszty bezpośrednie					183,49	183,490	183,49	
Jednostkowe koszty bezpośrednie					183,490		183,490	
Razem z narzutami					344,48	344,480	344,48	
Cena jednostkowa					344,480		344,480	
76 d.2.1	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl	1,00	2 092,910			
1*		obmiar = 1,00 kpl -- R -- robocizna 146 * 0,5 = 73 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	73,000	2 092,910	2 092,91		
Razem koszty bezpośrednie					2 092,91	2 092,910	2 092,91	
Jednostkowe koszty bezpośrednie					2 092,910		2 092,910	
Razem z narzutami					3 929,21	3 929,210	3 929,21	
Cena jednostkowa					3 929,210		3 929,210	
77 d.2.1	KNR 0-10 0215-10 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 2x50/170 CT	m	21,00	343,640			
		obmiar = 21,00 m						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,2875 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	6,038	8,243	173,10		
2*		-- M -- Rura preizolowana z polietylenu sieciowanego PEX-a podwójna (z warstwą antydyfuzyjną, do c.o.) 2x fi 50/170 mm 1,02 m/m * 270,00 zł/m	m	21,420	275,400		5 783,40	
3*		mufa 0,076 szt/m * 559,99 zł/szt	szt	1,596	42,559		893,74	
4*		pianka izolacyjna 0,0448 dm3/m * 56,49 zł/dm3	dm3	0,941	2,531		53,15	
5*		-- S -- przyczepa montażowa 0,1906 m-g/m * 13,36 zł/m-g	m-g	4,003	2,546			53,47
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0187 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,393	1,707			35,84
7*		przyczepa dłuźycowa 0,0187 m-g/m * 11,91 zł/m-g	m-g	0,393	0,223			4,68
8*		żuraw samochodowy 0,0633 m-g/m * 164,74 zł/m-g	m-g	1,329	10,428			218,99
Razem koszty bezpośrednie				7 216,37	343,640	173,10	6 730,29	312,98
Jednostkowe koszty bezpośrednie				343,640		8,240	320,490	14,900
Razem z narzutami				8 107,24	386,060	324,98	7 194,68	587,58
Cena jednostkowa				386,060		15,480	342,600	27,980
78 d.2.1		Dostawa i montaż pompy ciepła LA 35TBS wraz z zasobnikami i buforem	kpl	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl						
Razem z narzutami				110 390,00	110 390,000			
Cena jednostkowa				110 390,000				
Razem dział:				Węzeł cieplny				
Razem koszty bezpośrednie:					9 492,77	2 449,50	6 730,29	312,98
RAZEM:					211 486,20	4 598,68	7 194,68	587,58
2.2		Rurociągi						
79 d.2.2	KNR 9-35 0102-02	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 54 mm - metodą zaprasowywania	m	116,00	63,560			
1*		obmiar = 116,00 m -- R -- robocizna 0,292 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	33,872	8,372	971,11		
2*		-- M -- Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm 1,03 m/m * 48,15 zł/m	m	119,480	49,595		5 752,96	
3*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP- R metalowy z wkładką gumową fi 50mm 0,62 szt/m * 4,96 zł/szt	szt	71,920	3,075		356,72	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 6 109,68zł	%		0,790		91,65	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0189 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	2,192	1,725			200,10

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				7 372,54	63,560	971,11	6 201,33	200,10
Jednostkowe koszty bezpośrednie				63,560		8,370	53,460	1,730
Razem z narzutami				8 828,05	76,100	1 823,16	6 629,22	375,67
Cena jednostkowa				76,100		15,720	57,150	3,240
80 d.2.2	KNR 9-35 0102-01	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 42 mm - metodą zaprasowywania	m	14,00	54,550			
1*		obmiar = 14,00 m -- R -- robocizna 0,262 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,668	7,512	105,16		
2*		-- M -- Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm 1,03 m/m * 40,99 zł/m	m	14,420	42,220		591,08	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 0,7 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	9,800	2,982		41,75	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 632,83zł	%		0,678		9,49	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0127 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,178	1,159			16,23
Razem koszty bezpośrednie				763,71	54,550	105,16	642,32	16,23
Jednostkowe koszty bezpośrednie				54,550		7,510	45,880	1,160
Razem z narzutami				914,53	65,320	197,43	686,64	30,46
Cena jednostkowa				65,320		14,100	49,050	2,180
81 d.2.2	KNR 9-35 0101-07	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 35 mm - metodą zaprasowywania	m	14,00	45,260			
1*		obmiar = 14,00 m -- R -- robocizna 0,241 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,374	6,909	96,73		
2*		-- M -- Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm 1,03 m/m * 32,72 zł/m	m	14,420	33,702		471,82	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 0,7 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	9,800	2,982		41,75	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 513,57zł	%		0,734		10,27	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0102 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,143	0,931			13,03
Razem koszty bezpośrednie				633,60	45,260	96,73	523,84	13,03
Jednostkowe koszty bezpośrednie				45,260		6,910	37,420	0,930
Razem z narzutami				766,04	54,720	181,60	559,98	24,46
Cena jednostkowa				54,720		12,970	40,000	1,750

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82 d.2.2	KNR 9-35 0101-06	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 28 mm - metodą zaprasowywania	m	14,00	36,570			
1*		obmiar = 14,00 m -- R -- robocizna 0,22 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	3,080	6,307	88,30		
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28x1,5 mm 1,03 m/m * 24,97 zł/m	m	14,420	25,719		360,07	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0,93 szt/m * 3,58 zł/szt	szt	13,020	3,329		46,61	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 406,68zł -- S --	%		0,581		8,13	
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0069 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,097	0,630			8,82
Razem koszty bezpośrednie				511,93	36,570	88,30	414,81	8,82
Jednostkowe koszty bezpośrednie				36,570		6,310	29,630	0,630
Razem z narzutami				625,76	44,700	165,77	443,43	16,56
Cena jednostkowa				44,700		11,840	31,670	1,180
83 d.2.2	KNR 9-35 0101-05	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania - podejście pod ciepłomierze	m	34,00	30,620			
1*		obmiar = 34,00 m -- R -- robocizna 0,21 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	7,140	6,021	204,70		
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm 1,03 m/m * 19,73 zł/m	m	35,020	20,322		690,94	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0,93 szt/m * 3,58 zł/szt	szt	31,620	3,329		113,20	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 804,14zł -- S --	%		0,473		16,08	
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0052 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,177	0,475			16,14
Razem koszty bezpośrednie				1 041,06	30,620	204,70	820,22	16,14
Jednostkowe koszty bezpośrednie				30,620		6,020	24,120	0,470
Razem z narzutami				1 291,43	37,980	384,31	876,82	30,30
Cena jednostkowa				37,980		11,300	25,790	0,890
84 d.2.2	KNR 9-35 0101-03	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania	m	22,00	23,750			
		obmiar = 22,00 m -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,196 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	4,312	5,619	123,63		
2*		-- M -- Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 15x1,2 mm 1,03 m/m * 12,40 zł/m	m	22,660	12,772		280,98	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm 1,41 szt/m * 3,28 zł/szt	szt	31,020	4,625		101,75	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 382,73zł	%		0,348		7,65	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0042 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,092	0,383			8,43
Razem koszty bezpośrednie				522,44	23,750	123,63	390,38	8,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				23,750		5,620	17,740	0,380
Razem z narzutami				665,25	30,240	232,11	417,32	15,82
Cena jednostkowa				30,240		10,550	18,970	0,720
85 d.2.2	KNR 0-31 0201-02	Rurociągi grzewcze wielowarstwowe o średnicy 20mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m	647,00	33,390			
1*		obmiar = 647,00 m -- R -- robocizna 0,1468+0,004 = 0,1508 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	97,568	4,323	2 797,26		
2*		-- M -- Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego 1,68 szt/m * 0,59 zł/szt	szt	1 086,960	0,991		641,31	
3*		Rura wielowarstwowa fi 20 1,03 m/m * 8,76 zł/m	m	666,410	9,023		5 837,75	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 0,3922*1,7 = 0,66674 szt/m * 22,58 zł/szt	szt	431,381	15,055		9 740,58	
5*		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 20mm z kołkiem 1,68 szt/m * 2,05 zł/szt	szt	1 086,960	3,444		2 228,27	
6*		Tuleje ochronne do rur z tworzywa sztucznego 20mm 0,1 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	64,700	0,426		275,62	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0014 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,906	0,128			82,67
Razem koszty bezpośrednie				21 603,46	33,390	2 797,26	18 723,53	82,67
Jednostkowe koszty bezpośrednie				33,390		4,320	28,940	0,130
Razem z narzutami				25 422,22	39,290	5 251,56	20 015,45	155,21
Cena jednostkowa				39,290		8,120	30,940	0,240
86 d.2.2	KNR 0-31 0201-01	Rurociągi grzewcze wielowarstwowe o średnicy 16mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m	2 936,90	20,980			
		obmiar = 2 936,90 m						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0,1297+0,0038 = 0,1335$ r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	392,076	3,827	11 240,82		
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa fi 16 $1,03$ m/m * $5,56$ zł/m	m	3 025,007	5,727		16 819,04	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm $0,4128$ szt/m * $12,21$ zł/szt	szt	1 212,352	5,040		14 802,82	
4*		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 16-18mm z kołkiem $2,75$ szt/m * $1,56$ zł/szt	szt	8 076,475	4,290		12 599,30	
5*		Tuleje ochronne do rur z tworzywa sztucznego 16mm $0,1$ szt/m * $3,51$ zł/szt	szt	293,690	0,351		1 030,85	
6*		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego $2,75$ szt/m * $0,59$ zł/szt	szt	8 076,475	1,623		4 765,12	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t $0,0013$ m-g/m * $91,27$ zł/m-g	m-g	3,818	0,119			348,47
Razem koszty bezpośrednie				61 606,42	20,980	11 240 ,82	50 017,1 3	348,47
Jednostkowe koszty bezpośrednie				20,980		3,830	17,030	0,120
Razem z narzutami				75 225,99	25,610	21 103 ,46	53 468,3 1	654,22
Cena jednostkowa				25,610		7,190	18,210	0,220
87 d.2.2	KNR-W 2- 15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd. dz.	171,00	8,920			
1*		obmiar = 171,00 urząd. -- R -- robocizna $0,311$ r-g/urząd. * $28,67$ zł/r-g	r-g	53,181	8,916	1 524,70		
Razem koszty bezpośrednie				1 524,70	8,920	1 524, 70		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8,920		8,920		
Razem z narzutami				2 862,47	16,740	2 862, 47		
Cena jednostkowa				16,740		16,740		
88 d.2.2	KNR-W 2- 15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dla klatek	prób e	2,00	241,330			
1*		obmiar = 2,00 próbe -- R -- robocizna $7,01$ r-g/próbe * $28,67$ zł/r-g	r-g	14,020	200,977	401,95		
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa fi 20 2 m/próbe * $8,76$ zł/m	m	4,000	17,520		35,04	
3*		Zawory zwrotne przelotowe, mosięzne 15mm $0,2+0,2 = 0,4$ szt/próbe * $19,46$ zł/szt	szt	0,800	7,784		15,57	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm $0,6$ szt/próbe * $22,58$ zł/szt	szt	1,200	13,548		27,10	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 77,71zł -- S --	%		0,583		1,17	
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/próbe * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				482,66	241,330	401,95	78,88	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				241,330		200,980	39,440	0,920
Razem z narzutami				842,38	421,190	754,62	84,32	3,44
Cena jednostkowa				421,190		377,310	42,160	1,720
89 d.2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	171,00	10,240			
1*		obmiar = 171,00 urz. -- R -- robocizna 0,357 r-g/urz. * 28,67 zł/r-g	r-g	61,047	10,235	1 750,22		
Razem koszty bezpośrednie				1 750,22	10,240	1 750,22		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				10,240		10,240		
Razem z narzutami				3 285,85	19,220	3 285,85		
Cena jednostkowa				19,220		19,220		
90 d.2.2	KNR 0-31 0203-03	Punkty stałe na rurociągach śr. 54	m	2,00	387,090			
1*		obmiar = 2,00 m -- R -- robocizna 0,24 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,480	6,881	13,76		
2*		kształtki zaprasowywane DN 54 mm 2,06 szt./m * 83,20 zł/szt.	szt.	4,120	171,392		342,78	
3*		tuleje wspomagające 54 mm 4 szt./m * 36,50 zł/szt.	szt.	8,000	146,000		292,00	
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 54 mm 1 kpl./m * 43,50 zł/kpl.	kpl.	2,000	43,500		87,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 721,78zł -- S --	%		18,405		36,81	
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				774,18	387,090	13,76	758,59	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				387,090		6,880	379,300	0,920
Razem z narzutami				840,20	420,100	25,83	810,93	3,44
Cena jednostkowa				420,100		12,920	405,470	1,720
Razem dział:					Rurociągi			
Razem koszty bezpośrednie:					98 586,92	19 318,34	78 571,03	697,55
RAZEM:					121 570,17	36 268,16	83 992,43	1 309,58
2.3		izolacje						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91 d.2.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 57-89mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 50mm (54)	m2	56,09	99,100			
1*		obmiar = 56,09 m2 -- R -- robocizna $0,15+0,25 = 0,4 \text{ r-g/m}^2 * 28,67 \text{ zł/r-g}$ -- M --	r-g	22,436	11,468	643,24		
2*		Ot.weł.min.z.fol.alum.śr.wew.60m m,gr.50mm $1,97*1,05 = 2,0685 \text{ m/m}^2 * 38,20 \text{ zł/m}$	m	116,022	79,017		4 432,05	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $5 \% * 4 432,05\text{zł}$ -- S --	%		3,951		221,60	
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) $0,06 \text{ m-g/m}^2 * 66,43 \text{ zł/m-g}$	m-g	3,365	3,986			223,56
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t $0,06 \text{ m-g/m}^2 * 11,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	3,365	0,677			37,96
Razem koszty bezpośrednie				5 558,41	99,100	643,24	4 653,65	261,52
Jednostkowe koszty bezpośrednie				99,100		11,470	82,970	4,660
Razem z narzutami				6 673,33	118,980	1 207,61	4 974,75	490,97
Cena jednostkowa				118,980		21,530	88,690	8,750
92 d.2.3	KNR 2-16 0310-04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 45-48mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 40mm (42)	m2	5,36	92,670			
1*		obmiar = 5,36 m2 -- R -- robocizna $0,21+0,3 = 0,51 \text{ r-g/m}^2 * 28,67 \text{ zł/r-g}$ -- M --	r-g	2,734	14,622	78,37		
2*		Ot.weł.min.z.fol.alum.śr.wew.48m m,gr.40mm $2,77 \text{ m/m}^2 * 25,50 \text{ zł/m}$	m	14,847	70,635		378,60	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $5 \% * 378,60\text{zł}$ -- S --	%		3,532		18,93	
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) $0,05 \text{ m-g/m}^2 * 66,43 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,268	3,322			17,80
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t $0,05 \text{ m-g/m}^2 * 11,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,268	0,564			3,02
Razem koszty bezpośrednie				496,72	92,670	78,37	397,53	20,82
Jednostkowe koszty bezpośrednie				92,670		14,620	74,170	3,880
Razem z narzutami				611,17	114,020	147,13	424,96	39,08
Cena jednostkowa				114,020		27,450	79,280	7,290
93 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 30mm (35)	m2	4,18	82,390			
		obmiar = 4,18 m2						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0,21+0,28 = 0,49 \text{ r-g/m}^2 * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	2,048	14,048	58,72		
2*		-- M -- Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.35m m,gr.30mm $3,81 \text{ m/m}^2 * 16,50 \text{ zł/m}$	m	15,926	62,865		262,78	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $5 \% * 262,78 \text{ zł}$	%		3,143		13,14	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) $0,03 \text{ m-g/m}^2 * 66,43 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,125	1,993			8,33
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t $0,03 \text{ m-g/m}^2 * 11,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,125	0,338			1,41
Razem koszty bezpośrednie				344,38	82,390	58,72	275,92	9,74
Jednostkowe koszty bezpośrednie				82,390		14,050	66,010	2,330
Razem z narzutami				423,50	101,320	110,25	294,96	18,29
Cena jednostkowa				101,320		26,380	70,560	4,380
94 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 30mm (28)	m2	3,87	82,390			
1*		obmiar = 3,87 m2 -- R -- robocizna $0,21+0,28 = 0,49 \text{ r-g/m}^2 * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	1,896	14,048	54,37		
2*		-- M -- Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.35m m,gr.30mm $3,81 \text{ m/m}^2 * 16,50 \text{ zł/m}$	m	14,745	62,865		243,29	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $5 \% * 243,29 \text{ zł}$	%		3,143		12,16	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) $0,03 \text{ m-g/m}^2 * 66,43 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,116	1,993			7,71
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t $0,03 \text{ m-g/m}^2 * 11,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,116	0,338			1,31
Razem koszty bezpośrednie				318,84	82,390	54,37	255,45	9,02
Jednostkowe koszty bezpośrednie				82,390		14,050	66,010	2,330
Razem z narzutami				392,08	101,310	102,07	273,08	16,93
Cena jednostkowa				101,310		26,370	70,560	4,370
95 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 20mm (22)	m2	6,62	84,370			
1*		obmiar = 6,62 m2 -- R -- robocizna $0,21+0,28 = 0,49 \text{ r-g/m}^2 * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	3,244	14,048	93,00		
2*		-- M -- Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.28m m,gr.20mm $3,81 * 1,5 = 5,715 \text{ m/m}^2 * 11,33 \text{ zł/m}$	m	37,833	64,751		428,65	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 428,65zł -- S --	%		3,238		21,43	
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,03 m-g/m2 * 66,43 zł/m-g	m-g	0,199	1,993			13,19
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,03 m-g/m2 * 11,28 zł/m-g	m-g	0,199	0,338			2,24
Razem koszty bezpośrednie				558,51	84,370	93,00	450,08	15,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				84,370		14,050	67,990	2,330
Razem z narzutami				684,71	103,430	174,60	481,14	28,97
Cena jednostkowa				103,430		26,370	72,680	4,380
96 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 20mm (15)	m2	3,80	79,090			
1*		obmiar = 3,80 m2 -- R -- robocizna 0,21+0,28 = 0,49 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,862	14,048	53,38		
2*		Ot.weł.min.z.fol.alum.śr.wew.22m m,gr.20mm 3,81*1,5 = 5,715 m/m2 * 10,45 zł/m	m	21,717	59,722		226,94	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 226,94zł -- S --	%		2,986		11,35	
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,03 m-g/m2 * 66,43 zł/m-g	m-g	0,114	1,993			7,57
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,03 m-g/m2 * 11,28 zł/m-g	m-g	0,114	0,338			1,29
Razem koszty bezpośrednie				300,53	79,090	53,38	238,29	8,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				79,090		14,050	62,710	2,330
Razem z narzutami				371,57	97,780	100,21	254,73	16,63
Cena jednostkowa				97,780		26,370	67,030	4,380
97 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m	647,00	8,260			
1*		obmiar = 647,00 m -- R -- robocizna 0,0777+0,0776 = 0,1553 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	100,479	4,452	2 880,74		
2*		Otuliny PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 20 1,1 m/m * 2,38 zł/m	m	711,700	2,618		1 693,85	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm3/m * 161,20 zł/dm3	dm3	3,817	0,951		615,35	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,46 zł/m	m	32,091	0,072		46,85	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 2 356,05zł -- S --	%		0,109		70,68	
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,388	0,055			35,43
Razem koszty bezpośrednie				5 342,90	8,260	2 880,74	2 426,73	35,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8,260		4,450	3,750	0,050
Razem z narzutami				8 068,98	12,470	5 408,29	2 594,17	66,52
Cena jednostkowa				12,470		8,360	4,010	0,100
98 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m	2 936,90	7,950			
1*		obmiar = 2 936,90 m -- R -- robocizna $0,0777 + 0,0776 = 0,1553$ r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	456,101	4,452	13 076,40		
2*		Otuliny PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 16 1,1 m/m * 2,11 zł/m	m	3 230,590	2,321		6 816,54	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm3/m * 161,20 zł/dm3	dm3	17,328	0,951		2 793,23	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,46 zł/m	m	145,670	0,072		212,68	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 9 822,45zł -- S --	%		0,100		294,67	
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,762	0,055			160,83
Razem koszty bezpośrednie				23 354,35	7,950	13 076,40	10 117,12	160,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				7,950		4,450	3,440	0,050
Razem z narzutami				35 666,70	12,140	24 549,56	10 815,20	301,94
Cena jednostkowa				12,140		8,360	3,680	0,100
Razem dział:				Izolacje				
Razem koszty bezpośrednie:					36 274,64	16 938,22	18 814,77	521,65
RAZEM:					52 892,06	31 799,73	20 112,99	979,34
2.4		Grzejniki i armatura						
99 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV900X800	szt.	12,00	1 561,400			
1*		obmiar = 12,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	23,520	56,193	674,32		
2*		Grzejniki stalowe panelowe 33KV900X800 1 szt./szt. * 1 420,01 zł/szt.	szt.	12,000	1 420,010		17 040,12	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 17 040,12zł	%		72,421		869,05	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	1,680	12,778			153,33
Razem koszty bezpośrednie				18 736,82	1 561,400	674,32	17 909,17	153,33
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 561,400		56,190	1 492,430	12,780
Razem z narzutami				20 698,73	1 724,890	1 265,97	19 144,90	287,86
Cena jednostkowa				1 724,890		105,500	1 595,410	23,990
100 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X920	szt.	1,00	1 798,940			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	56,193	56,19		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X920 1 szt./szt. * 1 646,02 zł/szt.	szt.	1,000	1 646,020		1 646,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 646,02zł	%		83,947		83,95	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	12,778			12,78
Razem koszty bezpośrednie				1 798,94	1 798,940	56,19	1 729,97	12,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 798,940		56,190	1 729,970	12,780
Razem z narzutami				1 978,82	1 978,820	105,49	1 849,34	23,99
Cena jednostkowa				1 978,820		105,490	1 849,340	23,990
101 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X720	szt.	3,00	1 531,970			
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,880	56,193	168,58		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X720 1 szt./szt. * 1 392,01 zł/szt.	szt.	3,000	1 392,010		4 176,03	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 176,03zł	%		70,993		212,98	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,420	12,778			38,33
Razem koszty bezpośrednie				4 595,92	1 531,970	168,58	4 389,01	38,33
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 531,970		56,190	1 463,000	12,780
Razem z narzutami				5 080,30	1 693,430	316,49	4 691,85	71,96
Cena jednostkowa				1 693,430		105,500	1 563,950	23,990

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
102 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1600	szt.	1,00	1 877,940			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1600 1 szt./szt. * 1 736,02 zł/szt.	szt.	1,000	1 736,020		1 736,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 736,02zł	%		88,537		88,54	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 877,94	1 877,940	42,43	1 824,56	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 877,940		42,430	1 824,560	10,950
Razem z narzutami				2 050,66	2 050,660	79,66	1 950,45	20,55
Cena jednostkowa				2 050,660		79,660	1 950,450	20,550
103 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1200	szt.	5,00	1 432,310			
1*		obmiar = 5,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,400	42,432	212,16		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1200 1 szt./szt. * 1 312,01 zł/szt.	szt.	5,000	1 312,010		6 560,05	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 6 560,05zł	%		66,913		334,56	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,600	10,952			54,76
Razem koszty bezpośrednie				7 161,53	1 432,310	212,16	6 894,61	54,76
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 432,310		42,430	1 378,920	10,950
Razem z narzutami				7 871,46	1 574,290	398,31	7 370,34	102,81
Cena jednostkowa				1 574,290		79,660	1 474,070	20,560
104 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1120	szt.	3,00	1 339,820			
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,440	42,432	127,29		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1120 1 szt./szt. * 1 224,01 zł/szt.	szt.	3,000	1 224,010		3 672,03	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 672,03zł	%		62,425		187,27	
		-- S --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,360	10,952			32,86
Razem koszty bezpośrednie				4 019,45	1 339,820	127,29	3 859,30	32,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 339,820		42,430	1 286,430	10,950
Razem z narzutami				4 426,26	1 475,420	238,98	4 125,59	61,69
Cena jednostkowa				1 475,420		79,660	1 375,200	20,560
105 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1000	szt.	4,00	1 278,860			
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	5,920	42,432	169,73		
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1000 1 szt./szt. * 1 166,01 zł/szt.	szt.	4,000	1 166,010		4 664,04	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 664,04zł -- S --	%		59,467		237,87	
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,480	10,952			43,81
Razem koszty bezpośrednie				5 115,45	1 278,860	169,73	4 901,91	43,81
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 278,860		42,430	1 225,480	10,950
Razem z narzutami				5 641,04	1 410,260	318,65	5 240,14	82,25
Cena jednostkowa				1 410,260		79,660	1 310,040	20,560
106 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X920	szt.	1,00	1 251,530			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,480	42,432	42,43		
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X920 1 szt./szt. * 1 140,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 140,010		1 140,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 140,01zł -- S --	%		58,141		58,14	
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 251,53	1 251,530	42,43	1 198,15	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 251,530		42,430	1 198,150	10,950
Razem z narzutami				1 381,03	1 381,030	79,66	1 280,82	20,55
Cena jednostkowa				1 381,030		79,660	1 280,820	20,550
107 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KV600X800	szt.	2,00	1 102,290			
		obmiar = 2,00 szt.						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,960	42,432	84,86		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X800 1 szt./szt. * 998,01 zł/szt.	szt.	2,000	998,010		1 996,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 996,02zł	%		50,899		101,80	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,240	10,952			21,90
Razem koszty bezpośrednie				2 204,58	1 102,290	84,86	2 097,82	21,90
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 102,290		42,430	1 048,910	10,950
Razem z narzutami				2 443,01	1 221,510	159,32	2 242,57	41,12
Cena jednostkowa				1 221,510		79,660	1 121,290	20,560
108 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KV600X720	szt.	1,00	1 048,690			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X720 1 szt./szt. * 947,01 zł/szt.	szt.	1,000	947,010		947,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 947,01zł	%		48,298		48,30	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 048,69	1 048,690	42,43	995,31	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 048,690		42,430	995,310	10,950
Razem z narzutami				1 164,20	1 164,200	79,66	1 063,99	20,55
Cena jednostkowa				1 164,200		79,660	1 063,990	20,550
109 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KS600X800	szt.	1,00	1 102,290			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 22KS600X800 1 szt./szt. * 998,01 zł/szt.	szt.	1,000	998,010		998,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 998,01zł	%		50,899		50,90	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 102,29	1 102,290	42,43	1 048,91	10,95

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 102,290		42,430	1 048,910	10,950
Razem z narzutami				1 221,49	1 221,490	79,66	1 121,28	20,55
Cena jednostkowa				1 221,490		79,660	1 121,280	20,550
110 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X1000	szt.	1,00	1 206,760			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,050	30,104	30,10		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X1000 1 szt./szt. * 1 110,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 110,010		1 110,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 110,01zł	%		56,611		56,61	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	10,040			10,04
Razem koszty bezpośrednie				1 206,76	1 206,760	30,10	1 166,62	10,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 206,760		30,100	1 166,620	10,040
Razem z narzutami				1 322,48	1 322,480	56,51	1 247,12	18,85
Cena jednostkowa				1 322,480		56,510	1 247,120	18,850
111 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X800	szt.	2,00	1 045,970			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	30,104	60,21		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X800 1 szt./szt. * 957,01 zł/szt.	szt.	2,000	957,010		1 914,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 914,02zł	%		48,808		97,62	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	10,040			20,08
Razem koszty bezpośrednie				2 091,93	1 045,970	60,21	2 011,64	20,08
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 045,970		30,110	1 005,820	10,040
Razem z narzutami				2 301,18	1 150,590	113,04	2 150,44	37,70
Cena jednostkowa				1 150,590		56,520	1 075,220	18,850
112 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X720	szt.	1,00	990,250			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,050	30,104	30,10		
		-- M --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X720	szt.	1,000	904,010		904,01	
3*		1 szt./szt. * 904,01 zł/szt. materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 904,01zł	%		46,105		46,10	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	10,040			10,04
Razem koszty bezpośrednie				990,25	990,250	30,10	950,11	10,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				990,250		30,100	950,110	10,040
Razem z narzutami				1 091,03	1 091,030	56,51	1 015,67	18,85
Cena jednostkowa				1 091,030		56,510	1 015,670	18,850
113 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X600	szt.	2,00	937,710			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	30,104	60,21		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X600	szt.	2,000	854,010		1 708,02	
3*		1 szt./szt. * 854,01 zł/szt. materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 708,02zł	%		43,555		87,11	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	10,040			20,08
Razem koszty bezpośrednie				1 875,42	937,710	60,21	1 795,13	20,08
Jednostkowe koszty bezpośrednie				937,710		30,110	897,570	10,040
Razem z narzutami				2 069,73	1 034,870	113,04	1 918,99	37,70
Cena jednostkowa				1 034,870		56,520	959,500	18,850
114 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X800	szt.	2,00	780,060			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	30,104	60,21		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X800	szt.	2,000	704,010		1 408,02	
3*		1 szt./szt. * 704,01 zł/szt. materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 408,02zł	%		35,905		71,81	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	10,040			20,08
Razem koszty bezpośrednie				1 560,12	780,060	60,21	1 479,83	20,08
Jednostkowe koszty bezpośrednie				780,060		30,110	739,920	10,040
Razem z narzutami				1 732,68	866,340	113,04	1 581,94	37,70
Cena jednostkowa				866,340		56,520	790,970	18,850
115 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X720	szt.	7,00	756,940			
1*		obmiar = 7,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,350	30,104	210,72		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X720 1 szt./szt. * 682,01 zł/szt.	szt.	7,000	682,010		4 774,07	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 774,07zł	%		34,783		243,48	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,770	10,040			70,28
Razem koszty bezpośrednie				5 298,55	756,940	210,72	5 017,55	70,28
Jednostkowe koszty bezpośrednie				756,940		30,100	716,790	10,040
Razem z narzutami				5 891,31	841,620	395,60	5 363,76	131,95
Cena jednostkowa				841,620		56,510	766,250	18,850
116 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X600	szt.	35,00	707,540			
1*		obmiar = 35,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	36,750	30,104	1 053,62		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X600 1 szt./szt. * 635,01 zł/szt.	szt.	35,000	635,010		22 225,35	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 22 225,35zł	%		32,386		1 133,49	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	3,850	10,040			351,39
Razem koszty bezpośrednie				24 763,85	707,540	1 053,62	23 358,84	351,39
Jednostkowe koszty bezpośrednie				707,540		30,100	667,400	10,040
Razem z narzutami				27 608,36	788,810	1 978,06	24 970,60	659,70
Cena jednostkowa				788,810		56,520	713,450	18,850
117 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X520	szt.	22,00	687,570			
1*		obmiar = 22,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	23,100	30,104	662,28		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X520 1 szt./szt. * 616,01 zł/szt.	szt.	22,000	616,010		13 552,22	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 13 552,22zł	%		31,417		691,16	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	2,420	10,040			220,87
Razem koszty bezpośrednie				15 126,53	687,570	662,28	14 243,38	220,87
Jednostkowe koszty bezpośrednie				687,570		30,100	647,430	10,040
Razem z narzutami				16 884,19	767,460	1 243,36	15 226,17	414,66
Cena jednostkowa				767,460		56,520	692,100	18,850
118 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X400	szt.	6,00	674,960			
		obmiar = 6,00 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,300	30,104	180,62		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X400 1 szt./szt. * 604,01 zł/szt.	szt.	6,000	604,010		3 624,06	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 624,06zł	%		30,805		184,83	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,660	10,040			60,24
Razem koszty bezpośrednie				4 049,75	674,960	180,62	3 808,89	60,24
Jednostkowe koszty bezpośrednie				674,960		30,100	634,820	10,040
Razem z narzutami				4 523,89	753,980	339,09	4 071,70	113,10
Cena jednostkowa				753,980		56,520	678,620	18,850
119 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV400X520	szt.	1,00	646,580			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,050	30,104	30,10		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV400X520 1 szt./szt. * 577,01 zł/szt.	szt.	1,000	577,010		577,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 577,01zł	%		29,428		29,43	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	10,040			10,04
Razem koszty bezpośrednie				646,58	646,580	30,10	606,44	10,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				646,580		30,100	606,440	10,040
Razem z narzutami				723,64	723,640	56,51	648,28	18,85
Cena jednostkowa				723,640		56,510	648,280	18,850
120 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV300X400	szt.	4,00	594,030			
1*		obmiar = 4,00 szt. -- R -- robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,200	30,104	120,41		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 11KV300X400 1 szt./szt. * 527,01 zł/szt.	szt.	4,000	527,010		2 108,04	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 108,04zł	%		26,878		107,51	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,440	10,040			40,16
Razem koszty bezpośrednie				2 376,12	594,030	120,41	2 215,55	40,16
Jednostkowe koszty bezpośrednie				594,030		30,100	553,890	10,040
Razem z narzutami				2 669,87	667,470	226,06	2 368,42	75,39
Cena jednostkowa				667,470		56,520	592,110	18,850
121 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V2200	szt.	2,00	2 123,700			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,920	56,193	112,39		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x2200 1 szt./szt. * 1 955,02 zł/szt.	szt.	2,000	1 955,020		3 910,04	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 910,04zł	%		99,706		199,41	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,280	12,778			25,56
Razem koszty bezpośrednie				4 247,40	2 123,700	112,39	4 109,45	25,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 123,700		56,200	2 054,730	12,780
Razem z narzutami				4 651,99	2 326,000	211,00	4 393,00	47,99
Cena jednostkowa				2 326,000		105,500	2 196,500	24,000
122 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1600	szt.	1,00	1 734,830			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	56,193	56,19		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1600 1 szt./szt. * 1 585,02 zł/szt.	szt.	1,000	1 585,020		1 585,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 585,02zł	%		80,836		80,84	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	12,778			12,78
Razem koszty bezpośrednie				1 734,83	1 734,830	56,19	1 665,86	12,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 734,830		56,190	1 665,860	12,780
Razem z narzutami				1 910,28	1 910,280	105,49	1 780,80	23,99
Cena jednostkowa				1 910,280		105,490	1 780,800	23,990
123 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1400	szt.	1,00	1 612,900			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	56,193	56,19		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1400 1 szt./szt. * 1 469,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 469,010		1 469,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 469,01zł	%		74,920		74,92	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	12,778			12,78
Razem koszty bezpośrednie				1 612,90	1 612,900	56,19	1 543,93	12,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 612,900		56,190	1 543,930	12,780

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				1 779,94	1 779,940	105,49	1 650,46	23,99
Cena jednostkowa				1 779,940		105,490	1 650,460	23,990
124 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1320	szt.	2,00	1 564,560			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,920	56,193	112,39		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1320 1 szt./szt. * 1 423,01 zł/szt.	szt.	2,000	1 423,010		2 846,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 846,02zł	%		72,574		145,15	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,280	12,778			25,56
Razem koszty bezpośrednie				3 129,12	1 564,560	112,39	2 991,17	25,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 564,560		56,200	1 495,590	12,780
Razem z narzutami				3 456,55	1 728,280	211,00	3 197,56	47,99
Cena jednostkowa				1 728,280		105,500	1 598,780	24,000
125 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1000	szt.	2,00	1 381,690			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,920	56,193	112,39		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1000 1 szt./szt. * 1 249,01 zł/szt.	szt.	2,000	1 249,010		2 498,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 498,02zł	%		63,700		127,40	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,280	12,778			25,56
Razem koszty bezpośrednie				2 763,37	1 381,690	112,39	2 625,42	25,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 381,690		56,200	1 312,710	12,780
Razem z narzutami				3 065,56	1 532,780	211,00	2 806,57	47,99
Cena jednostkowa				1 532,780		105,500	1 403,290	24,000
126 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 20VS600x800	szt.	1,00	1 564,730			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
		-- M --						

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe panelowe 20VS600x800	szt.	1,000	1 438,010		1 438,01	
3*		1 szt./szt. * 1 438,01 zł/szt. materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 438,01zł	%		73,339		73,34	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 564,73	1 564,730	42,43	1 511,35	10,95
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 564,730		42,430	1 511,350	10,950
Razem z narzutami				1 715,84	1 715,840	79,66	1 615,63	20,55
Cena jednostkowa				1 715,840		79,660	1 615,630	20,550
127 d.2.4	KNR 0-31 0207-02	Podłączenie z podłogi do instalacji c.o. grzejników panelowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	125,00	112,890			
1*		obmiar = 125,00 szt -- R -- robocizna 0,39+0,04 = 0,43 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	53,750	12,328	1 541,01		
2*		-- M -- Złączka podłączeniowa do rur wielowarstwowych 16x3/4" 2,06 szt/szt * 10,38 zł/szt	szt	257,500	21,383		2 672,85	
3*		Podwójny zawór odcinający do grzejników dolnozasilanych 1/2" 1 szt/szt * 69,75 zł/szt	szt	125,000	69,750		8 718,75	
4*		Tuleje wspomagające 16mm 2 szt/szt * 4,26 zł/szt	szt	250,000	8,520		1 065,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	1,250	0,913			114,09
Razem koszty bezpośrednie				14 111,70	112,890	1 541,01	12 456,60	114,09
Jednostkowe koszty bezpośrednie				112,890		12,330	99,650	0,910
Razem z narzutami				16 423,39	131,390	2 893,09	13 316,11	214,19
Cena jednostkowa				131,390		23,140	106,530	1,710
128 d.2.4	KNR 0-35 0215-04	Montaż głowic termostatycznych	kpl	125,00	65,780			
1*		obmiar = 125,00 kpl -- R -- robocizna 0,21+0,01 = 0,22 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	27,500	6,307	788,43		
2*		-- M -- Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 1 szt/kpl * 58,56 zł/szt	szt	125,000	58,560		7 320,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	1,250	0,913			114,09
Razem koszty bezpośrednie				8 222,52	65,780	788,43	7 320,00	114,09
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,780		6,310	58,560	0,910

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				9 519,46	76,160	1 480,19	7 825,08	214,19
Cena jednostkowa				76,160		11,840	62,600	1,710
129 d.2.4	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub katowych z głowicami termostatycznymi (RA-DV P RAW)	kpl	1,00	166,610			
1*		obmiar = 1,00 kpl -- R -- robocizna $0,24+0,02 = 0,26$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	0,260	7,454	7,45		
2*		-- M -- Zawór grzej.termostat.(RA-DV P RAW) fi 15mm 1 szt/kpl * 87,11 zł/szt	szt	1,000	87,110		87,11	
3*		Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 1 szt/kpl * 58,56 zł/szt	szt	1,000	58,560		58,56	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	1,030	12,576		12,58	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				166,61	166,610	7,45	158,25	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				166,610		7,450	158,250	0,910
Razem z narzutami				184,87	184,870	13,99	169,17	1,71
Cena jednostkowa				184,870		13,990	169,170	1,710
130 d.2.4	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub katowych o średnicy nominalnej 15mm (RLV-P)	kpl	1,00	65,670			
1*		obmiar = 1,00 kpl -- R -- robocizna $0,27+0,01 = 0,28$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	0,280	8,028	8,03		
2*		-- M -- Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	1,030	12,576		12,58	
3*		Zaw.grz.pow.gw.p/k fi15mm (z f.nap./opr.) 1 szt/kpl * 44,15 zł/szt	szt	1,000	44,150		44,15	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				65,67	65,670	8,03	56,73	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,670		8,030	56,730	0,910
Razem z narzutami				77,42	77,420	15,07	60,64	1,71
Cena jednostkowa				77,420		15,070	60,640	1,710
131 d.2.4	KNR 0-31 0206-02	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 710x400	szt.	1,00	851,490			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,69 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,690	19,782	19,78		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 710x400 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 787,01 zł/szt.	szt.	1,000	787,010		787,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 787,01zł	%		40,138		40,14	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,050	4,564			4,56
Razem koszty bezpośrednie				851,49	851,490	19,78	827,15	4,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				851,490		19,780	827,150	4,560
Razem z narzutami				929,92	929,920	37,14	884,22	8,56
Cena jednostkowa				929,920		37,140	884,220	8,560
132 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x500	szt.	9,00	1 689,570			
1*		obmiar = 9,00 szt. -- R -- robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,910	28,383	255,45		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x500 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 571,02 zł/szt.	szt.	9,000	1 571,020		14 139,18	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 14 139,18zł	%		80,122		721,10	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,990	10,040			90,36
Razem koszty bezpośrednie				15 206,09	1 689,570	255,45	14 860,28	90,36
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 689,570		28,380	1 651,140	10,040
Razem z narzutami				16 534,86	1 837,210	479,58	15 885,64	169,64
Cena jednostkowa				1 837,210		53,290	1 765,070	18,850
133 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1130x600	szt.	6,00	1 182,970			
1*		obmiar = 6,00 szt. -- R -- robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,940	28,383	170,30		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1130x600 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 089,01 zł/szt.	szt.	6,000	1 089,010		6 534,06	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 6 534,06zł	%		55,540		333,24	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,660	10,040			60,24
Razem koszty bezpośrednie				7 097,84	1 182,970	170,30	6 867,30	60,24
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 182,970		28,380	1 144,550	10,040
Razem z narzutami				7 773,96	1 295,660	319,72	7 341,14	113,10

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 295,660		53,290	1 223,520	18,850
134 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x600	szt.	17,00	1 781,000			
1*		obmiar = 17,00 szt. -- R -- robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	16,830	28,383	482,52		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x600 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 658,02 zł/szt.	szt.	17,000	1 658,020		28 186,34	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 28 186,34zł	%		84,559		1 437,50	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	1,870	10,040			170,67
Razem koszty bezpośrednie				30 277,03	1 781,000	482,52	29 623,84	170,67
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 781,000		28,380	1 742,580	10,040
Razem z narzutami				32 894,18	1 934,950	905,88	31 667,88	320,42
Cena jednostkowa				1 934,950		53,290	1 862,820	18,850
135 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1760x600	szt.	3,00	2 083,690			
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,970	28,383	85,15		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1760x600 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 946,02 zł/szt.	szt.	3,000	1 946,020		5 838,06	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 5 838,06zł	%		99,247		297,74	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,330	10,040			30,12
Razem koszty bezpośrednie				6 251,07	2 083,690	85,15	6 135,80	30,12
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 083,690		28,380	2 045,270	10,040
Razem z narzutami				6 775,57	2 258,520	159,86	6 559,17	56,54
Cena jednostkowa				2 258,520		53,290	2 186,390	18,850
136 d.2.4	KNR 0-38 0103-04	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych mocy 500 W	szt.	1,00	722,000			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,25 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,250	7,168	7,17		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki konwektorowe elektryczne 500 W 1 kpl/szt. * 713,00 zł/kpl	kpl	1,000	713,000		713,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	1,825			1,83
Razem koszty bezpośrednie				722,00	722,000	7,17	713,00	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				722,000		7,170	713,000	1,830
Razem z narzutami				779,10	779,100	13,46	762,20	3,44
Cena jednostkowa				779,100		13,460	762,200	3,440
137 d.2.4	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub katowych z głowicami termostatycznymi (TRV-3 K)	kpl	36,00	166,610			
1*		obmiar = 36,00 kpl -- R -- robocizna $0,24+0,02 = 0,26$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	9,360	7,454	268,35		
2*		-- M -- Zawór grzej.termostat.(TRV-3 K) fi 15mm 1 szt/kpl * 87,11 zł/szt	szt	36,000	87,110		3 135,96	
3*		Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 1 szt/kpl * 58,56 zł/szt	szt	36,000	58,560		2 108,16	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	37,080	12,576		452,75	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,360	0,913			32,86
Razem koszty bezpośrednie				5 998,08	166,610	268,35	5 696,87	32,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				166,610		7,450	158,250	0,910
Razem z narzutami				6 655,44	184,870	503,80	6 089,95	61,69
Cena jednostkowa				184,870		13,990	169,170	1,710
138 d.2.4	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub katowych o średnicy nominalnej 15mm (RLV-CX K)	kpl	36,00	65,670			
1*		obmiar = 36,00 kpl -- R -- robocizna $0,27+0,01 = 0,28$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	10,080	8,028	288,99		
2*		-- M -- Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	37,080	12,576		452,75	
3*		Zaw.grz.pow.gw.p/k fi15mm (z f.nap./opr.) RLV-CX K 1 szt/kpl * 44,15 zł/szt	szt	36,000	44,150		1 589,40	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,360	0,913			32,86
Razem koszty bezpośrednie				2 364,00	65,670	288,99	2 042,15	32,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,670		8,030	56,730	0,910
Razem z narzutami				2 787,29	77,420	542,54	2 183,06	61,69

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				77,420		15,070	60,640	1,710
139 d.2.4	KNR 0-31 0208-05	Montaż odpowietrzników automatycznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	8,00	63,230			
1*		obmiar = 8,00 szt -- R -- robocizna $0,33+0,02 = 0,35$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,800	10,035	80,28		
2*		-- M -- Tuleje wspomagające 16mm 1 szt/szt * 4,26 zł/szt	szt	8,000	4,260		34,08	
3*		Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt * 35,45 zł/szt	szt	8,000	35,450		283,60	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/szt * 12,21 zł/szt	szt	8,240	12,576		100,61	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	0,913			7,30
Razem koszty bezpośrednie				505,87	63,230	80,28	418,29	7,30
Jednostkowe koszty bezpośrednie				63,230		10,040	52,290	0,910
Razem z narzutami				611,57	76,450	150,72	447,15	13,70
Cena jednostkowa				76,450		18,840	55,890	1,710
140 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	6,00	151,720			
1*		obmiar = 6,00 szt -- R -- robocizna $0,678$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,068	19,438	116,63		
2*		-- M -- Zawór kul.gwint.równoprz. fi50mm 1 szt/szt * 129,72 zł/szt	szt	6,000	129,720		778,32	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $0,5 \% * 778,32\text{zł}$	%		0,649		3,89	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,021 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,126	1,917			11,50
Razem koszty bezpośrednie				910,34	151,720	116,63	782,21	11,50
Jednostkowe koszty bezpośrednie				151,720		19,440	130,370	1,920
Razem z narzutami				1 076,73	179,460	218,96	836,18	21,59
Cena jednostkowa				179,460		36,490	139,360	3,600
141 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory 4002 o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,00	102,700			
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna $0,554$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	1,108	15,883	31,77		
2*		-- M -- Zawór 4002 o średnicy nominalnej 40mm 1 szt/szt * 85,11 zł/szt	szt	2,000	85,110		170,22	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $0,5 \% * 170,22\text{zł}$ -- S --	%		0,426		0,85	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,014 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,028	1,278			2,56
Razem koszty bezpośrednie				205,40	102,700	31,77	171,07	2,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				102,700		15,890	85,540	1,280
Razem z narzutami				247,33	123,670	59,65	182,87	4,81
Cena jednostkowa				123,670		29,830	91,440	2,410
142 d.2.4	KNR-W 2- 15 0411-04	Zawory 4017 o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,00	102,710			
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna 0,554 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,108	15,883	31,77		
2*		Zawór 4017 o średnicy nominalnej 40mm 1 szt/szt * 85,12 zł/szt	szt	2,000	85,120		170,24	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 170,24zł -- S --	%		0,426		0,85	
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,014 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,028	1,278			2,56
Razem koszty bezpośrednie				205,42	102,710	31,77	171,09	2,56
Jednostkowe koszty bezpośrednie				102,710		15,890	85,550	1,280
Razem z narzutami				247,36	123,680	59,65	182,90	4,81
Cena jednostkowa				123,680		29,830	91,450	2,410
143 d.2.4	KNR 0-31 0210-02	Montaż zaworów przelotowych o średnicy nominalnej 20mm do centralnego ogrzewania	szt	74,00	121,660			
1*		obmiar = 74,00 szt -- R -- robocizna 0,26+0,02 = 0,28 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	20,720	8,028	594,04		
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 20mm 2 szt/szt * 28,04 zł/szt	szt	148,000	56,080		4 149,92	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 2,06 szt/szt * 22,58 zł/szt	szt	152,440	46,515		3 442,10	
4*		Tuleje wspomagające 20mm 2 szt/szt * 5,06 zł/szt -- S --	szt	148,000	10,120		748,88	
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,740	0,913			67,54
Razem koszty bezpośrednie				9 002,48	121,660	594,04	8 340,90	67,54
Jednostkowe koszty bezpośrednie				121,660		8,030	112,710	0,910
Razem z narzutami				10 158,46	137,280	1 115,24	8 916,42	126,80
Cena jednostkowa				137,280		15,070	120,490	1,710
144 d.2.4	KNR 0-31 0210-02 analogia	Montaż zaworów Stormax M LF o średnicy nominalnej 15mm do centralnego ogrzewania	szt	37,00	451,810			
1*		obmiar = 37,00 szt -- R -- robocizna 0,26+0,02 = 0,28 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	10,360	8,028	297,02		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór regulacyjny Stromax M DN 15 LF 1 szt/szt * 403,00 zł/szt	szt	37,000	403,000		14 911,00	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 20mm 2,06 szt/szt * 14,44 zł/szt	szt	76,220	29,746		1 100,62	
4*		Tuleje wspomagające 20mm 2 szt/szt * 5,06 zł/szt	szt	74,000	10,120		374,44	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				16 716,85	451,810	297,02	16 386,06	33,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie				451,810		8,030	442,870	0,910
Razem z narzutami				18 137,73	490,210	557,63	17 516,70	63,40
Cena jednostkowa				490,210		15,070	473,420	1,710
145 d.2.4	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.	2,00	133,060			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,71 * 0,955 = 0,67805 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,356	19,440	38,88		
2*		-- M -- Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 50mm 1 szt/szt. * 105,79 zł/szt	szt	2,000	105,790		211,58	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 211,58zł	%		0,529		1,06	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,160	7,302			14,60
Razem koszty bezpośrednie				266,12	133,060	38,88	212,64	14,60
Jednostkowe koszty bezpośrednie				133,060		19,440	106,320	7,300
Razem z narzutami				327,73	163,870	73,00	227,31	27,42
Cena jednostkowa				163,870		36,500	113,660	13,710
146 d.2.4	KNR 0-31 0210-02	Montaż filtrów o średnicy nominalnej 20mm do centralnego ogrzewania	szt	37,00	96,340			
1*		obmiar = 37,00 szt -- R -- robocizna 0,26+0,02 = 0,28 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	10,360	8,028	297,02		
2*		-- M -- Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm 1 szt/szt * 30,76 zł/szt	szt	37,000	30,760		1 138,12	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 2,06 szt/szt * 22,58 zł/szt	szt	76,220	46,515		1 721,05	
4*		Tuleje wspomagające 20mm 2 szt/szt * 5,06 zł/szt	szt	74,000	10,120		374,44	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				3 564,40	96,340	297,02	3 233,61	33,77

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				96,340		8,030	87,390	0,910
Razem z narzutami				4 077,76	110,210	557,63	3 456,73	63,40
Cena jednostkowa				110,210		15,070	93,430	1,710
147 d.2.4	KNR 0-31 0210-01	Montaż zaworów przelotowych o średnicy nominalnej 15mm do centralnego ogrzewania	szt	76,00	59,710			
1*		obmiar = 76,00 szt -- R -- robocizna $0,24+0,01 = 0,25$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	19,000	7,168	544,73		
2*		Zawór kul.gwint.równopr. fi15mm 1 szt/szt * 19,46 zł/szt	szt	76,000	19,460		1 478,96	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 2,06 szt/szt * 12,21 zł/szt	szt	156,560	25,153		1 911,60	
4*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt * 3,51 zł/szt	szt	152,000	7,020		533,52	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,760	0,913			69,37
Razem koszty bezpośrednie				4 538,18	59,710	544,73	3 924,08	69,37
Jednostkowe koszty bezpośrednie				59,710		7,170	51,630	0,910
Razem z narzutami				5 347,76	70,370	1 022,68	4 194,84	130,24
Cena jednostkowa				70,370		13,460	55,200	1,710
148 d.2.4	KNR 0-31 0214-01	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych	kpl	37,00	1 053,970			
1*		obmiar = 37,00 kpl -- R -- robocizna $0,52+4,1+0,38 = 5$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	185,000	143,350	5 303,95		
2*		Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej 0,6m ³ /h 1 szt/kpl * 831,02 zł/szt	szt	37,000	831,020		30 747,74	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm gwintowane 2,1 szt/kpl * 30,70 zł/szt	szt	77,700	64,470		2 385,39	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm 2 szt/kpl * 2,87 zł/szt	szt	74,000	5,740		212,38	
5*		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt/kpl * 0,59 zł/szt	szt	74,000	1,180		43,66	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	3,330	8,214			303,93
Razem koszty bezpośrednie				38 997,05	1 053,970	5 303,95	33 389,17	303,93
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 053,970		143,350	902,410	8,210
Razem z narzutami				46 221,23	1 249,220	9 957,61	35 693,02	570,60

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 249,220		269,120	964,680	15,420
149 d.2.4	KNR 0-31 0212-02	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15)	kpl.	7,00	538,760			
1*		obmiar = 7,00 kpl. -- R -- robocizna 2,15 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	15,050	61,641	431,48		
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 3 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 296,71 zł/kpl	kpl	7,000	296,710		2 076,97	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,06 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,420	22,834		159,84	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,140	35,611		249,28	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	14,420	22,454		157,18	
6*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	14,000	72,020		504,14	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 147,41zł	%		22,931		160,52	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,350	4,564			31,94
Razem koszty bezpośrednie				3 771,35	538,760	431,48	3 307,93	31,94
Jednostkowe koszty bezpośrednie				538,760		61,640	472,560	4,560
Razem z narzutami				4 406,20	629,460	810,05	3 536,18	59,97
Cena jednostkowa				629,460		115,720	505,170	8,570
150 d.2.4	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15)	kpl.	15,00	614,000			
1*		obmiar = 15,00 kpl. -- R -- robocizna 2,21 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	33,150	63,361	950,41		
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 4 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 359,05 zł/kpl	kpl	15,000	359,050		5 385,75	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,08 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	1,200	30,446		456,68	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,300	35,611		534,16	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	30,900	22,454		336,81	
6*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	30,000	72,020		1 080,30	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 7 793,70zł	%		26,499		397,48	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,750	4,564			68,45
Razem koszty bezpośrednie				9 210,04	614,000	950,41	8 191,18	68,45
Jednostkowe koszty bezpośrednie				614,000		63,360	546,080	4,560
Razem z narzutami				10 669,18	711,280	1 784,30	8 756,37	128,51
Cena jednostkowa				711,280		118,950	583,760	8,570
151 d.2.4	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15)	kpl.	8,00	697,610			
1*		obmiar = 8,00 kpl. -- R -- robocizna 2,28 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	18,240	65,368	522,94		
2*		-- M -- Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 5 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 428,21 zł/kpl	kpl	8,000	428,210		3 425,68	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,1 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,800	38,057		304,46	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,160	35,611		284,89	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	16,480	22,454		179,63	
6*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	16,000	72,020		576,16	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 770,82zł	%		30,414		243,31	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,06 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,480	5,476			43,81
Razem koszty bezpośrednie				5 580,88	697,610	522,94	5 014,13	43,81
Jednostkowe koszty bezpośrednie				697,610		65,370	626,770	5,480
Razem z narzutami				6 424,12	803,020	981,77	5 360,10	82,25
Cena jednostkowa				803,020		122,720	670,010	10,280
152 d.2.4	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC06/15 (6 obwodów, 3/4"/15)	kpl.	3,00	869,000			
1*		obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 2,35 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,050	67,375	202,12		
2*		-- M -- Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 6 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 581,76 zł/kpl	kpl	3,000	581,760		1 745,28	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,12 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,360	45,668		137,01	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,060	35,611		106,83	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	6,180	22,454		67,36	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	6,000	72,020		216,06	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 272,54zł -- S --	%		38,633		115,90	
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,06 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,180	5,476			16,43
Razem koszty bezpośrednie				2 606,99	869,000	202,12	2 388,44	16,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				869,000		67,370	796,150	5,480
Razem z narzutami				2 963,54	987,850	379,46	2 553,24	30,84
Cena jednostkowa				987,850		126,490	851,080	10,280
153 d.2.4	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC10/15 (10 obwodów, 3/4"/15)	kpl.	1,00	1 075,540			
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 2,64 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	2,640	75,689	75,69		
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 10 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 769,50 zł/kpl	kpl	1,000	769,500		769,50	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,12 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,120	45,668		45,67	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,020	35,611		35,61	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	2,060	22,454		22,45	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	2,000	72,020		72,02	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 945,25zł -- S --	%		48,208		48,21	
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,07 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,070	6,389			6,39
Razem koszty bezpośrednie				1 075,54	1 075,540	75,69	993,46	6,39
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 075,540		75,690	993,460	6,390
Razem z narzutami				1 216,11	1 216,110	142,10	1 062,01	12,00
Cena jednostkowa				1 216,110		142,100	1 062,010	12,000
154 d.2.4	KNR 0-31 0211-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 3-4 obwody	szt.	22,00	271,770			
		obmiar = 22,00 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,18 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	25,960	33,831	744,27		
2*		-- M -- Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP- 1, /rozdzielacz 2-4 obwodów/ 1 szt/szt. * 218,08 zł/szt	szt	22,000	218,080		4 797,76	
3*		Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm 4 szt/szt. * 0,39 zł/szt	szt	88,000	1,560		34,32	
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0,12 dm3/szt. * 41,77 zł/dm3	dm3	2,640	5,012		110,27	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 942,35zł	%		11,457		252,06	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,440	1,825			40,16
Razem koszty bezpośrednie				5 978,84	271,770	744,27	5 194,41	40,16
Jednostkowe koszty bezpośrednie				271,770		33,830	236,110	1,830
Razem z narzutami				7 025,49	319,340	1 397,28	5 552,82	75,39
Cena jednostkowa				319,340		63,510	252,400	3,430
155 d.2.4	KNR 0-31 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 5-6 obwodów	szt.	11,00	305,540			
1*		obmiar = 11,00 szt. -- R -- robocizna 1,38 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	15,180	39,565	435,21		
2*		-- M -- Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP- 2, /rozdzielacz 5-7 obwodów/ 1 szt/szt. * 243,51 zł/szt	szt	11,000	243,510		2 678,61	
3*		Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm 4 szt/szt. * 0,39 zł/szt	szt	44,000	1,560		17,16	
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0,15 dm3/szt. * 41,77 zł/dm3	dm3	1,650	6,266		68,92	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 764,69zł	%		12,818		141,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	1,825			20,08
Razem koszty bezpośrednie				3 360,98	305,540	435,21	2 905,69	20,08
Jednostkowe koszty bezpośrednie				305,540		39,560	264,150	1,830
Razem z narzutami				3 960,94	360,090	817,06	3 106,18	37,70
Cena jednostkowa				360,090		74,280	282,380	3,430
156 d.2.4	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 10 obwodów	szt.	1,00	360,830			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,77 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,770	50,746	50,75		
2*		-- M -- Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP- 3, /rozdzielacz 8-10 obwodów/ 1 szt/szt. * 284,21 zł/szt	szt	1,000	284,210		284,21	
3*		Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm 4 szt/szt. * 0,39 zł/szt	szt	4,000	1,560		1,56	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		pianka montażowa poliuretanowa	dm3	0,180	7,519		7,52	
5*		0,18 dm3/szt. * 41,77 zł/dm3						
		materiały pomocnicze(od M)	%		14,958		14,96	
		5,1 % * 293,29zł						
6*		-- S --						
		samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,020	1,825			1,83
		0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				360,83	360,830	50,75	308,25	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				360,830		50,750	308,250	1,830
Razem z narzutami				428,23	428,230	95,27	329,52	3,44
Cena jednostkowa				428,230		95,270	329,520	3,440
Razem dział:				Grzejniki i armatura				
Razem koszty bezpośrednie:				322 143,01		19 325,00	300 040,46	2 777,55
RAZEM:				362 238,47		36 280,66	320 743,25	5 214,56
2.5		Roboty towarzyszące						
157 d.2.5		Przejście p.poż. 2*50mm	kpl	5,00	0,000			
		obmiar = 5,00 kpl						
Razem z narzutami				1 100,00	220,000			
Cena jednostkowa				220,000				
158 d.2.5	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m	135,00	24,660			
		obmiar = 135,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,86 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	116,100	24,656	3 328,59		
Razem koszty bezpośrednie				3 328,59	24,660	3 328,59		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				24,660		24,660		
Razem z narzutami				6 249,07	46,290	6 249,07		
Cena jednostkowa				46,290		46,290		
159 d.2.5	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m	135,00	19,730			
		obmiar = 135,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,45 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	60,750	12,902	1 741,70		
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 4 szt./m * 1,11 zł/szt.	szt.	540,000	4,440		599,40	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m * 1,43 zł/kg	kg	52,650	0,558		75,29	
4*		wapno suchogaszone 0,22 kg/m * 5,64 zł/kg	kg	29,700	1,241		167,51	
5*		piasek do zapraw 0,002 m3/m * 30,00 zł/m3	m3	0,270	0,060		8,10	
6*		woda z rurociągu 0,001 m3/m * 6,29 zł/m3	m3	0,135	0,006		0,85	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 851,15zł	%		0,095		12,77	
		-- S --						
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m * 6,80 zł/m-g	m-g	1,350	0,068			9,18

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m * 12,05 zł/m-g	m-g	4,050	0,362			48,80
Razem koszty bezpośrednie				2 663,60	19,730	1 741,70	863,92	57,98
Jednostkowe koszty bezpośrednie				19,730		12,900	6,400	0,430
Razem z narzutami				4 302,24	31,870	3 269,86	923,53	108,85
Cena jednostkowa				31,870		24,220	6,840	0,810
160 d.2.5		Przejścia przez przegrody budowlane (bezklasowe) tuleje ochronne	kpl	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl						
Razem z narzutami				1 500,00	1 500,000			
Cena jednostkowa				1 500,000				
Razem dział:				Roboty towarzyszące				
Razem koszty bezpośrednie:				5 992,19	5 070,29	863,92	57,98	
RAZEM:				13 151,31	9 518,93	923,53	108,85	
Razem dział:				INSTALACJA GRZEWCZA				
Razem koszty bezpośrednie:				472 489,53	63 101,35	405 020,47	4 367,71	
RAZEM:				761 338,21	118 466,16	432 966,88	8 199,91	
3		KLIMATYZACJA						
3.1		Instalacja chłodnicza						
161 d.3.1		Dostawa urządzeń: Zgodnie z projektem	kpl	1,00	48 834,860			
		obmiar = 1,00 kpl						
1*		-- M -- Dostawa urządzeń: SPLIT Y BZ25 7 kpl * 2 250,22 zł/kpl	kpl	7,000	15 751,540		15 751,54	
2*		Dostawa urządzeń: SPLIT Y BZ23 1 kpl * 3 180,32 zł/kpl	kpl	1,000	3 180,320		3 180,32	
3*		Dostawa urządzeń: VRV CU-5Z90TBE 2 kpl/kpl * 14 951,50 zł/kpl	kpl	2,000	29 903,000		29 903,00	
Razem koszty bezpośrednie				48 834,86	48 834,860		48 834,86	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				48 834,860			48 834,860	
Razem z narzutami				52 204,47	52 204,470		52 204,47	
Cena jednostkowa				52 204,470			52 204,470	
162 d.3.1		Pompka skroplin - dostawa i montaż	kpl	8,00	0,000			
		obmiar = 8,00 kpl						
Razem z narzutami				2 960,00	370,000			
Cena jednostkowa				370,000				
163 d.3.1	KNR-W 2-15 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej	szt	8,00	196,850			
1*		obmiar = 8,00 szt -- R -- robocizna 7,15 * 0,8 = 5,72 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- S --	r-g	45,760	163,992	1 311,94		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,36 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	2,880	32,861			262,89
Razem koszty bezpośrednie				1 574,83	196,850	1 311,94		262,89
Jednostkowe koszty bezpośrednie				196,850		163,990		32,860
Razem z narzutami				2 956,58	369,570	2 463,03		493,55
Cena jednostkowa				369,570		307,880		61,690
164 d.3.1		Montaż i okablowanie sterownika	kpl	8,00	0,000			
		obmiar = 8,00 kpl						
Razem z narzutami				4 000,00	500,000			
Cena jednostkowa				500,000				
165 d.3.1	KNR 7-24 0153-03	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg	szt.	2,00	695,370			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 22,3 * 0,955 = 21,2965 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	42,593	610,571	1 221,14		
2*		-- M -- kliny stalowe 5 kg/szt. * 13,50 zł/kg	kg	10,000	67,500		135,00	
3*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0,64 kg/szt. * 22,42 zł/kg	kg	1,280	14,349		28,70	
4*		Masa betonowa B-20 (C16/20) 0,008 m3/szt. * 369,04 zł/m3	m3	0,016	2,952		5,90	
Razem koszty bezpośrednie				1 390,74	695,370	1 221,14	169,60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				695,370		610,570	84,800	
Razem z narzutami				2 473,87	1 236,940	2 292,57	181,30	
Cena jednostkowa				1 236,940		1 146,290	90,650	
166 d.3.1	KNR-W 2- 15 0306-01	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	152,00	28,030			
1*		obmiar = 152,00 m -- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	63,840	12,041	1 830,29		
2*		-- M -- Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/4" (6,35x0,8 mm) 1,04 m/m * 12,11 zł/m	m	158,080	12,594		1 914,35	
3*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 10 mm 1,01 szt/m * 2,66 zł/szt	szt	153,520	2,687		408,36	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 322,71zł	%		0,458		69,68	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0027 m-g/m * 91,28 zł/m-g	m-g	0,410	0,246			37,46
Razem koszty bezpośrednie				4 260,14	28,030	1 830,29	2 392,39	37,46
Jednostkowe koszty bezpośrednie				28,030		12,040	15,740	0,250
Razem z narzutami				6 063,95	39,890	3 436,17	2 557,46	70,32
Cena jednostkowa				39,890		22,610	16,830	0,460
167 d.3.1	KNR-W 2- 15 0306-01	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	152,00	33,780			
1*		obmiar = 152,00 m -- R -- robocizna 0,42 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	63,840	12,041	1 830,29		
2*		-- M -- Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (mięka) fi 3/8" (9,52x0,8 mm) 1,04 m/m * 17,48 zł/m	m	158,080	18,179		2 763,24	
3*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 10 mm 1,01 szt/m * 2,66 zł/szt	szt	153,520	2,687		408,36	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 171,60zł	%		0,626		95,15	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0027 m-g/m * 91,28 zł/m-g	m-g	0,410	0,246			37,46
Razem koszty bezpośrednie				5 134,50	33,780	1 830,29	3 266,75	37,46
Jednostkowe koszty bezpośrednie				33,780		12,040	21,490	0,250
Razem z narzutami				6 998,65	46,040	3 436,17	3 492,16	70,32
Cena jednostkowa				46,040		22,610	22,970	0,460
168 d.3.1	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.	2,00	1 037,700			
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 34,8 * 0,955 = 33,234 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	66,468	952,819	1 905,64		
2*		-- M -- tlen techniczny 2,5 m3/kpl. * 7,56 zł/m3	m3	5,000	18,900		37,80	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,8 kg/kpl. * 41,16 zł/kg	kg	1,600	32,928		65,86	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0,9 kg/kpl. * 11,60 zł/kg	kg	1,800	10,440		20,88	
5*		czyściwo bawełniane 0,8 kg/kpl. * 8,60 zł/kg	kg	1,600	6,880		13,76	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1,2 m3/kpl. * 13,11 zł/m3	m3	2,400	15,732		31,46	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				2 075,40	1 037,700	1 905,64	169,76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 037,700		952,820	84,880	
Razem z narzutami				3 759,11	1 879,560	3 577,64	181,47	
Cena jednostkowa				1 879,560		1 788,820	90,740	
169 d.3.1	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.	2,00	633,630			
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna $22,2 * 0,955 = 21,201$ r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	42,402	607,833	1 215,67		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 1 kg/kpl. * 8,60 zł/kg	kg	2,000	8,600		17,20	
3*		spirytus 0,49 dm3/kpl. * 35,08 zł/dm3	dm3	0,980	17,189		34,38	
Razem koszty bezpośrednie				1 267,25	633,630	1 215,67	51,58	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				633,630		607,840	25,790	
Razem z narzutami				2 337,43	1 168,720	2 282,29	55,14	
Cena jednostkowa				1 168,720		1 141,150	27,570	
170 d.3.1	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.	2,00	1 135,380			
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna $40,8 * 0,955 = 38,964$ r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	77,928	1 117,098	2 234,20		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0,33 kg/kpl. * 8,60 zł/kg	kg	0,660	2,838		5,68	
3*		spirytus 0,44 dm3/kpl. * 35,08 zł/dm3	dm3	0,880	15,435		30,87	
Razem koszty bezpośrednie				2 270,75	1 135,380	2 234,20	36,55	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 135,380		1 117,100	18,280	
Razem z narzutami				4 233,55	2 116,780	4 194,48	39,07	
Cena jednostkowa				2 116,780		2 097,240	19,540	
171 d.3.1		Przejścia p.poż. dla rur palnych o średnicy do dz50	szt	2,00	0,000			
		obmiar = 2,00 szt						
Razem z narzutami				260,00	130,000			
Cena jednostkowa				130,000				
Razem dział:				Instalacja chłodnicza				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					66 808,47	11 549,17	54 921,49	337,81
RAZEM:					88 247,62	21 682,35	58 711,07	634,20
3.2		Instalacja skroplinowa						
172 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m	81,00	37,570			
1*		obmiar = 81,00 m -- R -- robocizna 0,232 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	18,792	6,651	538,77		
2*		-- M -- Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 32mm 1,02 m/m * 6,54 zł/m	m	82,620	6,671		540,33	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 32 mm 0,6 szt./m * 29,05 zł/szt.	szt.	48,600	17,430		1 411,83	
4*		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50 mm 0,14 m/m * 12,22 zł/m	m	11,340	1,711		138,57	
5*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 1 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	81,000	4,260		345,06	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 435,79zł	%		0,451		36,54	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0043 m-g/m * 91,28 zł/m-g	m-g	0,348	0,393			31,79
Razem koszty bezpośrednie				3 042,89	37,570	538,77	2 472,33	31,79
Jednostkowe koszty bezpośrednie				37,570		6,650	30,520	0,390
Razem z narzutami				3 714,08	45,850	1 011,48	2 642,92	59,68
Cena jednostkowa				45,850		12,490	32,630	0,740
173 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy do skroplin	szt	4,00	26,000			
1*		obmiar = 4,00 szt -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	0,840	6,021	24,08		
2*		-- M -- Syfony z tworzywa sztucznego - skropliny 1 szt/szt * 18,88 zł/szt	szt	4,000	18,880		75,52	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 75,52zł	%		0,189		0,76	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,040	0,913			3,65
Razem koszty bezpośrednie				104,01	26,000	24,08	76,28	3,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				26,000		6,020	19,070	0,910
Razem z narzutami				133,60	33,400	45,21	81,54	6,85
Cena jednostkowa				33,400		11,300	20,390	1,710
Razem dział:					Instalacja skroplinowa			
Razem koszty bezpośrednie:					3 146,90	562,85	2 548,61	35,44
RAZEM:					3 847,68	1 056,69	2 724,46	66,53

Kosztozys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział:					KLIMATYZACJA			
Razem koszty bezpośrednie:					69 955,37	12 112,02	57 470,10	373,25
RAZEM:					92 095,30	22 739,04	61 435,53	700,73
4		INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNA						
4.1		Instalacja wody zimnej i ciepłej						
4.1.1		Rurociągi wody bytowej						
174 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 16mm w budynkach mieszkalnych	m	1 067,60	32,590			
1*		obmiar = 1 067,60 m -- R -- robocizna 0,286 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	305,334	8,200	8 753,91		
2*		Rura wielowarstwowa fi 16 1,1 m/m * 5,57 zł/m	m	1 174,360	6,127		6 541,19	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,12 szt/m * 12,20 zł/szt	szt	1 195,712	13,664		14 587,69	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm 1,43 szt/m * 2,86 zł/szt	szt	1 526,668	4,090		4 366,27	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 25 495,15zł -- S --	%		0,358		382,43	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0017 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,815	0,155			165,65
Razem koszty bezpośrednie				34 797,14	32,590	8 753,91	25 877,58	165,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				32,590		8,200	24,240	0,160
Razem z narzutami				44 408,66	41,600	16 434,54	27 663,13	310,99
Cena jednostkowa				41,600		15,390	25,910	0,290
175 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 20mm w budynkach mieszkalnych	m	322,00	48,850			
1*		obmiar = 322,00 m -- R -- robocizna 0,286 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	92,092	8,200	2 640,28		
2*		Rura wielowarstwowa fi 20 1,1 m/m * 8,77 zł/m	m	354,200	9,647		3 106,33	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 1,12 szt/m * 22,59 zł/szt	szt	360,640	25,301		8 146,86	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm 1,43 szt/m * 3,46 zł/szt	szt	460,460	4,948		1 593,19	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 12 846,38zł -- S --	%		0,598		192,70	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0017 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,547	0,155			49,96

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				15 729,32	48,850	2 640,28	13 039,08	49,96
Jednostkowe koszty bezpośrednie				48,850		8,200	40,490	0,160
Razem z narzutami				18 989,42	58,970	4 956,85	13 938,78	93,79
Cena jednostkowa				58,970		15,390	43,290	0,290
176 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-02	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 25mm w budynkach mieszkalnych	m	201,60	63,200			
1*		obmiar = 201,60 m -- R -- robocizna 0,314 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	63,302	9,002	1 814,88		
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa fi 25 1,08 m/m * 16,19 zł/m	m	217,728	17,485		3 525,02	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 25mm 0,9 szt/m * 34,42 zł/szt	szt	181,440	30,978		6 245,16	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm 1,25 szt/m * 3,81 zł/szt	szt	252,000	4,763		960,12	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 10 730,30zł	%		0,798		160,95	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0019 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,383	0,173			34,96
Razem koszty bezpośrednie				12 741,09	63,200	1 814,88	10 891,25	34,96
Jednostkowe koszty bezpośrednie				63,200		9,000	54,020	0,170
Razem z narzutami				15 115,64	74,980	3 407,25	11 642,75	65,64
Cena jednostkowa				74,980		16,900	57,750	0,330
177 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-03	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 32mm w budynkach mieszkalnych	m	140,40	107,950			
1*		obmiar = 140,40 m -- R -- robocizna 0,344 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	48,298	9,862	1 384,69		
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa fi 32 1,08 m/m * 48,15 zł/m	m	151,632	52,002		7 301,08	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 32mm 0,83 szt./m * 48,15 zł/szt.	szt.	116,532	39,965		5 611,02	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m * 4,01 zł/szt.	szt.	155,844	4,451		624,93	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 13 537,03zł	%		1,446		203,06	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0025 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,351	0,228			32,04
Razem koszty bezpośrednie				15 156,82	107,950	1 384,69	13 740,09	32,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				107,950		9,860	97,860	0,230

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				17 347,93	123,560	2 599,61	14 688,16	60,16
Cena jednostkowa				123,560		18,520	104,620	0,430
178 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-04	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 40mm w budynkach mieszkalnych	m	40,50	145,870			
1*		obmiar = 40,50 m -- R -- robocizna 0,369 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	14,945	10,579	428,46		
2*		Rura wielowarstwowa fi 40 1,08 m/m * 62,96 zł/m	m	43,740	67,997		2 753,87	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 40mm 0,72 szt/m * 84,26 zł/szt	szt	29,160	60,667		2 457,02	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt/m * 4,31 zł/szt	szt	40,500	4,310		174,56	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 5 385,45zł -- S --	%		1,995		80,78	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0035 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,142	0,319			12,94
Razem koszty bezpośrednie				5 907,63	145,870	428,46	5 466,23	12,94
Jednostkowe koszty bezpośrednie				145,870		10,580	134,970	0,320
Razem z narzutami				6 672,08	164,740	804,38	5 843,40	24,30
Cena jednostkowa				164,740		19,860	144,280	0,600
179 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-05	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 50mm w budynkach mieszkalnych	m	18,00	269,440			
1*		obmiar = 18,00 m -- R -- robocizna 0,395 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	7,110	11,325	203,84		
2*		Rura wielowarstwowa fi 50 1,08 m/m * 130,01 zł/m	m	19,440	140,411		2 527,39	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 50mm 0,71 szt/m * 153,20 zł/szt	szt	12,780	108,772		1 957,90	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 50mm 0,9 szt/m * 5,16 zł/szt	szt	16,200	4,644		83,59	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 4 568,88zł -- S --	%		3,807		68,53	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0053 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,095	0,484			8,71
Razem koszty bezpośrednie				4 849,96	269,440	203,84	4 637,41	8,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie				269,440		11,320	257,630	0,480
Razem z narzutami				5 356,42	297,580	382,68	4 957,39	16,35
Cena jednostkowa				297,580		21,260	275,410	0,910
180 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0111-06	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 63mm w budynkach mieszkalnych	m	51,00	418,650			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 51,00 m -- R -- robocizna 0,436 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	22,236	12,500	637,51		
2*		Rura wielowarstwowa fi 63 1,08 m/m * 227,47 zł/m	m	55,080	245,668		12 529,05	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 63mm 0,7 szt/m * 212,50 zł/szt	szt	35,700	148,750		7 586,25	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP- R metalowy z wkładką gumową fi 63mm 0,8 szt/m * 6,10 zł/szt	szt	40,800	4,880		248,88	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 20 364,18zł	%		5,989		305,46	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0095 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,485	0,867			44,22
Razem koszty bezpośrednie				21 351,37	418,650	637,51	20 669,64	44,22
Jednostkowe koszty bezpośrednie				418,650		12,500	405,290	0,870
Razem z narzutami				23 375,73	458,350	1 196,86	22 095,85	83,02
Cena jednostkowa				458,350		23,470	433,250	1,630
181 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	1 841,10	1,850			
1*		obmiar = 1 841,10 m -- R -- robocizna 0,0645 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	118,751	1,849	3 404,59		
Razem koszty bezpośrednie				3 404,59	1,850	3 404,59		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1,850		1,850		
Razem z narzutami				6 391,76	3,470	6 391,76		
Cena jednostkowa				3,470		3,470		
182 d.4.1. 1	KNR-W 2- 15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	1 841,10	3,450			
1*		obmiar = 1 841,10 m -- R -- robocizna 0,113 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	208,044	3,240	5 964,63		
2*		Rury z PCW ciśnieniowe bezkiełkowe o średnicy 20mm 0,02 m/m * 4,80 zł/m	m	36,822	0,096		176,75	
3*		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm 0,002+0,002 = 0,004 szt/m * 19,45 zł/szt	szt	7,364	0,078		143,24	
4*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m * 4,80 zł/szt	szt	11,047	0,029		53,02	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 373,01zł	%		0,003		5,60	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,184	0,009			16,80
Razem koszty bezpośrednie				6 360,04	3,450	5 964,63	378,61	16,80
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,450		3,240	0,210	0,010
Razem z narzutami				11 634,24	6,320	11 197,97	404,73	31,54
Cena jednostkowa				6,320		6,080	0,220	0,020
183 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-01 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 16 mm	m	1,00	146,900			
1*		obmiar = 1,00 m -- R -- robocizna 0,15 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	0,150	4,301	4,30		
2*		-- M -- kształtki PEX 16 mm 2,06 szt./m * 30,79 zł/szt.	szt.	2,060	63,427		63,43	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 4 szt./m * 16,20 zł/szt.	szt.	4,000	64,800		64,80	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm 2 szt/m * 3,29 zł/szt	szt	2,000	6,580		6,58	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 134,81zł	%		6,875		6,88	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				146,90	146,900	4,30	141,69	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				146,900		4,300	141,690	0,910
Razem z narzutami				161,26	161,260	8,08	151,47	1,71
Cena jednostkowa				161,260		8,080	151,470	1,710
184 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-03 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 40 mm	m	1,00	411,590			
1*		obmiar = 1,00 m -- R -- robocizna 0,24 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	0,240	6,881	6,88		
2*		-- M -- kształtki PEX 40 mm 2,06 szt./m * 88,20 zł/szt.	szt.	2,060	181,692		181,69	
3*		tuleje wspomagające 40 mm 4 szt./m * 48,50 zł/szt.	szt.	4,000	194,000		194,00	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 2 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	2,000	8,520		8,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 384,21zł	%		19,595		19,59	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				411,59	411,590	6,88	403,80	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				411,590		6,880	403,800	0,910
Razem z narzutami				446,29	446,290	12,92	431,66	1,71
Cena jednostkowa				446,290		12,920	431,660	1,710

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
185 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-03 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 63 mm	m	1,00	787,920			
1*		obmiar = 1,00 m -- R -- robocizna 0,24 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,240	6,881	6,88		
2*		kształtki PEX 63 mm 2,06 szt./m * 212,50 zł/szt.	szt.	2,060	437,750		437,75	
3*		tuleje wspomagające 63 mm 4 szt./m * 73,15 zł/szt.	szt.	4,000	292,600		292,60	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm 2 szt/m * 5,96 zł/szt	szt	2,000	11,920		11,92	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 742,27zł -- S --	%		37,856		37,86	
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				787,92	787,920	6,88	780,13	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				787,920		6,880	780,130	0,910
Razem z narzutami				848,59	848,590	12,92	833,96	1,71
Cena jednostkowa				848,590		12,920	833,960	1,710
Razem dział:				Rurociągi wody bytowej				
Razem koszty bezpośrednie:				121 644,37		25 250,85	96 025,51	368,01
RAZEM:				150 747,98		47 405,81	102 651,27	690,90
4.1.2		Izolacja						
186 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m	492,80	7,940			
1*		obmiar = 492,80 m -- R -- robocizna $0,0777 + 0,0776 = 0,1553$ r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	76,532	4,452	2 194,17		
2*		Otuliny PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 16 1,1 m/m * 2,10 zł/m	m	542,080	2,310		1 138,37	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	2,908	0,952		468,95	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,48 zł/m	m	24,443	0,073		36,18	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 1 643,50zł -- S --	%		0,100		49,31	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,296	0,055			26,99
Razem koszty bezpośrednie				3 913,97	7,940	2 194,17	1 692,81	26,99
Jednostkowe koszty bezpośrednie				7,940		4,450	3,440	0,050

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				5 979,61	12,130	4 119,32	1 809,61	50,68
Cena jednostkowa				12,130		8,360	3,670	0,100
187 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m	123,60	8,270			
1*		obmiar = 123,60 m -- R -- robocizna $0,0777 + 0,0776 = 0,1553 \text{ r-g/m}^*$ 28,67 zł/r-g	r-g	19,195	4,452	550,32		
2*		-- M -- Otuliny PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 20 1,1 m/m * 2,39 zł/m	m	135,960	2,629		324,94	
3*		Klej do izolacji $0,0059 \text{ dm}^3/\text{m}^* 161,29 \text{ zł/dm}^3$	dm3	0,729	0,952		117,62	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna $0,0496 \text{ m/m}^* 1,48 \text{ zł/m}$	m	6,131	0,073		9,07	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 451,63zł	%		0,110		13,55	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0,0006 \text{ m-g/m}^* 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,074	0,055			6,77
Razem koszty bezpośrednie				1 022,27	8,270	550,32	465,18	6,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8,270		4,450	3,760	0,050
Razem z narzutami				1 543,15	12,490	1 033,16	497,28	12,71
Cena jednostkowa				12,490		8,360	4,020	0,100
188 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m	99,70	8,950			
1*		obmiar = 99,70 m -- R -- robocizna $0,0777 + 0,0776 = 0,1553 \text{ r-g/m}^*$ 28,67 zł/r-g	r-g	15,483	4,452	443,91		
2*		-- M -- Otuliny PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 25 1,1 m/m * 2,99 zł/m	m	109,670	3,289		327,91	
3*		Klej do izolacji $0,0059 \text{ dm}^3/\text{m}^* 161,29 \text{ zł/dm}^3$	dm3	0,588	0,952		94,88	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna $0,0496 \text{ m/m}^* 1,48 \text{ zł/m}$	m	4,945	0,073		7,32	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 430,11zł	%		0,129		12,90	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0,0006 \text{ m-g/m}^* 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,060	0,055			5,46
Razem koszty bezpośrednie				892,38	8,950	443,91	443,01	5,46

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8,950		4,450	4,440	0,050
Razem z narzutami				1 317,22	13,210	833,39	473,58	10,25
Cena jednostkowa				13,210		8,360	4,750	0,100
189 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z pianki PE	m	574,80	17,280			
1*		obmiar = 574,80 m -- R -- robocizna $0,0949 + 0,0949 = 0,1898$ r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	109,097	5,442	3 127,81		
2*		Klej do izolacji $0,0159$ dm ³ /m * 161,29 zł/dm ³	dm ³	9,139	2,565		1 474,08	
3*		Tasma 3x50mm $0,098$ m/m * 3,14 zł/m	m	56,330	0,308		176,88	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	3 448,800	0,720		413,86	
5*		Otulina ze spien.PE dz 16mm,gr.20mm $1,1$ m/m * 7,02 zł/m	m	632,280	7,722		4 438,61	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 6 503,43$ zł -- S --	%		0,339		195,10	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,00205$ m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,178	0,187			107,55
Razem koszty bezpośrednie				9 933,89	17,280	3 127,81	6 698,53	107,55
Jednostkowe koszty bezpośrednie				17,280		5,440	11,650	0,190
Razem z narzutami				13 234,79	23,030	5 872,14	7 160,73	201,92
Cena jednostkowa				23,030		10,220	12,460	0,350
190 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki PE	m	198,40	18,050			
1*		obmiar = 198,40 m -- R -- robocizna $0,0949 + 0,0949 = 0,1898$ r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	37,656	5,442	1 079,61		
2*		Klej do izolacji $0,0159$ dm ³ /m * 161,29 zł/dm ³	dm ³	3,155	2,565		508,80	
3*		Tasma 3x50mm $0,098$ m/m * 3,14 zł/m	m	19,443	0,308		61,05	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	1 190,400	0,720		142,85	
5*		Otulina ze spien.PE dz 20mm,gr.20mm $1,1$ m/m * 7,70 zł/m	m	218,240	8,470		1 680,45	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 2 393,15$ zł -- S --	%		0,362		71,79	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,00205$ m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,407	0,187			37,12
Razem koszty bezpośrednie				3 581,67	18,050	1 079,61	2 464,94	37,12

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				18,050		5,440	12,420	0,190
Razem z narzutami				4 731,57	23,850	2 026,86	2 635,02	69,69
Cena jednostkowa				23,850		10,220	13,280	0,350
191 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki PE	m	101,90	20,370			
1*		obmiar = 101,90 m -- R -- robocizna $0,1054 + 0,1054 = 0,2108$ r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	21,481	6,044	615,85		
2*		Klej do izolacji $0,0186 \text{ dm}^3/\text{m} * 161,29 \text{ zł}/\text{dm}^3$	dm3	1,895	3,000		305,70	
3*		Tasma 3x50mm $0,1351 \text{ m}/\text{m} * 3,14 \text{ zł}/\text{m}$	m	13,767	0,424		43,23	
4*		Klipsy montażowe $6 \text{ szt}/\text{m} * 0,12 \text{ zł}/\text{szt}$	szt	611,400	0,720		73,37	
5*		Otulina ze spien.PE dz 25mm,gr.20mm $1,1 \text{ m}/\text{m} * 8,50 \text{ zł}/\text{m}$	m	112,090	9,350		952,77	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 1 375,07 \text{ zł}$ -- S --	%		0,405		41,25	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,0047 \text{ m-g}/\text{m} * 91,27 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	0,479	0,429			43,71
Razem koszty bezpośrednie				2 075,88	20,370	615,85	1 416,32	43,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie				20,370		6,040	13,900	0,430
Razem z narzutami				2 752,30	27,010	1 156,19	1 514,05	82,06
Cena jednostkowa				27,010		11,350	14,860	0,810
192 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z pianki PE	m	140,40	22,760			
1*		obmiar = 140,40 m -- R -- robocizna $0,1054 + 0,1054 = 0,2108$ r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	29,596	6,044	848,53		
2*		Klej do izolacji $0,0225 \text{ dm}^3/\text{m} * 161,29 \text{ zł}/\text{dm}^3$	dm3	3,159	3,629		509,52	
3*		Tasma 3x50mm $0,1524 \text{ m}/\text{m} * 3,14 \text{ zł}/\text{m}$	m	21,397	0,479		67,19	
4*		Klipsy montażowe $6 \text{ szt}/\text{m} * 0,12 \text{ zł}/\text{szt}$	szt	842,400	0,720		101,09	
5*		Otulina ze spien.PE dz 32mm,gr.25mm $1,1 \text{ m}/\text{m} * 9,89 \text{ zł}/\text{m}$	m	154,440	10,879		1 527,41	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 2 205,21 \text{ zł}$ -- S --	%		0,471		66,16	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,00585 \text{ m-g}/\text{m} * 91,27 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	0,821	0,534			74,96
Razem koszty bezpośrednie				3 194,86	22,760	848,53	2 271,37	74,96

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				22,760		6,040	16,180	0,530
Razem z narzutami				4 161,84	29,640	1 593,02	2 428,09	140,73
Cena jednostkowa				29,640		11,350	17,290	1,000
193 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami z pianki PE	m	40,50	41,300			
1*		obmiar = 40,50 m -- R -- robocizna $0,1054 + 0,1054 = 0,2108 \text{ r-g/m} * 28,67 \text{ zł/r-g}$ -- M --	r-g	8,537	6,044	244,77		
2*		Klej do izolacji $0,0261 \text{ dm}^3/\text{m} * 161,29 \text{ zł/dm}^3$	dm3	1,057	4,210		170,49	
3*		Tasma 3x50mm $0,1697 \text{ m/m} * 3,14 \text{ zł/m}$	m	6,873	0,533		21,58	
4*		Klipsy montażowe $6 \text{ szt/m} * 0,12 \text{ zł/szt}$	szt	243,000	0,720		29,16	
5*		Otulina ze spien.PE dz 40mm,gr.40mm $1,1 \text{ m/m} * 25,58 \text{ zł/m}$	m	44,550	28,138		1 139,59	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 1 360,82 \text{ zł}$ -- S --	%		1,008		40,82	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,00705 \text{ m-g/m} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,286	0,643			26,06
Razem koszty bezpośrednie				1 672,47	41,300	244,77	1 401,64	26,06
Jednostkowe koszty bezpośrednie				41,300		6,040	34,610	0,640
Razem z narzutami				2 006,81	49,550	459,53	1 498,35	48,93
Cena jednostkowa				49,550		11,350	37,000	1,210
194 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami z pianki PE	m	18,00	46,960			
1*		obmiar = 18,00 m -- R -- robocizna $0,1054 + 0,1054 = 0,2108 \text{ r-g/m} * 28,67 \text{ zł/r-g}$ -- M --	r-g	3,794	6,044	108,79		
2*		Klej do izolacji $0,0261 \text{ dm}^3/\text{m} * 161,29 \text{ zł/dm}^3$	dm3	0,470	4,210		75,77	
3*		Tasma 3x50mm $0,1697 \text{ m/m} * 3,14 \text{ zł/m}$	m	3,055	0,533		9,59	
4*		Klipsy montażowe $6 \text{ szt/m} * 0,12 \text{ zł/szt}$	szt	108,000	0,720		12,96	
5*		Otulina ze spien.PE dz 50mm,gr.50mm $1,1 \text{ m/m} * 30,58 \text{ zł/m}$	m	19,800	33,638		605,48	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 703,80 \text{ zł}$ -- S --	%		1,173		21,11	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,00705 \text{ m-g/m} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,127	0,643			11,58
Razem koszty bezpośrednie				845,28	46,960	108,79	724,91	11,58
Jednostkowe koszty bezpośrednie				46,960		6,040	40,270	0,640

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				1 000,91	55,610	204,24	774,93	21,74
Cena jednostkowa				55,610		11,350	43,050	1,210
195 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-20	izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami z pianki PE	m	51,00	65,500			
1*		obmiar = 51,00 m -- R -- robocizna $0,138 + 0,138 = 0,276 \text{ r-g/m} * 28,67 \text{ zł/r-g}$ -- M --	r-g	14,076	7,913	403,56		
2*		Klej do izolacji $0,0292 \text{ dm}^3/\text{m} * 161,29 \text{ zł/dm}^3$	dm3	1,489	4,710		240,19	
3*		Tasma 3x50mm $0,209 \text{ m/m} * 3,14 \text{ zł/m}$	m	10,659	0,656		33,47	
4*		Klipsy montażowe $5 \text{ szt/m} * 0,12 \text{ zł/szt}$	szt	255,000	0,600		30,60	
5*		Otulina ze spien.PE dz 63mm,gr.60mm $1,15 \text{ m/m} * 42,53 \text{ zł/m}$	m	58,650	48,910		2 494,38	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $3 \% * 2 798,64 \text{ zł}$ -- S --	%		1,646		83,96	
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,0117 \text{ m-g/m} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,597	1,068			54,46
Razem koszty bezpośrednie				3 340,62	65,500	403,56	2 882,60	54,46
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,500		7,910	56,520	1,070
Razem z narzutami				3 941,39	77,280	757,64	3 081,50	102,25
Cena jednostkowa				77,280		14,860	60,420	2,000
Razem dział:					Izolacja			
Razem koszty bezpośrednie:					30 473,29	9 617,32	20 461,31	394,66
RAZEM:					40 669,59	18 055,51	21 873,14	740,94
4.1.3		Wodomierze + zawory						
196 d.4.1. 3	KNR-W 2- 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ZW	kpl.	40,00	209,120			
1*		obmiar = 40,00 kpl. -- R -- robocizna $0,84 \text{ r-g/kpl.} * 28,67 \text{ zł/r-g}$ -- M --	r-g	33,600	24,083	963,31		
2*		Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 1,6 - JS 2,5, fi 15 mm $1 \text{ szt/kpl.} * 155,00 \text{ zł/szt}$	szt	40,000	155,000		6 200,00	
3*		Złączki gwintowane - śrubunek prosty GW/GZ mosiężny fi 1/2" Art.nr 126 $2 \text{ szt/kpl.} * 13,20 \text{ zł/szt}$	szt	80,000	26,400		1 056,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) $1,5 \% * 7 256,00 \text{ zł}$ -- S --	%		2,721		108,84	
5*		samochód dostawczy 0.9 t $0,01 \text{ m-g/kpl.} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,400	0,913			36,51
Razem koszty bezpośrednie				8 364,66	209,120	963,31	7 364,84	36,51
Jednostkowe koszty bezpośrednie				209,120		24,080	184,120	0,910

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				9 750,06	243,750	1 808,51	7 873,01	68,54
Cena jednostkowa				243,750		45,210	196,830	1,710
197 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm CW	kpl.	37,00	239,870			
1*		obmiar = 37,00 kpl. -- R -- robocizna 0,84 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	31,080	24,083	891,06		
2*		-- M -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydełkowy, JS 1,6 - JS 2,5, fi 15 mm 1 szt/kpl. * 185,30 zł/szt	szt	37,000	185,300		6 856,10	
3*		Złączki gwintowane - śrubunek prosty GW/GZ mosiężny fi 1/2" Art.nr 126 2 szt/kpl. * 13,20 zł/szt	szt	74,000	26,400		976,80	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 7 832,90zł	%		3,176		117,49	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				8 875,22	239,870	891,06	7 950,39	33,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie				239,870		24,080	214,880	0,910
Razem z narzutami				10 235,24	276,630	1 672,87	8 498,97	63,40
Cena jednostkowa				276,630		45,210	229,700	1,710
198 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	77,00	61,860			
1*		obmiar = 77,00 kpl. -- R -- robocizna 0,91 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	70,070	26,090	2 008,91		
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa fi 20 0,42 m/kpl. * 8,77 zł/m	m	32,340	3,683		283,62	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 2 szt/kpl. * 12,20 zł/szt	szt	154,000	24,400		1 878,80	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 2 szt/kpl. * 3,58 zł/szt	szt	154,000	7,160		551,32	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 713,74zł	%		0,529		40,71	
Razem koszty bezpośrednie				4 763,36	61,860	2 008,91	2 754,45	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				61,860		26,090	35,770	
Razem z narzutami				6 716,03	87,220	3 771,52	2 944,51	
Cena jednostkowa				87,220		48,980	38,240	
199 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów W4115 o śr. 15 mm	szt.	14,00	143,770			
		obmiar = 14,00 szt.						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,940	6,021	84,29		
2*		-- M -- zawór Stromax W4115 15 mm 1 szt./szt. * 116,70 zł/szt.	szt.	14,000	116,700		1 633,80	
3*		Złączki gwintowane - nypel redukcyjny GZ/GZ mosiężny fi 3/4"x1/2" Art.nr 291 2,06 szt/szt. * 6,55 zł/szt	szt	28,840	13,493		188,90	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 822,70zł	%		6,640		92,96	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	0,913			12,78
Razem koszty bezpośrednie				2 012,73	143,770	84,29	1 915,66	12,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				143,770		6,020	136,830	0,910
Razem z narzutami				2 230,08	159,290	158,25	2 047,84	23,99
Cena jednostkowa				159,290		11,300	146,270	1,710
200 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-02	Montaż zaworów W4115 o śr. 20 mm	szt.	1,00	206,410			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,240	6,881	6,88		
2*		-- M -- zawór Stromax W4115 20 mm 1 szt./szt. * 167,20 zł/szt.	szt.	1,000	167,200		167,20	
3*		Złączki gwintowane - nypel redukcyjny GZ/GZ mosiężny fi 1"x3/4" Art.nr 291 2,06 szt/szt. * 10,15 zł/szt	szt	2,060	20,909		20,91	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 188,11zł	%		9,594		9,59	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	1,825			1,83
Razem koszty bezpośrednie				206,41	206,410	6,88	197,70	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				206,410		6,880	197,700	1,830
Razem z narzutami				227,70	227,700	12,92	211,34	3,44
Cena jednostkowa				227,700		12,920	211,340	3,440
201 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-04	Montaż zaworów W4115 o śr. 25 mm	szt.	8,00	255,950			
1*		obmiar = 8,00 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,240	8,028	64,22		
2*		-- M -- zawór Stromax W4115 25 mm 1 szt./szt. * 212,30 zł/szt.	szt.	8,000	212,300		1 698,40	
3*		Złączki gwintowane - nypel GZ/GZ mosiężny fi 1" Art.nr 270A 2,06 szt/szt. * 10,61 zł/szt	szt	16,480	21,857		174,85	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 873,25zł	%		11,942		95,54	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,160	1,825			14,60
Razem koszty bezpośrednie				2 047,61	255,950	64,22	1 968,79	14,60

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				255,950		8,030	246,100	1,830
Razem z narzutami				2 252,63	281,580	120,57	2 104,64	27,42
Cena jednostkowa				281,580		15,070	263,080	3,430
202 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-04 analogia	Montaż zaworów W4115 o śr. 32 mm	szt.	7,00	405,800			
1*		obmiar = 7,00 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	8,028	56,19		
2*		-- M -- zawór Stromax W4115 32 mm 1 szt./szt. * 337,80 zł/szt.	szt.	7,000	337,800		2 364,60	
3*		Złączki gwintowane - nypel GZ/GZ mosiężny fi 1" 1/4 2,06 szt/szt. * 18,90 zł/szt	szt	14,420	38,934		272,54	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 637,14zł	%		19,213		134,49	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	1,825			12,78
Razem koszty bezpośrednie				2 840,60	405,800	56,19	2 771,63	12,78
Jednostkowe koszty bezpośrednie				405,800		8,030	395,950	1,830
Razem z narzutami				3 092,35	441,760	105,49	2 962,87	23,99
Cena jednostkowa				441,760		15,070	423,270	3,430
203 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 15 mm	szt.	11,00	89,610			
1*		obmiar = 11,00 szt. -- R -- robocizna 0,94 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	10,340	26,950	296,45		
2*		-- M -- Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1/2" Art.nr 50 1 szt/szt. * 30,30 zł/szt	szt	11,000	30,300		333,30	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno- wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 15mm 2 szt/szt. * 13,05 zł/szt	szt	22,000	26,100		287,10	
4*		Uchwyt stalowy do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm 1 szt/szt. * 3,55 zł/szt	szt	11,000	3,550		39,05	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 659,45zł	%		1,799		19,78	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	0,913			10,04
Razem koszty bezpośrednie				985,72	89,610	296,45	679,23	10,04
Jednostkowe koszty bezpośrednie				89,610		26,950	61,750	0,910
Razem z narzutami				1 301,51	118,320	556,56	726,10	18,85
Cena jednostkowa				118,320		50,600	66,010	1,710
204 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.	37,00	112,130			
1*		obmiar = 37,00 szt. -- R -- robocizna 1,04 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	38,480	29,817	1 103,22		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 3/4" Art.nr 50 1 szt/szt. * 46,60 zł/szt	szt	37,000	46,600		1 724,20	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 20mm 2 szt/szt. * 14,44 zł/szt	szt	74,000	28,880		1 068,56	
4*		Uchwyt stalowy do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm 1 szt/szt. * 3,55 zł/szt	szt	37,000	3,550		131,35	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 924,11zł -- S --	%		2,371		87,72	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				4 148,82	112,130	1 103,22	3 011,83	33,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie				112,130		29,820	81,400	0,910
Razem z narzutami				5 354,23	144,710	2 071,18	3 219,65	63,40
Cena jednostkowa				144,710		55,980	87,020	1,710
205 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.	36,00	155,240			
1*		obmiar = 36,00 szt. -- R -- robocizna 1,13 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	40,680	32,397	1 166,30		
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1" Art.nr 50 1 szt/szt. * 77,00 zł/szt	szt	36,000	77,000		2 772,00	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 25mm 2 szt/szt. * 18,47 zł/szt	szt	72,000	36,940		1 329,84	
4*		Uchwyt stalowy do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm 1 szt/szt. * 3,55 zł/szt	szt	36,000	3,550		127,80	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 4 229,64zł -- S --	%		3,525		126,89	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,720	1,825			65,71
Razem koszty bezpośrednie				5 588,54	155,240	1 166,30	4 356,53	65,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie				155,240		32,400	121,010	1,830
Razem z narzutami				6 970,09	193,610	2 189,60	4 657,13	123,36
Cena jednostkowa				193,610		60,820	129,360	3,430
206 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór 4017 o śr. nom. 15 mm	szt.	10,00	256,190			
1*		obmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	2,100	6,021	60,21		
2*		zawory Stromax 4017 o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt. * 242,00 zł/szt.	szt.	10,000	242,000		2 420,00	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 420,00zł	%		7,260		72,60	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	0,913			9,13
Razem koszty bezpośrednie				2 561,94	256,190	60,21	2 492,60	9,13
Jednostkowe koszty bezpośrednie				256,190		6,020	249,260	0,910
Razem z narzutami				2 794,77	279,480	113,04	2 664,59	17,14
Cena jednostkowa				279,480		11,300	266,460	1,710
207 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór 4011 o śr. nom. 15 mm	szt.	10,00	383,090			
1*		obmiar = 10,00 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	6,021	60,21		
2*		-- M -- zawory Stromax 4011 o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt. * 365,20 zł/szt.	szt.	10,000	365,200		3 652,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 652,00zł	%		10,956		109,56	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	0,913			9,13
Razem koszty bezpośrednie				3 830,90	383,090	60,21	3 761,56	9,13
Jednostkowe koszty bezpośrednie				383,090		6,020	376,160	0,910
Razem z narzutami				4 151,29	415,130	113,04	4 021,11	17,14
Cena jednostkowa				415,130		11,300	402,110	1,710
208 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.	2,00	27,410			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,420	6,021	12,04		
2*		-- M -- Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm 1 szt/szt. * 19,88 zł/szt	szt	2,000	19,880		39,76	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 39,76zł	%		0,596		1,19	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				54,82	27,410	12,04	40,95	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				27,410		6,020	20,480	0,920
Razem z narzutami				69,83	34,920	22,61	43,78	3,44
Cena jednostkowa				34,920		11,310	21,890	1,720
209 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór przelotowy ze spustem, wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.	2,00	37,710			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	0,420	6,021	12,04		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody, fi 15mm ze spustem 1 szt/szt. * 29,88 zł/szt	szt	2,000	29,880		59,76	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 59,76zł	%		0,896		1,79	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				75,42	37,710	12,04	61,55	1,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				37,710		6,020	30,780	0,920
Razem z narzutami				91,85	45,930	22,61	65,80	3,44
Cena jednostkowa				45,930		11,310	32,900	1,720
210 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.	74,00	36,670			
1*		obmiar = 74,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	17,760	6,881	509,18		
2*		-- M -- Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 20mm 1 szt/szt. * 28,04 zł/szt	szt	74,000	28,040		2 074,96	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 074,96zł	%		0,841		62,25	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,740	0,913			67,54
Razem koszty bezpośrednie				2 713,93	36,670	509,18	2 137,21	67,54
Jednostkowe koszty bezpośrednie				36,670		6,880	28,880	0,910
Razem z narzutami				3 367,42	45,510	955,94	2 284,68	126,80
Cena jednostkowa				45,510		12,920	30,870	1,710
211 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.	72,00	54,630			
1*		obmiar = 72,00 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	20,160	8,028	577,99		
2*		-- M -- Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 25mm 1 szt/szt. * 43,47 zł/szt	szt	72,000	43,470		3 129,84	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 129,84zł	%		1,304		93,90	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	1,440	1,825			131,43
Razem koszty bezpośrednie				3 933,16	54,630	577,99	3 223,74	131,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				54,630		8,030	44,770	1,830
Razem z narzutami				4 778,05	66,360	1 085,12	3 446,18	246,75
Cena jednostkowa				66,360		15,070	47,860	3,430
212 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.	1,00	26,390			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,210	6,021	6,02		
2*		-- M -- Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm 1 szt/szt. * 18,89 zł/szt	szt	1,000	18,890		18,89	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 18,89zł	%		0,567		0,57	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				26,39	26,390	6,02	19,46	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				26,390		6,020	19,460	0,910
Razem z narzutami				33,81	33,810	11,30	20,80	1,71
Cena jednostkowa				33,810		11,300	20,800	1,710
213 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.	37,00	34,410			
1*		obmiar = 37,00 szt. -- R -- robocizna 0,24 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,880	6,881	254,59		
2*		-- M -- Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 20mm 1 szt/szt. * 25,84 zł/szt	szt	37,000	25,840		956,08	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 956,08zł	%		0,775		28,68	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				1 273,12	34,410	254,59	984,76	33,77
Jednostkowe koszty bezpośrednie				34,410		6,880	26,620	0,910
Razem z narzutami				1 594,08	43,080	477,97	1 052,71	63,40
Cena jednostkowa				43,080		12,920	28,450	1,710
214 d.4.1. 3	KNR INSTA L 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.	36,00	45,680			
1*		obmiar = 36,00 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	10,080	8,028	288,99		
2*		-- M -- Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm 1 szt/szt. * 34,78 zł/szt	szt	36,000	34,780		1 252,08	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 1 252,08zł	%		1,043		37,56	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,720	1,825			65,71
Razem koszty bezpośrednie				1 644,34	45,680	288,99	1 289,64	65,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie				45,680		8,030	35,820	1,830
Razem z narzutami				2 044,53	56,790	542,54	1 378,63	123,36
Cena jednostkowa				56,790		15,070	38,300	3,430

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
215 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 16mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym	szt	343,00	72,940			
1*		obmiar = 343,00 szt -- R -- robocizna 0,682 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	233,926	19,553	6 706,66		
2*		-- M -- Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1 szt/szt * 12,20 zł/szt	szt	343,000	12,200		4 184,60	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm gwintowane 1 szt/szt * 30,79 zł/szt	szt	343,000	30,790		10 560,97	
4*		Złącza elastyczne metalowe 1 szt/szt * 9,52 zł/szt	szt	343,000	9,520		3 265,36	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 18 010,93zł	%		0,788		270,16	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,001 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,343	0,091			31,31
Razem koszty bezpośrednie				25 019,06	72,940	6 706,66	18 281,09	31,31
Jednostkowe koszty bezpośrednie				72,940		19,550	53,300	0,090
Razem z narzutami				32 192,34	93,860	12 591,06	19 542,49	58,79
Cena jednostkowa				93,860		36,710	56,980	0,170
216 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	32,00	80,190			
1*		obmiar = 32,00 szt. -- R -- robocizna 0,289 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	9,248	8,286	265,14		
2*		-- M -- Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 3 szt/szt. * 12,20 zł/szt	szt	96,000	36,600		1 171,20	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm gwintowane 1 szt/szt. * 30,79 zł/szt	szt	32,000	30,790		985,28	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt. * 3,36 zł/szt	szt	32,000	3,360		107,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 264,00zł	%		1,061		33,96	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,001 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,032	0,091			2,92
Razem koszty bezpośrednie				2 566,02	80,190	265,14	2 297,96	2,92
Jednostkowe koszty bezpośrednie				80,190		8,290	71,810	0,090
Razem z narzutami				2 959,77	92,490	497,77	2 456,52	5,48

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa					92,490	15,560	76,770	0,170
Razem dział:					Wodomierze + zawory			
Razem koszty bezpośrednie:					83 532,77	15 393,90	67 561,57	577,30
RAZEM:					102 207,58	28 900,44	72 223,32	1 083,82
Razem dział:					Instalacja wody zimnej i ciepłej			
Razem koszty bezpośrednie:					235 650,43	50 262,07	184 048,39	1 339,97
RAZEM:					293 625,15	94 361,76	196 747,73	2 515,66
4.2		Instalacja wody hydrantowej						
217 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-09	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 65 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m	22,00	181,900			
1*		obmiar = 22,00 m -- R -- robocizna 1,281 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	28,182	36,726	807,98		
2*		-- M -- Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 65 mm 1,02 m/m * 100,89 zł/m	m	22,440	102,908		2 263,97	
3*		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 65mm 0,722 szt/m * 48,60 zł/szt	szt	15,884	35,089		771,96	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 % * 3 035,93zł	%		4,830		106,26	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0257 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,565	2,346			51,60
Razem koszty bezpośrednie				4 001,77	181,900	807,98	3 142,19	51,60
Jednostkowe koszty bezpośrednie				181,900		36,730	142,830	2,350
Razem z narzutami				4 972,78	226,040	1 516,90	3 359,00	96,88
Cena jednostkowa					226,040	68,950	152,680	4,400
218 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 50 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m	22,00	126,200			
1*		obmiar = 22,00 m -- R -- robocizna 1,046 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	23,012	29,989	659,75		
2*		-- M -- Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 50 mm 1,02 m/m * 73,95 zł/m	m	22,440	75,429		1 659,44	
3*		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 50mm 0,714 szt/m * 20,44 zł/szt	szt	15,708	14,594		321,07	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 % * 1 980,51zł	%		3,151		69,32	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0333 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,733	3,039			66,86
Razem koszty bezpośrednie				2 776,44	126,200	659,75	2 049,83	66,86
Jednostkowe koszty bezpośrednie				126,200		29,990	93,170	3,040
Razem z narzutami				3 555,42	161,610	1 238,62	2 191,27	125,53
Cena jednostkowa					161,610	56,300	99,600	5,710

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
219 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 15 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m	25,00	47,840			
1*		obmiar = 25,00 m -- R -- robocizna 0,635 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	15,875	18,205	455,14		
2*		Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 15 mm 1,03 m/m * 24,40 zł/m	m	25,750	25,132		628,30	
3*		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 0,646 szt/m * 3,64 zł/szt	szt	16,150	2,351		58,79	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 % * 687,09zł -- S --	%		0,962		24,05	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,013 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,325	1,187			29,66
Razem koszty bezpośrednie				1 195,94	47,840	455,14	711,14	29,66
Jednostkowe koszty bezpośrednie				47,840		18,210	28,450	1,190
Razem z narzutami				1 670,36	66,810	854,47	760,21	55,68
Cena jednostkowa				66,810		34,180	30,410	2,230
220 d.4.2	KNR 2-25 0514-01 analogia	Hydranty wewnętrzne DN 33, L=30	kpl.	2,00	1 625,680			
1*		obmiar = 2,00 kpl. -- R -- robocizna 2,1 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	4,200	60,207	120,41		
2*		Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 33 mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 30 m 1 kpl/kpl. * 1 527,05 zł/kpl	kpl	2,000	1 527,050		3 054,10	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 3 054,10zł -- S --	%		22,906		45,81	
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,17 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,340	15,516			31,03
Razem koszty bezpośrednie				3 251,35	1 625,680	120,41	3 099,91	31,03
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 625,680		60,210	1 549,960	15,520
Razem z narzutami				3 598,12	1 799,060	226,06	3 313,80	58,26
Cena jednostkowa				1 799,060		113,030	1 656,900	29,130
221 d.4.2	KNR-W 2- 15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	69,00	1,850			
1*		obmiar = 69,00 m -- R -- robocizna 0,0645 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	4,451	1,849	127,60		
Razem koszty bezpośrednie				127,60	1,850	127,60		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1,850		1,850		
Razem z narzutami				239,55	3,470	239,55		
Cena jednostkowa				3,470		3,470		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
222 d.4.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	69,00	3,450			
1*		obmiar = 69,00 m -- R -- robocizna 0,113 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	7,797	3,240	223,54		
2*		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm 0,02 m/m * 4,80 zł/m	m	1,380	0,096		6,62	
3*		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm 0,002+0,002 = 0,004 szt/m * 19,45 zł/szt	szt	0,276	0,078		5,37	
4*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m * 4,80 zł/szt	szt	0,414	0,029		1,99	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 13,98zł -- S --	%		0,003		0,21	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,007	0,009			0,63
Razem koszty bezpośrednie				238,36	3,450	223,54	14,19	0,63
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,450		3,240	0,210	0,010
Razem z narzutami				436,02	6,320	419,67	15,17	1,18
Cena jednostkowa				6,320		6,080	0,220	0,020
223 d.4.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m	22,00	21,470			
1*		obmiar = 22,00 m -- R -- robocizna 0,2243 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	4,935	6,431	141,47		
2*		Otulina z pianki polietylenowej ThermaECO FRZ o śr. wewnętrznej 76 mm i grubość ścianki 9 mm 1,15 m/m * 10,64 zł/m	m	25,300	12,236		269,19	
3*		Klej Thermaglu (puszka - 1 litr) 0,0134 dm3/m * 74,08 zł/dm3	dm3	0,295	0,993		21,84	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,1405 m/m * 3,19 zł/m	m	3,091	0,448		9,86	
5*		klipsy montażowe Theraclips 5 szt./m * 0,12 zł/szt.	szt.	110,000	0,600		13,20	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 314,09zł -- S --	%		0,428		9,42	
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00365 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	0,333			7,33
Razem koszty bezpośrednie				472,31	21,470	141,47	323,51	7,33
Jednostkowe koszty bezpośrednie				21,470		6,430	14,710	0,330
Razem z narzutami				625,19	28,420	265,60	345,83	13,76
Cena jednostkowa				28,420		12,070	15,720	0,630
224 d.4.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m	22,00	17,430			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 22,00 m -- R -- robocizna 0,2243 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	4,935	6,431	141,47		
2*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej ThermaECO FRZ o śr. wewnętrznej 54 mm i grubość ścianki 9 mm 1,15 m/m * 7,23 zł/m	m	25,300	8,315		182,92	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0134 dm3/m * 74,08 zł/dm3	dm3	0,295	0,993		21,84	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m * 3,19 zł/m	m	3,091	0,448		9,86	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5 szt./m * 0,12 zł/szt.	szt.	110,000	0,600		13,20	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 227,82zł	%		0,311		6,83	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,00365 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	0,333			7,33
Razem koszty bezpośrednie				383,45	17,430	141,47	234,65	7,33
Jednostkowe koszty bezpośrednie				17,430		6,430	10,670	0,330
Razem z narzutami				530,20	24,100	265,60	250,84	13,76
Cena jednostkowa				24,100		12,070	11,400	0,630
225 d.4.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	25,00	8,770			
1*		obmiar = 25,00 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,883	4,452	111,31		
2*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej ThermaECO FRZ o śr. wewnętrznej 22 mm i grubość ścianki 6 mm 1,1 m/m * 2,57 zł/m	m	27,500	2,827		70,68	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0059 dm3/m * 74,08 zł/dm3	dm3	0,148	0,437		10,93	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 3,19 zł/m	m	1,240	0,158		3,96	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m * 0,12 zł/szt.	szt.	150,000	0,720		18,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 103,57zł	%		0,124		3,11	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,015	0,055			1,37
Razem koszty bezpośrednie				219,36	8,770	111,31	106,68	1,37
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8,770		4,450	4,270	0,050
Razem z narzutami				325,59	13,020	208,98	114,04	2,57
Cena jednostkowa				13,020		8,360	4,560	0,100
226 d.4.2	KNR INSTA L 0109-06	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 50 mm	szt.	2,00	164,140			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,45 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,900	12,902	25,80		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 50mm 1 szt/szt. * 143,29 zł/szt	szt	2,000	143,290		286,58	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 286,58zł	%		4,299		8,60	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	3,651			7,30
Razem koszty bezpośrednie				328,28	164,140	25,80	295,18	7,30
Jednostkowe koszty bezpośrednie				164,140		12,900	147,590	3,650
Razem z narzutami				377,68	188,840	48,43	315,55	13,70
Cena jednostkowa				188,840		24,220	157,780	6,850
227 d.4.2	KNR INSTA L 0109-06	Zawór VV300 o śr. nom. 50 mm	szt.	1,00	10 288,210			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,45 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,450	12,902	12,90		
2*		-- M -- Zawór pierwszeństwa VV300 fi 50 mm 1 szt/szt. * 9 972,49 zł/szt	szt	1,000	9 972,490		9 972,49	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 9 972,49zł	%		299,175		299,17	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,040	3,651			3,65
Razem koszty bezpośrednie				10 288,21	10 288,210	12,90	10 271,66	3,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				10 288,210		12,900	10 271,660	3,650
Razem z narzutami				11 011,47	11 011,470	24,22	10 980,40	6,85
Cena jednostkowa				11 011,470		24,220	10 980,400	6,850
228 d.4.2	KNR INSTA L 0109-01	Zawór VV 300 o śr. nom. 15 mm	szt.	1,00	3 215,380			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,210	6,021	6,02		
2*		-- M -- zawory VV 300 śr.nom. 15 mm 1 szt./szt. * 3 115,00 zł/szt.	szt.	1,000	3 115,000		3 115,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 115,00zł	%		93,450		93,45	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				3 215,38	3 215,380	6,02	3 208,45	0,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3 215,380		6,020	3 208,450	0,910
Razem z narzutami				3 442,84	3 442,840	11,30	3 429,83	1,71
Cena jednostkowa				3 442,840		11,300	3 429,830	1,710

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
229 d.4.2	KNR INSTA L 0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm	szt.	1,00	481,990			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 1,8 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,800	51,606	51,61		
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 2 1/2" Art.nr 50 1 szt/szt. * 315,00 zł/szt	szt	1,000	315,000		315,00	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, czarna fi 65mm 2 szt/szt. * 46,81 zł/szt	szt	2,000	93,620		93,62	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 63mm 1 szt/szt. * 5,68 zł/szt	szt	1,000	5,680		5,68	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 414,30zł -- S --	%		12,429		12,43	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,040	3,651			3,65
Razem koszty bezpośrednie				481,99	481,990	51,61	426,73	3,65
Jednostkowe koszty bezpośrednie				481,990		51,610	426,730	3,650
Razem z narzutami				559,92	559,920	96,90	456,17	6,85
Cena jednostkowa				559,920		96,900	456,170	6,850
230 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr. nom. 65 mm	szt.	3,00	651,900			
1*		obmiar = 3,00 szt. -- R -- robocizna 0,58 * 0,955 = 0,5539 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,662	15,880	47,64		
2*		Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany fi 65mm 1 szt/szt. * 527,65 zł/szt	szt	3,000	527,650		1 582,95	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 65 mm 2,02 szt./szt. * 48,60 zł/szt.	szt.	6,060	98,172		294,52	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % * 1 877,47zł -- S --	%		5,632		16,90	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,150	4,564			13,69
Razem koszty bezpośrednie				1 955,70	651,900	47,64	1 894,37	13,69
Jednostkowe koszty bezpośrednie				651,900		15,880	631,460	4,560
Razem z narzutami				2 140,22	713,410	89,44	2 025,08	25,70
Cena jednostkowa				713,410		29,810	675,030	8,570
231 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawory zwrotne EA o śr. nom. 65 mm	szt.	2,00	2 346,770			
1*		obmiar = 2,00 szt. -- R -- robocizna 0,58 * 0,955 = 0,5539 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,108	15,880	31,76		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór zwrotny antyskażeniowy (izolator przepływu) kołnierzowy EA 453, PN 1,6 MPa, 100 st.C, fi 65 mm 1 szt./szt. * 2 207,40 zł/szt	szt	2,000	2 207,400		4 414,80	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 65 mm 2,02 szt./szt. * 48,60 zł/szt.	szt.	4,040	98,172		196,34	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % * 4 611,14zł -- S --	%		20,750		41,50	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	4,564			9,13
Razem koszty bezpośrednie				4 693,53	2 346,770	31,76	4 652,64	9,13
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 346,770		15,880	2 326,320	4,570
Razem z narzutami				5 050,44	2 525,220	59,63	4 973,67	17,14
Cena jednostkowa				2 525,220		29,820	2 486,840	8,570
232 d.4.2	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze o śr. nom. 50 mm	szt.	1,00	3 600,900			
1*		obmiar = 1,00 szt. -- R -- robocizna 2,07 * 0,955 = 1,97685 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	1,977	56,676	56,68		
2*		Wodomierz sprzężony MWN/JS 50/4,0-S 1 szt./szt. * 3 496,34 zł/szt	szt	1,000	3 496,340		3 496,34	
3*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 1,48 kg/szt. * 11,66 zł/kg	kg	1,480	17,257		17,26	
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm 4 szt./szt. * 2,47 zł/szt.	szt.	4,000	9,880		9,88	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 % * 3 523,48zł -- S --	%		7,047		7,05	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,150	13,691			13,69
Razem koszty bezpośrednie				3 600,90	3 600,900	56,68	3 530,53	13,69
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3 600,900		56,680	3 530,530	13,690
Razem z narzutami				3 906,25	3 906,250	106,41	3 774,14	25,70
Cena jednostkowa				3 906,250		106,410	3 774,140	25,700
233 d.4.2	analiza indywidualna	Zestaw hydroforowy COR-2 Helix VF 606/SC-FFS z układem pomiarowym UP-40	szt.	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 szt.						
Razem z narzutami				69 826,00	69 826,000			
Cena jednostkowa				69 826,000				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział: Instalacja wody hydrantowej								
Razem koszty bezpośrednie:					37 230,57	3 021,08	33 961,66	247,83
RAZEM:					112 268,04	5 671,76	36 305,01	465,27
4.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej						
234 d.4.3	KNR 2-01 0317-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii I-II o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym	m3	12,60	35,320			
1*		obmiar = 12,60 m3 -- R -- robocizna 1,232 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	15,523	35,321	445,05		
Razem koszty bezpośrednie				445,05	35,320	445,05		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				35,320		35,320		
Razem z narzutami				835,53	66,310	835,53		
Cena jednostkowa				66,310		66,310		
235 d.4.3	KNR-W 2- 18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3	1,25	139,580			
1*		obmiar = 1,25 m3 -- R -- robocizna 1,93 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	2,413	55,333	69,17		
2*		-- M -- Piasek kopany 1,22 m3/m3 * 34,00 zł/m3	m3	1,525	41,480		51,85	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 % * 51,85zł	%		1,037		1,30	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h 0,71 m-g/m3 * 58,77 zł/m-g	m-g	0,888	41,727			52,16
Razem koszty bezpośrednie				174,48	139,580	69,17	53,15	52,16
Jednostkowe koszty bezpośrednie				139,580		55,340	42,520	41,730
Razem z narzutami				284,61	227,690	129,86	56,82	97,93
Cena jednostkowa				227,690		103,890	45,460	78,340
236 d.4.3	KNR-W 2- 18 0511-04	Obsypka o grubości 30cm ponad rurę	m3	2,50	134,070			
1*		obmiar = 2,50 m3 -- R -- robocizna 1,82 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	4,550	52,179	130,45		
2*		-- M -- Piasek kopany 1,22 m3/m3 * 34,00 zł/m3	m3	3,050	41,480		103,70	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 % * 103,70zł	%		1,037		2,59	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h 0,67 m-g/m3 * 58,77 zł/m-g	m-g	1,675	39,376			98,44
Razem koszty bezpośrednie				335,18	134,070	130,45	106,29	98,44
Jednostkowe koszty bezpośrednie				134,070		52,180	42,520	39,380
Razem z narzutami				543,33	217,330	244,90	113,62	184,81

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				217,330		97,960	45,450	73,920
237 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	3,75	5,150			
1*		obmiar = 3,75 m3 -- R -- robocizna 0,1337 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	0,501	3,833	14,37		
2*		-- S -- Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg 0,0704 m-g/m3 * 18,77 zł/m-g	m-g	0,264	1,321			4,96
Razem koszty bezpośrednie				19,33	5,150	14,37		4,96
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5,150		3,830		1,320
Razem z narzutami				36,29	9,680	26,97		9,32
Cena jednostkowa				9,680		7,190		2,490
238 d.4.3	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m3	4,12	25,190			
1*		obmiar = 4,12 m3 -- R -- robocizna 0,8786 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	3,620	25,189	103,78		
Razem koszty bezpośrednie				103,78	25,190	103,78		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				25,190		25,190		
Razem z narzutami				194,83	47,290	194,83		
Cena jednostkowa				47,290		47,290		
239 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	4,12	5,150			
1*		obmiar = 4,12 m3 -- R -- robocizna 0,1337 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	0,551	3,833	15,79		
2*		-- S -- Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg 0,0704 m-g/m3 * 18,77 zł/m-g	m-g	0,290	1,321			5,44
Razem koszty bezpośrednie				21,23	5,150	15,79		5,44
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5,150		3,830		1,320
Razem z narzutami				39,86	9,670	29,65		10,21
Cena jednostkowa				9,670		7,200		2,480
240 d.4.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiebiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach	m3	4,12	22,700			
1*		obmiar = 4,12 m3 -- R -- robocizna 0,0343 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	0,141	0,983	4,05		

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0,60 m3 (1) 0,0419 m-g/m3 * 146,15 zł/m-g	m-g	0,173	6,124			25,23
3*		Spycharka gaśnicowa 40 kW (55 KM) (1) 0,0273 m-g/m3 * 96,15 zł/m-g	m-g	0,112	2,625			10,81
4*		Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1) 0,0993 m-g/m3 * 130,60 zł/m-g	m-g	0,409	12,969			53,43
Razem koszty bezpośrednie				93,52	22,700	4,05		89,47
Jednostkowe koszty bezpośrednie				22,700		0,980		21,720
Razem z narzutami				175,57	42,610	7,60		167,97
Cena jednostkowa				42,610		1,840		40,770
241 d.4.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II Krotność = 18	m3	4,12	22,570			
1*		obmiar = 4,12 m3 -- S -- Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1) 0,0096 * 18 = 0,1728 m-g/m3 * 130,60 zł/m-g	m-g	0,712	22,568			92,98
Razem koszty bezpośrednie				92,98	22,570			92,98
Jednostkowe koszty bezpośrednie				22,570				22,570
Razem z narzutami				174,56	42,370			174,56
Cena jednostkowa				42,370				42,370
242 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	299,80	27,290			
1*		obmiar = 299,80 m -- R -- robocizna 0,196 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	58,761	5,619	1 684,67		
2*		-- M -- Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm 0,96 m/m * 8,84 zł/m	m	287,808	8,486		2 544,22	
3*		Kształtki kanalizacyjne kielichowe z polipropylenu fi 50mm 1,16 szt/m * 6,92 zł/szt	szt	347,768	8,027		2 406,55	
4*		Rura przepustowa z tworzywa sztucznego fi 75mm 0,16 m/m * 7,58 zł/m	m	47,968	1,213		363,60	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/m * 3,08 zł/szt	szt	299,800	3,080		923,38	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 6 237,75zł	%		0,312		93,57	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0061 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,829	0,557			166,91

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				8 182,90	27,290	1 684,67	6 331,32	166,91
Jednostkowe koszty bezpośrednie				27,290		5,620	21,120	0,560
Razem z narzutami				10 244,33	34,170	3 162,79	6 768,18	313,36
Cena jednostkowa				34,170		10,550	22,580	1,050
243 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	283,10	48,200			
1*		obmiar = 283,10 m -- R -- robocizna 0,293 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	82,948	8,400	2 378,13		
2*		-- M -- Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 110mm 0,86 m/m * 19,64 zł/m	m	243,466	16,890		4 781,67	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 110mm 0,99 szt/m * 15,66 zł/szt	szt	280,269	15,503		4 389,01	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 140mm 0,15 m/m * 10,41 zł/m	m	42,465	1,562		442,06	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 0,8 szt/m * 4,47 zł/szt	szt	226,480	3,576		1 012,37	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 10 625,11zł	%		0,563		159,38	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0187 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	5,294	1,707			483,18
Razem koszty bezpośrednie				13 645,80	48,200	2 378,13	10 784,49	483,18
Jednostkowe koszty bezpośrednie				48,200		8,400	38,090	1,710
Razem z narzutami				16 900,43	59,700	4 464,69	11 528,62	907,12
Cena jednostkowa				59,700		15,770	40,720	3,200
244 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	179,30	111,650			
1*		obmiar = 179,30 m -- R -- robocizna 0,364 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	65,265	10,436	1 871,15		
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna zewnętrzna z PVC-U lita SN8 fi 160x4,7x2000 mm 0,8 m/m * 62,01 zł/m	m	143,440	49,608		8 894,71	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0,79 szt/m * 42,04 zł/szt	szt	141,647	33,212		5 954,84	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0,8 szt/m * 17,34 zł/szt	szt	143,440	13,872		2 487,25	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 17 336,80zł	%		1,450		260,05	
		-- S --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0337 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	6,042	3,076			551,49
Razem koszty bezpośrednie				20 019,49	111,650	1 871,15	17 596,85	551,49
Jednostkowe koszty bezpośrednie				111,650		10,440	98,140	3,080
Razem z narzutami				23 359,27	130,280	3 512,88	18 811,03	1 035,36
Cena jednostkowa				130,280		19,590	104,910	5,770
245 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	184,50	176,290			
1*		obmiar = 184,50 m -- R -- robocizna 0,364 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	67,158	10,436	1 925,42		
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna zewnętrzna z PVC-U lita SN8 fi 200x5,9x2000 mm 0,8 m/m * 100,19 zł/m	m	147,600	80,152		14 788,04	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm 0,79 szt/m * 74,70 zł/szt	szt	145,755	59,013		10 887,90	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 200 mm 0,8 szt/m * 26,51 zł/szt	szt	147,600	21,208		3 912,88	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 29 588,82zł	%		2,406		443,83	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0337 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	6,218	3,076			567,48
Razem koszty bezpośrednie				32 525,55	176,290	1 925,42	30 032,65	567,48
Jednostkowe koszty bezpośrednie				176,290		10,440	162,780	3,080
Razem z narzutami				36 785,07	199,380	3 614,78	32 104,90	1 065,39
Cena jednostkowa				199,380		19,590	174,010	5,770
246 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	28,00	286,420			
1*		obmiar = 28,00 m -- R -- robocizna 0,364 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	10,192	10,436	292,20		
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna zewnętrzna z PVC-U lita SN8 fi 250x7,3x2000 mm 0,8 m/m * 152,88 zł/m	m	22,400	122,304		3 424,51	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 250 mm 0,79 szt/m * 149,63 zł/szt	szt	22,120	118,208		3 309,82	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 250 mm 0,8 szt/m * 35,46 zł/szt	szt	22,400	28,368		794,30	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 7 528,63zł	%		4,033		112,93	
		-- S --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0337 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,944	3,076			86,12
Razem koszty bezpośrednie				8 019,88	286,420	292,20	7 641,56	86,12
Jednostkowe koszty bezpośrednie				286,420		10,440	272,910	3,080
Razem z narzutami				8 879,09	317,110	548,58	8 168,83	161,68
Cena jednostkowa				317,110		19,590	291,740	5,770
247 d.4.3	KNR 2-15/G EBERIT 0405-01 analogia	Wpusty tarasowe pojedyncze	kpl.	5,00	999,810			
1*		obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 1,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,500	37,271	186,36		
2*		-- M -- Wpust tarasowe blaszany fi 150mm 1 szt/kpl. * 452,70 zł/szt	szt	5,000	452,700		2 263,50	
3*		kołnierze mocujące 1 szt/kpl. * 90,30 zł/szt	szt	5,000	90,300		451,50	
4*		kołnierze przyłączeniowe 1 szt/kpl. * 334,34 zł/szt	szt	5,000	334,340		1 671,70	
5*		podgrzewacze wpustów 1 szt./kpl. * 85,20 zł/szt.	szt.	5,000	85,200		426,00	
Razem koszty bezpośrednie				4 999,06	999,810	186,36	4 812,70	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				999,810		37,270	962,540	
Razem z narzutami				5 494,66	1 098,930	349,88	5 144,78	
Cena jednostkowa				1 098,930		69,980	1 028,960	
248 d.4.3	KNR 2-15/G EBERIT 0405-01 analogia	Wpusty dachowe pojedyncze podgrzewane	kpl.	5,00	1 199,820			
1*		obmiar = 5,00 kpl. -- R -- robocizna 1,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,500	37,271	186,36		
2*		-- M -- Wpust dachowe fi 150mm 1 szt/kpl. * 652,71 zł/szt	szt	5,000	652,710		3 263,55	
3*		kołnierze mocujące 1 szt/kpl. * 90,30 zł/szt	szt	5,000	90,300		451,50	
4*		kołnierze przyłączeniowe 1 szt/kpl. * 334,34 zł/szt	szt	5,000	334,340		1 671,70	
5*		podgrzewacze wpustów 1 szt./kpl. * 85,20 zł/szt.	szt.	5,000	85,200		426,00	
Razem koszty bezpośrednie				5 999,11	1 199,820	186,36	5 812,75	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 199,820		37,270	1 162,550	
Razem z narzutami				6 563,71	1 312,740	349,88	6 213,83	
Cena jednostkowa				1 312,740		69,980	1 242,770	
249 d.4.3	KNR-W 2- 15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego	szt	5,00	90,910			
		obmiar = 5,00 szt -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,52 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,600	14,908	74,54		
2*		-- M -- Wpust kanaliz. z kratką metal.fi 50mm 1 szt/szt * 73,44 zł/szt	szt	5,000	73,440		367,20	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 367,20zł	%		0,734		3,67	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	1,825			9,13
Razem koszty bezpośrednie				454,54	90,910	74,54	370,87	9,13
Jednostkowe koszty bezpośrednie				90,910		14,910	74,170	1,830
Razem z narzutami				553,54	110,710	139,94	396,46	17,14
Cena jednostkowa				110,710		27,990	79,290	3,430
250 d.4.3	KNR 9-26 0109-03	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świecie 200 mm i wysokości do 150 mm; klasa obciążenia C250	m	72,00	1 003,180			
1*		obmiar = 72,00 m -- R -- robocizna 1,471 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	105,912	42,174	3 036,50		
2*		-- M -- koryto odwodnienia szer. 200 mm i wysokości do 150 mm z polimerobetonu; klasa obciążenia C250 1,05 m/m * 640,01 zł/m	m	75,600	672,011		48 384,76	
3*		ruszt koryta odwodnienia szer. 200 mm z żeliwa; klasa obciążenia C250 1,04 m/m * 208,00 zł/m	m	74,880	216,320		15 575,04	
4*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) 0,121 m3/m * 341,51 zł/m3	m3	8,712	41,323		2 975,24	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 66 935,04zł	%		27,890		2 008,05	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,038 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	2,736	3,468			249,71
Razem koszty bezpośrednie				72 229,30	1 003,180	3 036,50	68 943,09	249,71
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 003,180		42,170	957,540	3,470
Razem z narzutami				79 869,68	1 109,300	5 700,71	73 700,16	468,81
Cena jednostkowa				1 109,300		79,180	1 023,610	6,510
251 d.4.3	KNR-W 2- 15 0224-05	Separator	kpl.	1,00	10 686,030			
1*		obmiar = 1,00 kpl. -- R -- robocizna 20,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	20,300	582,001	582,00		
2*		-- M -- Separator 1 szt/kpl. * 9 560,10 zł/szt	szt	1,000	9 560,100		9 560,10	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30)	m3	0,340	124,804		124,80	
4*		0,34 m3/kpl. * 367,07 zł/m3	%		96,849		96,85	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 9 684,90zł -- S --	m-g	3,130	35,870			35,87
6*		Przyczepa samowyladowcza do ciągnika 5 t 3,13 m-g/kpl. * 11,46 zł/m-g	m-g	2,240	286,406			286,41
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 2,24 m-g/kpl. * 127,86 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie				10 686,03	10 686,030	582,00	9 781,75	322,28
Jednostkowe koszty bezpośrednie				10 686,030		582,000	9 781,750	322,280
Razem z narzutami				12 154,38	12 154,380	1 092,65	10 456,69	605,04
Cena jednostkowa				12 154,380		1 092,650	10 456,690	605,040
252 d.4.3	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.	3,00	2 834,450			
1*		obmiar = 3,00 kpl. -- R -- robocizna 20,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	60,900	582,001	1 746,00		
2*		-- M -- Krąg betonowy fi 500, wys. 1000 mm (nr kat. 3084) 2 szt/kpl. * 219,00 zł/szt	szt	6,000	438,000		1 314,00	
3*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 144cm 1 szt/kpl. * 396,80 zł/szt	szt	3,000	396,800		1 190,40	
4*		Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400 1 szt/kpl. * 777,25 zł/szt	szt	3,000	777,250		2 331,75	
5*		Stopień włazowy żeliwny, ALFA do wbijania do studzienek kontrolnych 5 szt/kpl. * 31,29 zł/szt	szt	15,000	156,450		469,35	
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30) 0,34 m3/kpl. * 367,07 zł/m3	m3	1,020	124,804		374,41	
7*		Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 10 16 szt/kpl. * 1,11 zł/szt	szt	48,000	17,760		53,28	
8*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 5 733,19zł -- S --	%		19,111		57,33	
9*		Przyczepa samowyladowcza do ciągnika 5 t 3,13 m-g/kpl. * 11,46 zł/m-g	m-g	9,390	35,870			107,61
10*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 2,24 m-g/kpl. * 127,86 zł/m-g	m-g	6,720	286,406			859,22
Razem koszty bezpośrednie				8 503,35	2 834,450	1 746,00	5 790,52	966,83
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 834,450		582,000	1 930,170	322,280

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				11 283,12	3 761,040	3 277,93	6 190,07	1 815,12
Cena jednostkowa				3 761,040		1 092,640	2 063,360	605,040
253 d.4.3	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych o układzie poziomym lub pionowym zalewanych i samozasysających do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej, o napędzie elektrycznym, o masie 0,05t - pompa zatapialna w studni schładzającej	kpl	3,00	1 577,350			
1*		obmiar = 3,00 kpl -- R -- robocizna $7,3+7,53+0,23 = 15,06$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	45,180	431,770	1 295,31		
2*		-- M -- Pompa zatapialna do ścieków bez fekalii i wody zanieczyszczonej TMR 32/8-10M 1 szt/kpl * 1 125,50 zł/szt	szt	3,000	1 125,500		3 376,50	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,660	20,079			60,24
Razem koszty bezpośrednie				4 732,05	1 577,350	1 295,31	3 376,50	60,24
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 577,350		431,770	1 125,500	20,080
Razem z narzutami				6 154,39	2 051,460	2 431,81	3 609,48	113,10
Cena jednostkowa				2 051,460		810,600	1 203,160	37,700
254 d.4.3	KNR-W 2- 15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	17,00	236,570			
1*		obmiar = 17,00 szt -- R -- robocizna $0,34$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	5,780	9,748	165,71		
2*		-- M -- Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm 1 szt/szt * 220,77 zł/szt	szt	17,000	220,770		3 753,09	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $1,5 \% * 3 753,09\text{zł}$	%		3,312		56,30	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,510	2,738			46,55
Razem koszty bezpośrednie				4 021,65	236,570	165,71	3 809,39	46,55
Jednostkowe koszty bezpośrednie				236,570		9,750	224,080	2,740
Razem z narzutami				4 470,73	262,980	311,10	4 072,24	87,39
Cena jednostkowa				262,980		18,300	239,540	5,140

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
255 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	5,00	40,230			
1*		obmiar = 5,00 szt -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	1,900	10,895	54,47		
2*		-- M -- Czyszczak kanalizacyjny z PVC fi 110mm 1 szt/szt * 29,05 zł/szt	szt	5,000	29,050		145,25	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 145,25zł	%		0,291		1,45	
Razem koszty bezpośrednie				201,17	40,230	54,47	146,70	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				40,230		10,890	29,340	
Razem z narzutami				259,08	51,820	102,26	156,82	
Cena jednostkowa				51,820		20,450	31,360	
256 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.	15,00	44,010			
1*		obmiar = 15,00 szt. -- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,200	13,762	206,42		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr. 160 mm 1 szt./szt. * 29,05 zł/szt.	szt.	15,000	29,050		435,75	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 435,75zł	%		0,291		4,36	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,150	0,913			13,69
Razem koszty bezpośrednie				660,22	44,010	206,42	440,11	13,69
Jednostkowe koszty bezpośrednie				44,010		13,760	29,340	0,910
Razem z narzutami				883,71	58,910	387,53	470,48	25,70
Cena jednostkowa				58,910		25,840	31,370	1,710
257 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejśc	198,00	32,760			
1*		obmiar = 198,00 podejśc -- R -- robocizna 0,561 r-g/podejśc * 28,67 zł/r-g	r-g	111,078	16,084	3 184,61		
2*		-- M -- Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejśc * 4,19 zł/szt	szt	613,800	12,989		2 571,82	
3*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/podejśc * 3,08 zł/szt	szt	198,000	3,080		609,84	
4*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 3 181,66zł	%		0,241		47,72	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/podejśc * 91,27 zł/m-g	m-g	0,792	0,365			72,29
Razem koszty bezpośrednie				6 486,28	32,760	3 184,61	3 229,38	72,29

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				32,760		16,080	16,310	0,370
Razem z narzutami				9 566,70	48,320	5 978,77	3 452,21	135,72
Cena jednostkowa				48,320		30,200	17,440	0,690
258 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejśc	59,00	69,050			
1*		obmiar = 59,00 podejśc -- R -- robocizna 1,27 r-g/podejśc * 28,67 zł/r-g	r-g	74,930	36,411	2 148,24		
2*		-- M -- kolana z Pp kanalizacyjne 110mm 3,1 szt/podejśc * 8,41 zł/szt	szt	182,900	26,071		1 538,19	
3*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 1 szt/podejśc * 4,47 zł/szt	szt	59,000	4,470		263,73	
4*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 1 801,92zł	%		0,458		27,03	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,018 m-g/podejśc * 91,27 zł/m-g	m-g	1,062	1,643			96,93
Razem koszty bezpośrednie				4 074,12	69,050	2 148,24	1 828,95	96,93
Jednostkowe koszty bezpośrednie				69,050		36,410	31,000	1,640
Razem z narzutami				6 170,22	104,580	4 033,10	1 955,15	181,97
Cena jednostkowa				104,580		68,360	33,140	3,080
259 d.4.3	analiza indywidualna	urządzenie do przettaczania ścieków Wilo-HiDrinelift wraz z przewodem tłocznym	szt.	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 szt.						
Razem z narzutami				1 950,00	1 950,00			
Cena jednostkowa				1 950,000				
Razem dział: Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej								
Razem koszty bezpośrednie:						206 726,05	21 800,75	180 889,02
RAZEM:						243 826,66	40 928,61	193 370,36
4.4		Biały montaż i armatura pomieszczenia socjalnego i pom. węzła ciepłego						
260 d.4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm mrozoodporne do podlewania	szt	2,00	234,510			
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna 0,171 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	0,342	4,903	9,81		
2*		-- M -- Zawór kulowy czepalny mrozoodporny ze złączką do węża fi 15 mm 1 szt/szt * 228,28 zł/szt	szt	2,000	228,280		456,56	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 456,56zł	%		1,141		2,28	
		-- S --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,002 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,004	0,183			0,37
Razem koszty bezpośrednie				469,02	234,510	9,81	458,84	0,37
Jednostkowe koszty bezpośrednie				234,510		4,910	229,420	0,190
Razem z narzutami				509,62	254,810	18,42	490,50	0,70
Cena jednostkowa				254,810		9,210	245,250	0,350
261 d.4.4	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,00	33,500			
1*		obmiar = 1,00 szt -- R -- robocizna 0,171 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	0,171	4,903	4,90		
2*		-- M -- Zawór kulowy czerpalny ze złączką do węża fi 15 mm 1 szt/szt * 28,28 zł/szt	szt	1,000	28,280		28,28	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 28,28zł	%		0,141		0,14	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,002 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,002	0,183			0,18
Razem koszty bezpośrednie				33,50	33,500	4,90	28,42	0,18
Jednostkowe koszty bezpośrednie				33,500		4,900	28,420	0,180
Razem z narzutami				39,92	39,920	9,20	30,38	0,34
Cena jednostkowa				39,920		9,200	30,380	0,340
262 d.4.4	KNR-W 2- 15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	39,00	231,330			
1*		obmiar = 39,00 szt -- R -- robocizna 0,711 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	27,729	20,384	794,99		
2*		-- M -- Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15mm 1 szt/szt * 209,35 zł/szt	szt	39,000	209,350		8 164,65	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 8 164,65zł	%		1,047		40,82	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,006 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,234	0,548			21,36
Razem koszty bezpośrednie				9 021,82	231,330	794,99	8 205,47	21,36
Jednostkowe koszty bezpośrednie				231,330		20,380	210,400	0,550
Razem z narzutami				10 304,26	264,210	1 492,51	8 771,65	40,10
Cena jednostkowa				264,210		38,270	224,910	1,030
263 d.4.4	KNR-W 2- 15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o srednicy nominalnej 15mm	szt	59,00	319,550			
1*		obmiar = 59,00 szt -- R -- robocizna 1,01 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	59,590	28,957	1 708,45		
2*		-- M -- Bateria umywalk.mosiężna stojąca jednouch. 1 szt/szt * 287,42 zł/szt	szt	59,000	287,420		16 957,78	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 16 957,78zł	%		1,437		84,79	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,019 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	1,121	1,734			102,31
Razem koszty bezpośrednie				18 853,33	319,550	1 708,45	17 042,57	102,31
Jednostkowe koszty bezpośrednie				319,550		28,960	288,860	1,730
Razem z narzutami				21 618,02	366,410	3 207,44	18 218,51	192,07
Cena jednostkowa				366,410		54,360	308,790	3,260
264 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9,00	341,410			
1*		obmiar = 9,00 szt. -- R -- robocizna 0,877 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,893	25,144	226,29		
2*		-- M -- Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm 1 szt/szt. * 313,42 zł/szt	szt	9,000	313,420		2 820,78	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 820,78zł	%		1,567		14,10	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,014 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,126	1,278			11,50
Razem koszty bezpośrednie				3 072,67	341,410	226,29	2 834,88	11,50
Jednostkowe koszty bezpośrednie				341,410		25,140	314,990	1,280
Razem z narzutami				3 476,92	386,320	424,84	3 030,49	21,59
Cena jednostkowa				386,320		47,200	336,720	2,400
265 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	27,00	310,990			
1*		obmiar = 27,00 szt. -- R -- robocizna 1,12 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	30,240	32,110	866,98		
2*		-- M -- Bateria wannowa z natryskiem ręcznym, mosiężna, chromowana fi 15mm 1 szt/szt. * 276,04 zł/szt	szt	27,000	276,040		7 453,08	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 7 453,08zł	%		1,380		37,27	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,016 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,432	1,460			39,43
Razem koszty bezpośrednie				8 396,76	310,990	866,98	7 490,35	39,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				310,990		32,110	277,420	1,460
Razem z narzutami				9 708,87	359,590	1 627,67	8 007,18	74,02
Cena jednostkowa				359,590		60,280	296,560	2,740
266 d.4.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki blachy nierdzewnej na szafce	szt.	37,00	544,240			
		obmiar = 37,00 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,26 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	46,620	36,124	1 336,60		
2*		-- M -- Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy 1 szt/szt. * 301,60 zł/szt	szt	37,000	301,600		11 159,20	
3*		szafka zlewozmywakowa 1 szt/szt. * 181,60 zł/szt	szt	37,000	181,600		6 719,20	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 17 878,40zł	%		4,832		178,78	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	8,140	20,079			742,94
Razem koszty bezpośrednie				20 136,72	544,240	1 336,60	18 057,18	742,94
Jednostkowe koszty bezpośrednie				544,240		36,120	488,030	20,080
Razem z narzutami				23 207,25	627,220	2 509,32	19 303,13	1 394,80
Cena jednostkowa				627,220		67,820	521,710	37,700
267 d.4.4	KNR-W 2- 15 0229-04	Komora gospodarcza szer. min 50cm	szt	2,00	505,380			
1*		obmiar = 2,00 szt -- R -- robocizna 2,18 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,360	62,501	125,00		
2*		-- M -- Komora gospodarcza szer. min 50cm 1 szt/szt * 417,71 zł/szt	szt	2,000	417,710		835,42	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 835,42zł	%		4,177		8,35	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,460	20,992			41,98
Razem koszty bezpośrednie				1 010,75	505,380	125,00	843,77	41,98
Jednostkowe koszty bezpośrednie				505,380		62,500	421,890	20,990
Razem z narzutami				1 215,48	607,740	234,68	901,99	78,81
Cena jednostkowa				607,740		117,340	451,000	39,410
268 d.4.4	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o srednicy 50mm	szt	39,00	30,960			
1*		obmiar = 39,00 szt -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	8,190	6,021	234,81		
2*		-- M -- Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze 1 szt/szt * 23,79 zł/szt	szt	39,000	23,790		927,81	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 927,81zł	%		0,238		9,28	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,390	0,913			35,60
Razem koszty bezpośrednie				1 207,50	30,960	234,81	937,09	35,60
Jednostkowe koszty bezpośrednie				30,960		6,020	24,030	0,910
Razem z narzutami				1 509,41	38,700	440,83	1 001,75	66,83
Cena jednostkowa				38,700		11,300	25,690	1,710

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
269 d.4.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	59,00	366,650			
1*		obmiar = 59,00 kpl -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	115,050	55,907	3 298,48		
2*		Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. szer 50-55 cm 1 szt/kpl * 257,58 zł/szt	szt	59,000	257,580		15 197,22	
3*		Wsporniki do umywalek 1 szt/kpl * 12,64 zł/szt	szt	59,000	12,640		745,76	
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl * 24,80 zł/szt	szt	59,000	24,800		1 463,20	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 17 406,18zł -- S --	%		2,950		174,06	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	8,260	12,778			753,89
Razem koszty bezpośrednie				21 632,61	366,650	3 298,48	17 580,24	753,89
Jednostkowe koszty bezpośrednie				366,650		55,910	297,970	12,780
Razem z narzutami				26 401,18	447,480	6 192,55	18 793,28	1 415,35
Cena jednostkowa				447,480		104,960	318,530	23,990
270 d.4.4	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	47,00	775,010			
1*		obmiar = 47,00 kpl -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	171,080	104,359	4 904,86		
2*		Miski ustępowe porcelanowe "kompakt" 1 szt/kpl * 504,01 zł/szt	szt	47,000	504,010		23 688,47	
3*		Sedesy "kompakt" 1 szt/kpl * 151,87 zł/szt	szt	47,000	151,870		7 137,89	
4*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 30 826,36zł -- S --	%		6,559		308,26	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	4,230	8,214			386,07
Razem koszty bezpośrednie				36 425,55	775,010	4 904,86	31 134,62	386,07
Jednostkowe koszty bezpośrednie				775,010		104,360	662,440	8,210
Razem z narzutami				43 216,07	919,490	9 208,36	33 282,91	724,80
Cena jednostkowa				919,490		195,920	708,150	15,420
271 d.4.4	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową	kpl.	27,00	1 039,960			
		obmiar = 27,00 kpl. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,4 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	91,800	97,478	2 631,91		
2*		Wanna kąpielowa akrylowa 1400 x 750mm 1 szt/kpl. * 641,51 zł/szt	szt	27,000	641,510		17 320,77	
3*		obudowy do wanien z blachy stalowej 1 szt./kpl. * 231,00 zł/szt.	szt.	27,000	231,000		6 237,00	
4*		Komplet przelewowo-spustowy do wanny z tworzywa sztucznego fi 40mm 1 kpl/kpl. * 40,76 zł/kpl	kpl	27,000	40,760		1 100,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 24 658,29zł -- S --	%		9,133		246,58	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	5,940	20,079			542,14
Razem koszty bezpośrednie				28 078,92	1 039,960	2 631,91	24 904,87	542,14
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 039,960		97,480	922,400	20,080
Razem z narzutami				32 582,27	1 206,750	4 941,14	26 623,31	1 017,82
Cena jednostkowa				1 206,750		183,010	986,050	37,700
272 d.4.4	KNR 0-35 0124-07	Kabiny natryskowe do kąpeli, przyścienne, półokrągłe 1/4 koła, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.	9,00	1 742,270			
1*		obmiar = 9,00 kpl. -- R -- robocizna 4 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	36,000	114,680	1 032,12		
2*		kabina natryskowa trzyścienna półokrągła (1/4 koła) z szybami ze szkła hartowanego 1 kpl./kpl. * 787,01 zł/kpl.	kpl.	9,000	787,010		7 083,09	
3*		Brodzik STANDARD PLUS półokrągły 90x90 cm, głęb. 9 cm, odpływ 52 mm ze zintegrowaną obudową nr kat. XBN1490000 1 szt/kpl. * 782,01 zł/szt	szt	9,000	782,010		7 038,09	
4*		Silikon sanitarny ATLAS ELASTYCZNY (SILIKON-SE-AT), kolory, opak. 280 ml 1,14 szt/kpl. * 45,77 zł/szt -- S --	szt	10,260	52,178		469,60	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,630	6,389			57,50
Razem koszty bezpośrednie				15 680,40	1 742,270	1 032,12	14 590,78	57,50
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 742,270		114,680	1 621,200	6,390
Razem z narzutami				17 643,18	1 960,350	1 937,69	15 597,54	107,95
Cena jednostkowa				1 960,350		215,300	1 733,060	11,990
273 d.4.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kątowe 15mm	szt	357,00	23,410			
		obmiar = 357,00 szt -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,277 r-g/szt * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	98,889	7,942	2 835,15		
2*		Zawory kątowe do wody 15mm 1 szt/szt * 15,12 zł/szt	szt	357,000	15,120		5 397,84	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 5 397,84zł -- S --	%		0,076		26,99	
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,003 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	1,071	0,274			97,75
Razem koszty bezpośrednie				8 357,73	23,410	2 835,15	5 424,83	97,75
Jednostkowe koszty bezpośrednie				23,410		7,940	15,200	0,270
Razem z narzutami				11 305,36	31,670	5 322,70	5 799,14	183,52
Cena jednostkowa				31,670		14,910	16,240	0,510
Razem dział: Biały montaż i armatura pomieszczenia socjalnego i pom. węzła cieplnego								
Razem koszty bezpośrednie:					172 377,28	20 010,35	149 533,91	2 833,02
RAZEM:					202 737,78	37 567,33	159 851,75	5 318,70
4.5		Roboty towarzyszące						
274 d.4.5	KNR 4-01 0339-05	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	100,00	68,810			
1*		obmiar = 100,00 m -- R -- robocizna 2,4 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	240,000	68,808	6 880,80		
Razem koszty bezpośrednie				6 880,80	68,810	6 880,80		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				68,810		68,810		
Razem z narzutami				12 917,98	129,180	12 917,98		
Cena jednostkowa				129,180		129,180		
275 d.4.5	KNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	100,00	29,760			
1*		obmiar = 100,00 m -- R -- robocizna 0,08+0,4+0,13 = 0,61 r-g/m * 28,67 zł/r-g -- M --	r-g	61,000	17,489	1 748,87		
2*		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 9 szt/m * 1,16 zł/szt	szt	900,000	10,440		1 044,00	
3*		Cement portlandzki 35 0,0011 t/m * 497,10 zł/t	t	0,110	0,547		54,68	
4*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0,00067 t/m * 601,12 zł/t	t	0,067	0,403		40,28	
5*		Piasek kopany 0,006 m3/m * 34,00 zł/m3	m3	0,600	0,204		20,40	
6*		Woda z rurociągów 0,003 m3/m * 5,80 zł/m3	m3	0,300	0,017		1,74	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 1 161,10zł	%		0,174		17,42	
8*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0,04 m-g/m * 12,05 zł/m-g	m-g	4,000	0,482			48,20
Razem koszty bezpośrednie				2 975,59	29,760	1 748,87	1 178,52	48,20
Jednostkowe koszty bezpośrednie				29,760		17,490	11,790	0,480
Razem z narzutami				4 633,65	46,340	3 283,32	1 259,84	90,49
Cena jednostkowa				46,340		32,830	12,600	0,900
276 d.4.5		Przejście p.poż. fi110-160	szt	22,00	0,000			
		obmiar = 22,00 szt						
Razem z narzutami				4 180,00	190,000			
Cena jednostkowa				190,000				
277 d.4.5		Przejścia p.poż. instalacje wodne	kpl	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl						
Razem z narzutami				6 500,00	6 500,000			
Cena jednostkowa				6 500,000				
278 d.4.5		Przejścia przez przegrody budowlane (bezklasowe) tuleje ochronne	kpl	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl						
Razem z narzutami				1 500,00	1 500,000			
Cena jednostkowa				1 500,000				
Razem dział:				Roboty towarzyszące				
Razem koszty bezpośrednie:					9 856,39	8 629,67	1 178,52	48,20
RAZEM:					29 731,63	16 201,30	1 259,84	90,49
Razem dział:				INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNA				
Razem koszty bezpośrednie:					661 840,72	103 723,92	549 611,50	8 505,30
RAZEM:					882 189,26	194 730,76	587 534,69	15 967,81
5		Technologia						
279 d.5	KNR 2-15 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m	48,00	73,000			
1*		obmiar = 48,00 m -- R -- robocizna 1,364 * 0,955 = 1,30262 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	62,526	37,346	1 792,61		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda (sztanga) fi 18 x 1,0mm 1,06 m/m * 32,61 zł/m	m	50,880	34,567		1 659,20	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm 0,5 szt./m * 1,12 zł/szt.	szt.	24,000	0,560		26,88	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 1 686,08zł	%		0,527		25,29	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				3 503,98	73,000	1 792,61	1 711,37	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				73,000		37,350	35,650	
Razem z narzutami				5 194,88	108,230	3 365,43	1 829,45	
Cena jednostkowa				108,230		70,110	38,110	
280 d.5	analiza indywidualna	sprężarka DUO 2V/M dostawa i montaż	kpl.	1,00	0,000			
		obmiar = 1,00 kpl.						
Razem z narzutami				13 900,00	13 900,000			
Cena jednostkowa				13 900,000				
Razem dział:				Technologia				
Razem koszty bezpośrednie:					3 503,98	1 792,61	1 711,37	
RAZEM:					19 094,88	3 365,43	1 829,45	

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 WENTYLACJA MECHANICZNA	496 598,73		49 876,15	440 398,60	6 323,98
2 INSTALACJA GRZEWCZA	472 489,53		63 101,35	405 020,47	4 367,71
3 KLIMATYZACJA	69 955,37		12 112,02	57 470,10	373,25
4 INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNA	661 840,72		103 723,92	549 611,50	8 505,30
5 Technologia	3 503,98		1 792,61	1 711,37	
Razem koszty bezpośrednie	1 704 388,33		230 606,05	1 454 212,04	19 570,24
Koszty zakupu [Kz] 6,9%	100 340,60			100 340,60	
RAZEM	1 804 728,93		230 606,05	1 554 552,64	19 570,24
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S	174 873,21		161 193,62		13 679,59
RAZEM	1 979 602,14		391 799,67	1 554 552,64	33 249,83
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R)) +10,5%(S+Kp(S))	44 630,17		41 138,95		3 491,22
RAZEM	2 024 232,31		432 938,62	1 554 552,64	36 741,05
Pozycje uproszczone	335 281,26	335 281,26			
RAZEM	2 359 513,57	335 281,26	432 938,62	1 554 552,64	36 741,05
VAT 8% (R+Kp(R)+Z(R)+M+S+Kp(S)+Z(S)+U)	188 761,09				
RAZEM	2 548 274,66				

OGÓŁEM 2 548 274,66

Słownie: dwa miliony pięćset czterdzieści osiem tysięcy dwieście siedemdziesiąt cztery i 66/100 zł

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	WENTYLACJA MECHANICZNA	28 500,00	49 876,15	440 398,60	6 323,98	30 387,49	39 283,89	10 025,81	604 795,92	23,73%
1.1	Wentylacja mechaniczna garaż i pomieszczenia techniczne	28 500,00	8 893,53	68 979,34	1 452,12	4 759,57	7 231,61	1 845,61	121 661,78	4,77%
1.2	Wentylacja mieszkań, komórek, klatek	0,00	25 535,77	169 490,07	3 125,17	11 694,81	20 033,99	5 112,96	234 992,77	9,22%
1.3	Wentylacja lokali usługowych	0,00	15 446,85	201 929,19	1 746,69	13 933,11	12 018,29	3 067,24	248 141,37	9,74%
2	INSTALACJA GRZEWCZA	201 705,26	63 101,35	405 020,47	4 367,71	27 946,41	47 160,88	12 036,13	761 338,21	29,88%
2.1	Węzeł cieplny	199 105,26	2 449,50	6 730,29	312,98	464,39	1 930,97	492,81	211 486,20	8,30%
2.2	Rurociągi	0,00	19 318,34	78 571,03	697,55	5 421,40	13 991,11	3 570,74	121 570,17	4,77%
2.3	Izolacje	0,00	16 938,22	18 814,77	521,65	1 298,22	12 204,45	3 114,75	52 892,06	2,08%
2.4	Grzejniki i armatura	0,00	19 325,00	300 040,46	2 777,55	20 702,79	15 449,69	3 942,98	362 238,47	14,22%
2.5	Roboty towarzyszące	2 600,00	5 070,29	863,92	57,98	59,61	3 584,66	914,85	13 151,31	0,52%
3	KLIMATYZACJA	7 220,00	12 112,02	57 470,10	373,25	3 965,43	8 727,20	2 227,30	92 095,30	3,61%
3.1	Instalacja chłodnicza	7 220,00	11 549,17	54 921,49	337,81	3 789,58	8 309,00	2 120,57	88 247,62	3,46%
3.2	Instalacja skroplinowa	0,00	562,85	2 548,61	35,44	175,85	418,20	106,73	3 847,68	0,15%
4	INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNA	83 956,00	103 723,92	549 611,50	8 505,30	37 923,19	78 448,21	20 021,14	882 189,26	34,62%
4.1	Instalacja wody zimnej i ciepłej	0,00	50 262,07	184 048,39	1 339,97	12 699,34	36 069,83	9 205,55	293 625,15	11,52%
4.1.1	Rurociągi wody bytowej	0,00	25 250,85	96 025,51	368,01	6 625,76	17 907,58	4 570,27	150 747,98	5,92%
4.1.2	Izolacja	0,00	9 617,32	20 461,31	394,66	1 411,83	6 998,38	1 786,09	40 669,59	1,60%
4.1.3	Wodomierze + zawory	0,00	15 393,90	67 561,57	577,30	4 661,75	11 163,87	2 849,19	102 207,58	4,01%
4.2	Instalacja wody hydrantowej	69 826,00	3 021,08	33 961,66	247,83	2 343,35	2 284,96	583,16	112 268,04	4,41%
4.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej	1 950,00	21 800,75	180 889,02	4 036,28	12 481,34	18 060,08	4 609,19	243 826,66	9,57%
4.4	Biały montaż i armatura pomieszczenia socjalnego i pom. węzła cieplnego	0,00	20 010,35	149 533,91	2 833,02	10 317,84	15 967,51	4 075,15	202 737,78	7,96%
4.5	Roboty towarzyszące	12 180,00	8 629,67	1 178,52	48,20	81,32	6 065,83	1 548,09	29 731,63	1,17%
5	Technologia	13 900,00	1 792,61	1 711,37	0,00	118,08	1 253,03	319,79	19 094,88	0,75%
	Kosztorys netto	335 281,26	230 606,05	1 454 212,04	19 570,24	100 340,60	174 873,21	44 630,17	2 359 513,57	92,59%
	VAT 8%					0,00			188 761,09	7,41%

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
	Kosztorys brutto					0,00			2 548 274,66	100,00%

Słownie: **dwa miliony pięćset czterdzieści osiem tysięcy dwieście siedemdziesiąt cztery i 66/100 zł**

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		WENTYLACJA MECHANICZNA						
1.1		Wentylacja mechaniczna garaż i pomieszczenia techniczne						
1 d.1.1	KNR 2-17 0204-04 analogia	Wentylatory EGP.ALS.45.2.1 R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 5,72 * 0,955 = 5,4626 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,463	156,613	156,61		
		-- M --						
2*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1,51 m2/szt. * 87,49 zł/m2	m2	1,510	132,110		132,11	
3*		Śruba fundamentowa z końcem zawiniętym, z nakrętką M12 1,05 kg/szt. * 22,42 zł/kg	kg	1,050	23,541		23,54	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,03 kg/szt. * 23,50 zł/kg	kg	0,030	0,705		0,71	
5*		materiały pomocnicze(od M2+M3+ M4) 0,8 % * 156,36zł	%		1,251		1,25	
6*		Wentylatory EGP.ALS.45.2.1 1 szt/szt. * 3 543,76 zł/szt	szt	1,000	3 543,760		3 543,76	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,2 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,200	18,256			18,26
Razem koszty bezpośrednie				3 876,24	3 876,240	156,61	3 701,37	18,26
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				255,39	255,390		255,39	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				122,23	122,230	109,47		12,76
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				31,20	31,200	27,94		3,26
Razem z narzutami				4 285,06	4 285,060	294,02	3 956,76	34,28
Cena jednostkowa				4 285,060		294,020	3 956,760	34,280
2 d.1.1	KNR 2-17 0204-04 analogia	Wentylatory EGP.TUP 2.1.S R*0,955	szt.					
		obmiar = 4,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 5,72 * 0,955 = 5,4626 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	21,850	156,613	626,45		
		-- M --						
2*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 20 mm 1,51 m2/szt. * 87,49 zł/m2	m2	6,040	132,110		528,44	
3*		Śruba fundamentowa z końcem zawiniętym, z nakrętką M12 1,05 kg/szt. * 22,42 zł/kg	kg	4,200	23,541		94,16	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,03 kg/szt. * 23,50 zł/kg	kg	0,120	0,705		2,82	
5*		materiały pomocnicze(od M2+M3+ M4) 0,8 % * 625,42zł	%		1,251		5,00	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Wentylatory EGP.TUP 2.1.S 1 szt/szt. * 4 070,24 zł/szt	szt	4,000	4 070,240		16 280,96	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,2 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,800	18,256			73,02
Razem koszty bezpośrednie				17 610,85	4 402,710	626,45	16 911,38	73,02
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 166,89	291,720		1 166,89	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				488,93	122,230	437,89		51,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				124,79	31,200	111,76		13,03
Razem z narzutami				19 391,46	4 847,870	1 176,10	18 078,27	137,09
Cena jednostkowa				4 847,870		294,030	4 519,570	34,270
3 d.1.1	KNR 2-17 0148-08	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych R*0,955	szt.					
		obmiar = 1 + 1 = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 17,15 * 0,955 = 16,37825 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	32,757	469,564	939,13		
		-- M --						
2*		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 2520 do 5200mm 1 szt/szt. * 1 083,42 zł/szt	szt	2,000	1 083,420		2 166,84	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 2,04 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	4,080	30,110		60,22	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczyz- nowe podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,02 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	2,040	2,734		5,47	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 37,44 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	74,880	25,459		50,92	
6*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm 4,42 kg/szt. * 11,81 zł/kg	kg	8,840	52,200		104,40	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 387,85zł	%		5,970		11,94	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,73 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	1,460	66,634			133,27
Razem koszty bezpośrednie				3 472,19	1 736,100	939,13	2 399,79	133,27
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				165,59	82,800		165,59	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				749,61	374,810	656,45		93,16
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				191,32	95,660	167,54		23,78
Razem z narzutami				4 578,71	2 289,360	1 763,12	2 565,38	250,21
Cena jednostkowa				2 289,360		881,560	1 282,690	125,110

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 d.1.1	KNR 2-17 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm 1200x400 R*0,955	szt.					
		obmiar = 1 + 1 = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 12 * 0,955 = 11,46 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	22,920	328,558	657,12		
		-- M --						
2*		czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1 szt/szt. * 1 409,43 zł/szt	szt	2,000	1 409,430		2 818,86	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 1,05 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	2,100	15,498		31,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	25,000	43,750		87,50	
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,624 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	1,248	14,040		28,08	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	0,500	2,713		5,43	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,624 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	1,248	11,956		23,91	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 60 mm 1,88 kg/szt. * 11,08 zł/kg	kg	3,760	20,830		41,66	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 3 036,44zł	%		7,591		15,18	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,35 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,700	31,948			63,90
Razem koszty bezpośrednie				3 772,64	1 886,320	657,12	3 051,62	63,90
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				210,56	105,280		210,56	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				504,00	252,000	459,33		44,67
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				128,63	64,320	117,23		11,40
Razem z narzutami				4 615,83	2 307,920	1 233,68	3 262,18	119,97
Cena jednostkowa				2 307,920		616,840	1 631,090	59,990
5 d.1.1	KNR 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 400 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,31 * 0,955 = 1,25105 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,502	35,868	71,74		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Króciec amortyzacyjny brezentowy do kanałów wentylacyjnych kołowych, średnica 400mm 1 szt/szt. * 134,36 zł/szt	szt	2,000	134,360		268,72	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 2,06 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	4,120	10,980		21,96	
4*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm 1,07 kg/szt. * 11,08 zł/kg	kg	2,140	11,856		23,71	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,8 % * 314,39zł	%		1,258		2,52	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,060	2,738			5,48
Razem koszty bezpośrednie				394,13	197,070	71,74	316,91	5,48
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				21,87	10,940		21,87	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				53,98	26,990	50,15		3,83
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				13,78	6,890	12,80		0,98
Razem z narzutami				483,76	241,880	134,69	338,78	10,29
Cena jednostkowa				241,880		67,350	169,390	5,150
6 d.1.1	KNR 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,86 * 0,955 = 3,6863 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,373	105,686	211,37		
		-- M --						
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty typ SLL, izolacja 50 mm, fi 400 mm, dł. 900 mm 1 szt/szt. * 1 043,42 zł/szt	szt	2,000	1 043,420		2 086,84	
3*		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica ponad 400 do 600mm 2 szt/szt. * 40,90 zł/szt	szt	4,000	81,800		163,60	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 1,04 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	2,080	5,543		11,09	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	4,280	5,243		10,49	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,600	3,222		6,44	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 278,46zł	%		5,696		11,39	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,24 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,480	21,907			43,81
Razem koszty bezpośrednie				2 545,03	1 272,520	211,37	2 289,85	43,81

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				158,00	79,000		158,00	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				178,37	89,190	147,75		30,62
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				45,53	22,770	37,71		7,82
Razem z narzutami				2 926,93	1 463,470	396,83	2 447,85	82,25
Cena jednostkowa				1 463,470		198,420	1 223,930	41,130
7 d.1.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % R*0,955	m2					
		obmiar = {fi100} 0,1*3,14*(20+25+12,5)+ 0,125*3,14*(8+12,5)+0,16* 3,14*(4) 28,11 RAZEM 28,11 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 1,72 * 0,955 = 1,6426 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	46,173	47,093	1 323,79		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm 0,75 m2/m2 * 102,71 zł/m2	m2	21,083	77,033		2 165,38	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 400mm 0,29 m2/m2 * 140,18 zł/m2	m2	8,152	40,652		1 142,73	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm 0,41 szt/m2 * 37,28 zł/szt	szt	11,525	15,285		429,66	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 2,02 szt/m2 * 3,08 zł/szt	szt	56,782	6,222		174,89	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43 szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	12,087	1,054		29,61	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37 kg/m2 * 10,74 zł/kg	kg	10,401	3,974		111,70	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 4 053,97zł	%		0,721		20,27	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	2,249	7,302			205,27
Razem koszty bezpośrednie				5 603,30	199,330	1 323,79	4 074,24	205,27
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				281,12	10,000		281,12	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 068,81	38,020	925,33		143,48
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				272,78	9,700	236,16		36,62
Razem z narzutami				7 226,01	257,060	2 485,28	4 355,36	385,37

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				257,060		88,410	154,940	13,710
8 d.1.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % R*0,955	m2					
		obmiar = 19,5 * 3,2 = 62,40 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,95 * 0,955 = 0,90725 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	56,612	26,011	1 623,08		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm 0,75 m2/m2 * 138,12 zł/m2	m2	46,800	103,590		6 464,02	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 1800 do 4400mm 0,28 m2/m2 * 162,57 zł/m2	m2	17,472	45,520		2 840,42	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm 0,13 szt/m2 * 53,23 zł/szt	szt	8,112	6,920		431,80	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 0,32 szt/m2 * 14,76 zł/szt	szt	19,968	4,723		294,73	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,11 szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	6,864	0,270		16,82	
7*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm 0,25 kg/m2 * 11,08 zł/kg	kg	15,600	2,770		172,85	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 10 220,64zł	%		0,819		51,10	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	4,992	7,302			455,67
Razem koszty bezpośrednie				12 350,49	197,920	1 623,08	10 271,74	455,67
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				708,75	11,360		708,75	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 453,04	23,290	1 134,53		318,51
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				370,84	5,940	289,55		81,29
Razem z narzutami				14 883,12	238,510	3 047,16	10 980,49	855,47
Cena jednostkowa				238,510		48,830	175,970	13,710
9 d.1.1	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % R*0,955	m2					
		obmiar = 3,14 * 6 * 0,45 = 8,48 m2						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $2,3 * 0,955 = 2,1965$ r-g/m ² * 28,67 zł/r-g	r-g	18,626	62,974	534,02		
		-- M --						
2*		przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm $0,75$ m ² /m ² * $125,12$ zł/m ²	m ²	6,360	93,840		795,76	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 600 mm $0,28$ m ² /m ² * $150,30$ zł/m ²	m ²	2,374	42,084		356,87	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 600 mm $0,43$ szt/m ² * $29,14$ zł/szt	szt	3,646	12,530		106,26	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 600 mm $3,1$ szt/m ² * $4,06$ zł/szt	szt	26,288	12,586		106,73	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0,45$ szt/m ² * $2,45$ zł/szt	szt	3,816	1,103		9,35	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,54$ kg/m ² * $10,74$ zł/kg	kg	4,579	5,800		49,18	
8*		materiały pomocnicze(od M) $0,5$ % * $1\,424,15$ zł	%		0,840		7,12	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,08$ m-g/m ² * $91,28$ zł/m-g	m-g	0,678	7,302			61,92
Razem koszty bezpośrednie				2 027,21	239,060	534,02	1 431,27	61,92
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				98,76	11,650		98,76	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				416,56	49,120	373,28		43,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				106,32	12,540	95,27		11,05
Razem z narzutami				2 648,85	312,360	1 002,57	1 530,03	116,25
Cena jednostkowa				312,360		118,230	180,430	13,710
10 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 8,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $1,01 * 0,955 = 0,96455$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,716	27,654	221,23		
		-- M --						
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=100 mm 1 szt/szt. * $73,48$ zł/szt	szt	8,000	73,480		587,84	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm $1,04$ szt/szt. * $3,08$ zł/szt	szt	8,320	3,203		25,63	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,19$ kg/szt. * $10,74$ zł/kg	kg	1,520	2,041		16,32	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 629,79zł	%		0,394		3,15	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,080	0,913			7,30
Razem koszty bezpośrednie				861,47	107,680	221,23	632,94	7,30
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				43,67	5,460		43,67	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				159,74	19,970	154,64		5,10
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				40,77	5,100	39,47		1,30
Razem z narzutami				1 105,65	138,210	415,34	676,61	13,70
Cena jednostkowa				138,210		51,920	84,580	1,710
11 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 7,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,752	27,654	193,58		
		-- M --						
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=125 mm 1 szt/szt. * 80,83 zł/szt	szt	7,000	80,830		565,81	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	7,280	3,203		22,42	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,330	2,041		14,28	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 602,51zł	%		0,430		3,01	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,070	0,913			6,39
Razem koszty bezpośrednie				805,49	115,070	193,58	605,52	6,39
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				41,78	5,970		41,78	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				139,78	19,970	135,31		4,47
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				35,67	5,100	34,53		1,14
Razem z narzutami				1 022,72	146,100	363,42	647,30	12,00
Cena jednostkowa				146,100		51,920	92,470	1,710
12 d.1.1	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 4,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,858	27,654	110,61		
		-- M --						
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=160 mm 1 szt/szt. * 88,27 zł/szt	szt	4,000	88,270		353,08	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	3,203		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	2,041		8,16	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 374,05zł	%		0,468		1,87	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,040	0,913			3,65
Razem koszty bezpośrednie				490,18	122,550	110,61	375,92	3,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				25,94	6,490		25,94	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				79,87	19,970	77,32		2,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				20,38	5,100	19,73		0,65
Razem z narzutami				616,37	154,090	207,66	401,86	6,85
Cena jednostkowa				154,090		51,920	100,470	1,710
13 d.1.1	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. 200 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 4,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,18 * 0,955 = 1,1269 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,508	32,308	129,23		
		-- M --						
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=200 mm 1 szt/szt. * 111,50 zł/szt	szt	4,000	111,500		446,00	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	3,203		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,3 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,200	3,222		12,89	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 471,70zł	%		0,590		2,36	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	2,738			10,95
Razem koszty bezpośrednie				614,24	153,560	129,23	474,06	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				32,71	8,180		32,71	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				97,98	24,500	90,33		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				25,00	6,250	23,05		1,95
Razem z narzutami				769,93	192,480	242,61	506,77	20,55
Cena jednostkowa				192,480		60,650	126,690	5,140

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 d.1.1	KNR 9-16 0201-06	Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji					
		obmiar = $19,5 * 3,28 = 63,96$ m2 izolacji						
		-- R --						
1*		robocizna $0,174 \text{ r-g/m2 izolacji} * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	11,129	4,989	319,07		
		-- M --						
2*		Matą ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm $1,08 \text{ m2/m2 izolacji} * 30,49 \text{ zł/m2}$	m2	69,077	32,929		2 106,15	
3*		Taśma aluminiowa 50mm $1,54 \text{ m/m2 izolacji} * 1,72 \text{ zł/m}$	m	98,498	2,649		169,42	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) $8,08 \text{ kpl./m2 izolacji} * 0,85 \text{ zł/kpl.}$	kpl.	516,797	6,868		439,28	
5*		materiały pomocnicze(od M) $1,5 \% * 2 714,85 \text{ zł}$	%		0,637		40,72	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,018 \text{ m-g/m2 izolacji} * 91,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,151	1,643			105,09
Razem koszty bezpośrednie				3 179,73	49,710	319,07	2 755,57	105,09
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				190,13	2,970		190,13	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				296,49	4,640	223,03		73,46
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				75,67	1,180	56,92		18,75
Razem z narzutami				3 742,02	58,510	599,02	2 945,70	197,30
Cena jednostkowa				58,510		9,370	46,060	3,080
15 d.1.1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40	m2 izolacji					
		obmiar = $0,18 * 3,14 * (20 + 25 + 12,5 - 10,5) + 0,205 * 3,14 * (8 + 12,5 - 3) + 0,24 * 3,14 * (4) + 3,14 * 6 * 0,53 = 50,83$ m2 izolacji						
		-- R --						
1*		robocizna $0,44 \text{ r-g/m2 izolacji} * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	22,365	12,615	641,21		
		-- M --						
2*		Matą ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm $1,14 \text{ m2/m2 izolacji} * 30,49 \text{ zł/m2}$	m2	57,946	34,759		1 766,78	
3*		Taśma aluminiowa 50mm $7,05 \text{ m/m2 izolacji} * 1,72 \text{ zł/m}$	m	358,352	12,126		616,36	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	428,497	7,166		364,22	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 747,36zł	%		0,811		41,21	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	1,017	1,826			92,80
Razem koszty bezpośrednie				3 522,58	69,300	641,21	2 788,57	92,80
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				192,41	3,790		192,41	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				513,08	10,090	448,21		64,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				130,95	2,580	114,39		16,56
Razem z narzutami				4 359,02	85,760	1 203,81	2 980,98	174,23
Cena jednostkowa				85,760		23,680	58,650	3,430
16 d.1.1	KNR 9-16 0213-01	obudowa PPOŻ EIS 120	m2 izolacji					
		obmiar = $0,18 * 3,14 * (10,5 + 26) + 0,205 * 3,14 * (3) = 22,56$ m2 izolacji						
		-- R --						
1*		robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	9,926	12,615	284,59		
		-- M --						
2*		Mata izolacyjna PPOŻ EIS 120 - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 90,52 zł/m2	m2	25,718	103,193		2 328,03	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	159,048	12,126		273,56	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	190,181	7,166		161,65	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 763,24zł	%		1,837		41,45	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	0,451	1,826			41,19
Razem koszty bezpośrednie				3 130,47	138,760	284,59	2 804,69	41,19
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				193,52	8,580		193,52	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				227,72	10,090	198,93		28,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				58,12	2,580	50,77		7,35
Razem z narzutami				3 609,83	160,010	534,29	2 998,21	77,33
Cena jednostkowa				160,010		23,680	132,900	3,430
18 d.1.1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $2,65 * 0,955 = 2,53075$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,062	72,557	145,11		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wyrzutnia ścienna, stalowa z listwami stałymi do kanałów murowanych, typ A prostokątna, obwód do 1600mm 1 szt/szt. * 227,35 zł/szt	szt	2,000	227,350		454,70	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 454,70zł	%		1,137		2,27	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	10,954			21,91
Razem koszty bezpośrednie				623,99	312,000	145,11	456,97	21,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				31,53	15,770		31,53	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				116,75	58,380	101,43		15,32
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				29,80	14,900	25,89		3,91
Razem z narzutami				802,07	401,040	272,43	488,50	41,14
Cena jednostkowa				401,040		136,220	244,250	20,570
19 d.1.1	KNR 2-17 0131-01 analogia	Kłapa EIS120 o śr. 100 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu R*0,955	szt.					
		obmiar = 2 + 1 + 3 - 2 = 4,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,36 * 0,955 = 0,3438 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,375	9,857	39,43		
		-- M --						
2*		Kłapa EI120 o śr. 100 mm 1 szt/szt. * 402,88 zł/szt	szt	4,000	402,880		1 611,52	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	8,320	6,406		25,63	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	2,041		8,16	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 645,31zł	%		2,057		8,23	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,040	0,913			3,65
Razem koszty bezpośrednie				1 696,62	424,160	39,43	1 653,54	3,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				114,09	28,520		114,09	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				30,11	7,530	27,56		2,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				7,68	1,920	7,03		0,65
Razem z narzutami				1 848,50	462,130	74,02	1 767,63	6,85
Cena jednostkowa				462,130		18,510	441,910	1,710
20 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa EIS60 o śr. 125 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,36 * 0,955 = 0,3438 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,344	9,857	9,86		
		-- M --						
2*		Kłapa EI60 o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 396,25 zł/szt	szt	1,000	396,250		396,25	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	2,080	6,406		6,41	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,190	2,041		2,04	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 404,70zł	%		2,024		2,02	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				417,49	417,490	9,86	406,72	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				28,06	28,060		28,06	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				7,53	7,530	6,89		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,92	1,920	1,76		0,16
Razem z narzutami				455,00	455,000	18,51	434,78	1,71
Cena jednostkowa				455,000		18,510	434,780	1,710
21 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Kłapa EIS120 o śr. 125 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,36 * 0,955 = 0,3438 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,688	9,857	19,71		
		-- M --						
2*		Kłapa EI120 o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 396,25 zł/szt	szt	2,000	396,250		792,50	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	6,406		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,380	2,041		4,08	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 809,39zł	%		2,023		4,05	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				834,98	417,490	19,71	813,44	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				56,13	28,070		56,13	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				15,06	7,530	13,78		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				3,85	1,930	3,52		0,33

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				910,02	455,010	37,01	869,57	3,44
Cena jednostkowa				455,010		18,510	434,790	1,720
22 d.1.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa EIS120 o śr. 160 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $0,49 * 0,955 = 0,46795$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,468	13,416	13,42		
		-- M --						
2*		Kłapa EI120 o śr. 160 mm 1 szt/szt. * 415,56 zł/szt	szt	1,000	415,560		415,56	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	2,080	6,406		6,41	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,380	4,081		4,08	
5*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 426,05\text{zł}$	%		2,130		2,13	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,030	2,738			2,74
Razem koszty bezpośrednie				444,34	444,340	13,42	428,18	2,74
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				29,54	29,540		29,54	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				11,30	11,300	9,38		1,92
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2,88	2,880	2,39		0,49
Razem z narzutami				488,06	488,060	25,19	457,72	5,15
Cena jednostkowa				488,060		25,190	457,720	5,150
23 d.1.1	KNR 2-17 0130-07	kłapy przeciwpożarowe EIS 120 1200x400 R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $2,46 * 0,955 = 2,3493$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,699	67,354	134,71		
		-- M --						
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm 1 szt/szt. * 2 672,00 zł/szt	szt	2,000	2 672,000		5 344,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm 1,01 szt/szt. * 53,23 zł/szt	szt	2,020	53,762		107,52	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3200 mm 2,04 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	4,080	30,110		60,22	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,07 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	2,140	2,622		5,24	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,34 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,680	14,392		28,78	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 5 545,76zł	%		13,864		27,73	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,27 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,540	24,646			49,29
Razem koszty bezpośrednie				5 757,49	2 878,750	134,71	5 573,49	49,29
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				384,57	192,290		384,57	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				128,61	64,310	94,16		34,45
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				32,82	16,410	24,03		8,79
Razem z narzutami				6 303,49	3 151,750	252,90	5 958,06	92,53
Cena jednostkowa				3 151,750		126,450	2 979,030	46,270
24 d.1.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa EIS 120 o śr. 200 mm wraz z uszczelnieniem i obrobieniem otworu R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,936	13,416	26,83		
		-- M --						
2*		Kłapa EI120 o śr. 200 mm 1 szt/szt. * 437,31 zł/szt	szt	2,000	437,310		874,62	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	4,160	6,406		12,81	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	4,081		8,16	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 895,59zł	%		2,239		4,48	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,060	2,738			5,48
Razem koszty bezpośrednie				932,38	466,190	26,83	900,07	5,48
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				62,10	31,050		62,10	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				22,58	11,290	18,75		3,83
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				5,77	2,890	4,79		0,98
Razem z narzutami				1 022,83	511,420	50,37	962,17	10,29
Cena jednostkowa				511,420		25,190	481,090	5,150
25 d.1.1	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe W09 DN160 R*0,955	szt.					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 4,39 * 0,955 = 4,19245 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,385	120,198	240,40		
		-- M --						
2*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 1,26 m2/szt. * 87,49 zł/m2	m2	2,520	110,237		220,47	
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x120 mm 0,57 kg/szt. * 21,45 zł/kg	kg	1,140	12,227		24,45	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0,02 kg/szt. * 23,50 zł/kg	kg	0,040	0,470		0,94	
5*		materiały pomocnicze(od M2+M3+M4) 0,8 % * 245,86zł	%		0,983		1,97	
6*		Wentylatory kanałowe W09 DN 160 1 szt/szt. * 773,08 zł/szt	szt	2,000	773,080		1 546,16	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,17 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,340	15,518			31,04
Razem koszty bezpośrednie				2 065,43	1 032,720	240,40	1 793,99	31,04
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				123,79	61,900		123,79	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				189,74	94,870	168,04		21,70
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				48,43	24,220	42,89		5,54
Razem z narzutami				2 427,39	1 213,700	451,33	1 917,78	58,28
Cena jednostkowa				1 213,700		225,670	958,890	29,140
26 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wentylatory ściennie śr. 100 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 5,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,823	27,654	138,27		
		-- M --						
2*		Wentylatory ściennie śr. 100 mm 1 szt/szt. * 216,85 zł/szt	szt	5,000	216,850		1 084,25	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	5,200	3,203		16,02	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,950	2,041		10,20	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 110,47zł	%		1,110		5,55	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,050	0,913			4,56
Razem koszty bezpośrednie				1 258,85	251,770	138,27	1 116,02	4,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				77,01	15,400		77,01	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				99,84	19,970	96,65		3,19

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				25,48	5,100	24,67		0,81
Razem z narzutami				1 461,18	292,240	259,59	1 193,03	8,56
Cena jednostkowa				292,240		51,920	238,610	1,710
27 d.1.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wentylatory ściennie śr. 125 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,894	27,654	82,96		
		-- M --						
2*		Wentylatory ściennie śr. 125 mm 1 szt/szt. * 310,34 zł/szt	szt	3,000	310,340		931,02	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	3,120	3,203		9,61	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,570	2,041		6,12	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 946,75zł	%		1,578		4,73	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,030	0,913			2,74
Razem koszty bezpośrednie				1 037,18	345,730	82,96	951,48	2,74
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				65,65	21,880		65,65	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				59,91	19,970	57,99		1,92
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				15,29	5,100	14,80		0,49
Razem z narzutami				1 178,03	392,680	155,75	1 017,13	5,15
Cena jednostkowa				392,680		51,920	339,040	1,720
1.2		Wentylacja mieszkań, komórek, klatek						
28 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 100 3B MD	szt					
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	6,330	181,481	181,48		
		-- M --						
2*		Wentylatory dachowe HAT 100 3B MD 1 szt/szt * 1 362,37 zł/szt	szt	1,000	1 362,370		1 362,37	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,130	2,410		2,41	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,210	2,247		2,25	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 1 367,03zł	%		10,936		10,94	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	10,954			10,95

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				1 570,40	1 570,400	181,48	1 377,97	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				95,08	95,080		95,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				134,50	134,500	126,85		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				34,32	34,320	32,37		1,95
Razem z narzutami				1 834,30	1 834,300	340,70	1 473,05	20,55
Cena jednostkowa				1 834,300		340,700	1 473,050	20,550
29 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 3B MD	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	12,660	181,481	362,96		
		-- M --						
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 3B MD 1 szt/szt * 1 460,93 zł/szt	szt	2,000	1 460,930		2 921,86	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,260	2,410		4,82	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,420	2,247		4,49	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 2 931,17zł	%		11,725		23,45	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	10,954			21,91
Razem koszty bezpośrednie				3 339,49	1 669,750	362,96	2 954,62	21,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				203,87	101,940		203,87	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				269,03	134,520	253,71		15,32
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				68,66	34,330	64,75		3,91
Razem z narzutami				3 881,05	1 940,530	681,42	3 158,49	41,14
Cena jednostkowa				1 940,530		340,710	1 579,250	20,570
30 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 1B MD	szt					
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	6,330	181,481	181,48		
		-- M --						
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 1B MD 1 szt/szt * 1 245,69 zł/szt	szt	1,000	1 245,690		1 245,69	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,130	2,410		2,41	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,210	2,247		2,25	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 1 250,35zł	%		10,003		10,00	
		-- S --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	10,954			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 452,78	1 452,780	181,48	1 260,35	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				86,96	86,960		86,96	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				134,50	134,500	126,85		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				34,32	34,320	32,37		1,95
Razem z narzutami				1 708,56	1 708,560	340,70	1 347,31	20,55
Cena jednostkowa				1 708,560		340,700	1 347,310	20,550
31 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,44 * 0,955 = 3,2852 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,285	94,187	94,19		
		-- M --						
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm 1 szt/szt. * 284,45 zł/szt	szt	1,000	284,450		284,45	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	2,080	6,406		6,41	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczyz- nowe podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	1,030	2,760		2,76	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	8,320	5,658		5,66	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,190	2,041		2,04	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 301,32zł	%		1,507		1,51	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,120	10,954			10,95
Razem koszty bezpośrednie				407,97	407,970	94,19	302,83	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				20,90	20,900		20,90	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				73,49	73,490	65,84		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				18,75	18,750	16,80		1,95
Razem z narzutami				521,11	521,110	176,83	323,73	20,55
Cena jednostkowa				521,110		176,830	323,730	20,550
32 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $3,44 * 0,955 = 3,2852$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	9,856	94,187	282,56		
		-- M --						
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 304,83 zł/szt	szt	3,000	304,830		914,49	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	6,240	6,406		19,22	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	3,090	2,760		8,28	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	24,960	5,658		16,97	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,570	2,041		6,12	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 965,08zł	%		1,608		4,83	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,360	10,954			32,86
Razem koszty bezpośrednie				1 285,33	428,440	282,56	969,91	32,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				66,92	22,310		66,92	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				220,48	73,490	197,51		22,97
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				56,27	18,760	50,41		5,86
Razem z narzutami				1 629,00	543,000	530,48	1 036,83	61,69
Cena jednostkowa				543,000		176,830	345,610	20,560
33 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm R*0,5	szt					
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna $(2,31+0,46 = 2,77) * 0,5 = 1,385$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,155	39,708	119,12		
		-- M --						
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty typ SLL, izolacja 50 mm, fi 125 mm, dł. 1200 mm 1 szt/szt * 397,73 zł/szt	szt	3,000	397,730		1 193,19	
3*		Podpora kanału wentyl. typ C do 200mm $2/2 = 1$ szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	3,000	34,530		103,59	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	3,120	3,089		9,27	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm $0,2/2 = 0,1$ kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,300	1,070		3,21	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 1 309,26zł	%		2,182		6,55	
		-- S --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,630	19,169			57,51
Razem koszty bezpośrednie				1 492,44	497,480	119,12	1 315,81	57,51
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				90,79	30,260		90,79	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				123,46	41,150	83,26		40,20
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				31,51	10,500	21,25		10,26
Razem z narzutami				1 738,20	579,400	223,63	1 406,60	107,97
Cena jednostkowa				579,400		74,540	468,870	35,990
34 d.1.2	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczny o śr. 100 mm	szt					
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 2,2+0,33 = 2,53 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,530	72,535	72,54		
		-- M --						
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty typ SLL, izolacja 50 mm, fi 100 mm, dł. 1200 mm 1 szt/szt * 347,21 zł/szt	szt	1,000	347,210		347,21	
3*		Podpora kanału wentyl.typ C do 200mm 2 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	2,000	69,060		69,06	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	1,040	3,089		3,09	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,100	1,070		1,07	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 420,43zł	%		2,102		2,10	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,13 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,130	11,866			11,87
Razem koszty bezpośrednie				506,94	506,940	72,54	422,53	11,87
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				29,15	29,150		29,15	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				59,01	59,010	50,71		8,30
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				15,06	15,060	12,94		2,12
Razem z narzutami				610,16	610,160	136,19	451,68	22,29
Cena jednostkowa				610,160		136,190	451,680	22,290
35 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa p.poż. ABS260 fi125 wraz z uszczelnieniem p.poż. otworu R*2	szt					
		obmiar = 8,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna (0,41+0,06 = 0,47) * 2 = 0,94 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	7,520	26,950	215,60		
		-- M --						
2*		Kłapa p.poż. ABS260 fi125 1 szt/szt * 126,02 zł/szt	szt	8,000	126,020		1 008,16	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 2,08 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	16,640	6,178		49,42	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,38 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	3,040	4,066		32,53	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 1 090,11zł	%		6,813		54,51	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	2,738			21,91
Razem koszty bezpośrednie				1 382,13	172,7 70	215,60	1 144, 62	21,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				78,98	9,870		78,98	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				166,02	20,750	150,70		15,32
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				42,37	5,300	38,46		3,91
Razem z narzutami				1 669,50	208,6 90	404,76	1 223, 60	41,14
Cena jednostkowa				208,690		50,600	152,9 50	5,140
36 d.1.2	KNR 2-17 0131-01	Regulator przepływu MRM.125.2 R*0,955	szt.					
		obmiar = 32,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,36 * 0,955 = 0,3438 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	11,002	9,857	315,42		
		-- M --						
2*		Regulator przepływu MRM.125.2 1 szt/szt. * 141,05 zł/szt	szt	32,000	141,050		4 513,60	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	66,560	6,406		205,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	6,080	2,041		65,30	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 4 783,90zł	%		0,747		23,92	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,320	0,913			29,21
Razem koszty bezpośrednie				5 152,45	161,0 10	315,42	4 807, 82	29,21
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				331,74	10,370		331,74	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				240,90	7,530	220,48		20,42
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				61,48	1,920	56,27		5,21
Razem z narzutami				5 786,57	180,8 30	592,17	5 139, 56	54,84
Cena jednostkowa				180,830		18,510	160,6 10	1,710
37 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Szczelna kłapa zwrotna ZIP.125.M R*0,955	szt.					
		obmiar = 32,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	14,974	13,416	429,32		
		-- M --						
2*		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 200 mm 1 szt/szt. * 80,01 zł/szt	szt	32,000	80,010		2 560,32	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	66,560	6,406		205,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	12,160	4,081		130,60	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 895,92zł	%		0,452		14,48	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,960	2,738			87,63
Razem koszty bezpośrednie				3 427,35	107,100	429,32	2 910,40	87,63
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				200,82	6,280		200,82	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				361,34	11,290	300,09		61,25
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				92,22	2,880	76,59		15,63
Razem z narzutami				4 081,73	127,550	806,00	3 111,22	164,51
Cena jednostkowa				127,550		25,190	97,230	5,140
38 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Akustyczny regulator przepływu SER.125.1 R*0,955	szt.					
		obmiar = 32 + 32 + 10 = 74,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	34,628	13,416	992,79		
		-- M --						
2*		Akustyczny regulator przepływu SER.125.1 1 szt/szt. * 38,20 zł/szt	szt	74,000	38,200		2 826,80	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	153,920	6,406		474,07	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	28,120	4,081		302,01	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 3 602,88zł	%		0,243		18,01	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	2,220	2,738			202,64
Razem koszty bezpośrednie				4 816,32	65,090	992,79	3 620,89	202,64
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				249,84	3,380		249,84	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				835,61	11,290	693,96		141,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				213,26	2,880	177,11		36,15
Razem z narzutami				6 115,03	82,640	1 863,86	3 870,73	380,44
Cena jednostkowa				82,640		25,190	52,310	5,140
39 d.1.2	KNR 2-17 0140-01	Kratka wywiewna higrosterowana BXL888 z króćcem fi125 R*0,955	szt.					
		obmiar = 32 + 32 + 10 = 74,00 szt.						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	71,377	27,654	2 046,37		
		-- M --						
2*		Kratka wywiewna higrosterowana BXL888 z króćcem fi125 1 szt./szt. * 251,00 zł/szt.	szt.	74,000	251,000		18 574,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1,04 szt./szt. * 3,08 zł/szt	szt	76,960	3,203		237,04	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	14,060	2,041		151,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 18 962,04zł	%		1,281		94,81	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,740	0,913			67,55
Razem koszty bezpośrednie				21 170,77	286,090	2 046,37	19 056,85	67,55
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 314,92	17,770		1 314,92	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 477,63	19,970	1 430,41		47,22
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				377,11	5,100	365,06		12,05
Razem z narzutami				24 340,43	328,920	3 841,84	20 371,77	126,82
Cena jednostkowa				328,920		51,920	275,290	1,710
40 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm L1070 R*0,5	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna (2,31+0,46 = 2,77) * 0,5 = 1,385 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,770	39,708	79,42		
		-- M --						
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty , izolacja 50 mm, fi 125 mm, dł. 1070 mm 1 szt/szt * 388,04 zł/szt	szt	2,000	388,040		776,08	
3*		Podpora kanału wentyl.typ C do 200mm 2/2 = 1 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	2,000	34,530		69,06	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	2,080	3,089		6,18	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,2/2 = 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,200	1,070		2,14	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 853,46zł	%		2,134		4,27	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,420	19,169			38,34
Razem koszty bezpośrednie				975,49	487,750	79,42	857,73	38,34

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				59,18	29,590		59,18	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				82,31	41,160	55,51		26,80
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				21,01	10,510	14,17		6,84
Razem z narzutami				1 137,99	569,000	149,10	916,91	71,98
Cena jednostkowa				569,000		74,550	458,460	35,990
41 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczny o śr. 125 mm L1200 R*0,5	szt					
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna (2,31+0,46 = 2,77) * 0,5 = 1,385 r- g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,155	39,708	119,12		
		-- M --						
2*		Tłumik akustyczny okrągły, prosty , izolacja 50 mm, fi 125 mm, dł. 1200 mm 1 szt/szt * 397,73 zł/szt	szt	3,000	397,730		1 193,19	
3*		Podpora kanału wentyl.typ C do 200mm 2/2 = 1 szt/szt * 34,53 zł/szt	szt	3,000	34,530		103,59	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt * 2,97 zł/szt	szt	3,120	3,089		9,27	
5*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,2/2 = 0,1 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,300	1,070		3,21	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 1 309,26zł	%		2,182		6,55	
		-- S --						
7*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,630	19,169			57,51
Razem koszty bezpośrednie				1 492,44	497,480	119,12	1 315,81	57,51
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				90,79	30,260		90,79	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				123,46	41,150	83,26		40,20
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				31,51	10,500	21,25		10,26
Razem z narzutami				1 738,20	579,400	223,63	1 406,60	107,97
Cena jednostkowa				579,400		74,540	468,870	35,990
42 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 3B HD	szt					
		obmiar = 3,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	18,990	181,481	544,44		
		-- M --						
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 3B HD 1 szt/szt * 1 592,16 zł/szt	szt	3,000	1 592,160		4 776,48	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,390	2,410		7,23	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,630	2,247		6,74	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 4 790,45zł	%		12,775		38,32	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,360	10,954			32,86
Razem koszty bezpośrednie				5 406,07	1 802,020	544,44	4 828,77	32,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				333,19	111,060		333,19	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				403,53	134,510	380,56		22,97
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				102,99	34,330	97,13		5,86
Razem z narzutami				6 245,78	2 081,930	1 022,13	5 161,96	61,69
Cena jednostkowa				2 081,930		340,710	1 720,650	20,560
43 d.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe HAT 125 1B HD	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 3,74+2,59 = 6,33 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	12,660	181,481	362,96		
		-- M --						
2*		Wentylatory dachowe HAT 125 1B HD 1 szt/szt * 1 385,89 zł/szt	szt	2,000	1 385,890		2 771,78	
3*		Płyty gumowe bez przekładek gr. 5mm 0,13 kg/szt * 18,54 zł/kg	kg	0,260	2,410		4,82	
4*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,21 kg/szt * 10,70 zł/kg	kg	0,420	2,247		4,49	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,8 % * 2 781,09zł	%		11,124		22,25	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	10,954			21,91
Razem koszty bezpośrednie				3 188,21	1 594,110	362,96	2 803,34	21,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				193,43	96,720		193,43	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				269,03	134,520	253,71		15,32
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				68,66	34,330	64,75		3,91
Razem z narzutami				3 719,33	1 859,670	681,42	2 996,77	41,14
Cena jednostkowa				1 859,670		340,710	1 498,390	20,570
44 d.1.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 5,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,44 * 0,955 = 3,2852 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	16,426	94,187	470,93		
		-- M --						
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm 1 szt/szt. * 304,83 zł/szt	szt	5,000	304,830		1 524,15	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	10,400	6,406		32,03	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe pod płaszczyz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	5,150	2,760		13,80	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8,32 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	41,600	5,658		28,29	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,950	2,041		10,20	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 608,47zł	%		1,608		8,04	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,12 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,600	10,954			54,77
Razem koszty bezpośrednie				2 142,21	428,440	470,93	1 616,51	54,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				111,54	22,310		111,54	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				367,46	73,490	329,18		38,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				93,78	18,760	84,01		9,77
Razem z narzutami				2 714,99	543,000	884,12	1 728,05	102,82
Cena jednostkowa				543,000		176,820	345,610	20,560
45 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste 160 L700 R*0,955	szt.					
		obmiar = 6,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,9 * 0,955 = 2,7695 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	16,617	79,402	476,41		
		-- M --						
2*		Tłumiki akustyczne rurowe proste 160 L700 1 szt/szt. * 162,50 zł/szt	szt	6,000	162,500		975,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 2 szt/szt. * 37,28 zł/szt	szt	12,000	74,560		447,36	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	6,240	3,203		19,22	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	12,840	5,243		31,46	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,2 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,200	2,148		12,89	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 485,93zł	%		1,238		7,43	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	1,260	19,169			115,01
Razem koszty bezpośrednie				2 084,78	347,460	476,41	1 493,36	115,01
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				103,04	17,170		103,04	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				413,40	68,900	333,01		80,39
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				105,51	17,590	84,99		20,52
Razem z narzutami				2 706,73	451,120	894,41	1 596,40	215,92
Cena jednostkowa				451,120		149,070	266,070	35,990
46 d.1.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste 200 L700 R*0,955	szt.					
		obmiar = 10,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,9 * 0,955 = 2,7695 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	27,695	79,402	794,02		
		-- M --						
2*		Tłumiki akustyczne rurowe proste 200 L700 1 szt/szt. * 192,29 zł/szt	szt	10,000	192,290		1 922,90	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 2 szt/szt. * 37,28 zł/szt	szt	20,000	74,560		745,60	
4*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	10,400	3,203		32,03	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14 szt/szt. * 2,45 zł/szt	szt	21,400	5,243		52,43	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,2 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,000	2,148		21,48	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 774,44zł	%		1,387		13,87	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,21 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	2,100	19,169			191,69
Razem koszty bezpośrednie				3 774,02	377,400	794,02	2 788,31	191,69
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				192,39	19,240		192,39	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				689,01	68,900	555,02		133,99
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				175,85	17,590	141,65		34,20
Razem z narzutami				4 831,27	483,130	1 490,69	2 980,70	359,88
Cena jednostkowa				483,130		149,070	298,070	35,990
47 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Króciec przyłączeniowy KPV.1.160 R*0,955	szt.					
		obmiar = 6,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,808	13,416	80,50		
		-- M --						
2*		Króciec przyłączeniowy KPV.1.160 1 szt/szt. * 162,50 zł/szt	szt	6,000	162,500		975,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	12,480	6,406		38,44	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,280	4,081		24,49	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 037,93zł	%		0,865		5,19	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,180	2,738			16,43
Razem koszty bezpośrednie				1 140,05	190,010	80,50	1 043,12	16,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				71,98	12,000		71,98	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				67,75	11,290	56,27		11,48
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				17,29	2,880	14,36		2,93
Razem z narzutami				1 297,07	216,180	151,13	1 115,10	30,84
Cena jednostkowa				216,180		25,190	185,850	5,140
48 d.1.2	KNR 2-17 0131-02	Króciec przyłączeniowy KPV.1.200 R*0,955	szt.					
		obmiar = 10,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,49 * 0,955 = 0,46795 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,680	13,416	134,16		
		-- M --						
2*		Króciec przyłączeniowy KPV.1.200 1 szt/szt. * 162,50 zł/szt	szt.	10,000	162,500		1 625,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt.	20,800	6,406		64,06	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	3,800	4,081		40,81	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 729,87zł	%		0,865		8,65	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,03 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,300	2,738			27,38
Razem koszty bezpośrednie				1 900,06	190,010	134,16	1 738,52	27,38
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				119,96	12,000		119,96	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				112,92	11,290	93,78		19,14
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				28,81	2,880	23,93		4,88
Razem z narzutami				2 161,75	216,180	251,87	1 858,48	51,40
Cena jednostkowa				216,180		25,190	185,850	5,140
49 d.1.2	KNR 7-08 0801-02 analogia	dostawa i montaż szafy sterującej ACC.V.5.1	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,82 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,820	23,509	23,51		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Szafa sterująca ACC.V.5.1 1 kpl./szt. * 2 166,68 zł/kpl.	kpl.	1,000	2 166,680		2 166,68	
		-- S --						
3*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,1 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,100	9,128			9,13
Razem koszty bezpośrednie				2 199,32	2 199,320	23,51	2 166,68	9,13
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				149,50	149,500		149,50	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				22,81	22,810	16,43		6,38
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				5,82	5,820	4,19		1,63
Razem z narzutami				2 377,45	2 377,450	44,13	2 316,18	17,14
Cena jednostkowa				2 377,450		44,130	2 316,180	17,140
50 d.1.2	KNR 7-08 0801-02 analogia	dostawa i montaż szafy sterującej ACC.V.11.1	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,82 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,820	23,509	23,51		
		-- M --						
2*		Szafa sterująca ACC.V.11.1 1 kpl./szt. * 4 746,05 zł/kpl.	kpl.	1,000	4 746,050		4 746,05	
		-- S --						
3*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,1 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,100	9,128			9,13
Razem koszty bezpośrednie				4 778,69	4 778,690	23,51	4 746,05	9,13
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				327,48	327,480		327,48	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				22,81	22,810	16,43		6,38
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				5,82	5,820	4,19		1,63
Razem z narzutami				5 134,80	5 134,800	44,13	5 073,53	17,14
Cena jednostkowa				5 134,800		44,130	5 073,530	17,140
51 d.1.2	KNR 2-17 0152-02	Niskociśnieniowa nasada kominowa VBP902 R*0,955	szt.					
		obmiar = 16,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,96 * 0,955 = 2,8268 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	45,229	81,044	1 296,71		
		-- M --						
2*		Niskociśnieniowa nasada kominowa VBP902 1 szt./szt. * 2 592,32 zł/szt.	szt.	16,000	2 592,320		41 477,12	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	16,640	3,203		51,25	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	200,000	43,750		700,00	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,312 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	4,992	7,020		112,32	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	4,000	2,713		43,40	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,312 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	4,992	5,978		95,65	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,17 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	2,720	1,826		29,21	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 42 508,95zł	%		13,284		212,54	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,11 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	1,760	10,041			160,65
Razem koszty bezpośrednie				44 178,85	2 761,180	1 296,71	42 721,49	160,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2 947,78	184,240		2 947,78	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 018,69	63,670	906,40		112,29
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				259,99	16,250	231,33		28,66
Razem z narzutami				48 405,31	3 025,330	2 434,44	45 669,27	301,60
Cena jednostkowa				3 025,330		152,150	2 854,330	18,850
52 d.1.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o obwodzie do 200mm	m2					
		obmiar = {fi125} 0,125*3,14*(16+8+10+10+11+10+11+10)+0,160*3,14*(16+16+11+8)+0,2*3,14*(55+55+32+55) 183,09 RAZEM 183,09 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48+0,03+0,13 = 1,64 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	300,268	47,019	8 608,67		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm 0,75 m2/m2 * 102,71 zł/m2	m2	137,318	77,033		14 103,88	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm 0,29 m2/m2 * 155,81 zł/m2	m2	53,096	45,185		8 272,90	
4*		Podpora kanału wentyl. typ C do fi200mm 0,41 szt/m2 * 34,53 zł/szt	szt	75,067	14,157		2 592,06	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 2,02 szt/m2 * 2,97 zł/szt	szt	369,842	5,999		1 098,43	
6*		Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm 0,37 kg/m2 * 10,70 zł/kg	kg	67,743	3,959		724,85	
7*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 26 792,12zł	%		0,732		133,96	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,08 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	14,647	7,302			1 337,00
Razem koszty bezpośrednie				36 871,75	201,390	8 608,67	26 926,08	1 337,00
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 857,90	10,150		1 857,90	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				6 952,02	37,970	6 017,46		934,56
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1 774,25	9,690	1 535,74		238,51
Razem z narzutami				47 455,92	259,190	16 161,87	28 783,98	2 510,07
Cena jednostkowa				259,190		88,270	157,210	13,710
53 d.1.2	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40 mm	m2 izolacji					
		obmiar = {160} 0,205*3,14*(16+8+10+10+11+10+11+10)+0,24*3,14*(16+16+11+8)+0,28*3,14*(55+55+32+55) 266,99 RAZEM 266,99 m2 izolacji						
		-- R --						
1*		robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	117,476	12,615	3 368,03		
		-- M --						
2*		Matą ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 30,49 zł/m2	m2	304,369	34,759		9 280,20	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	1 882,280	12,126		3 237,52	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	2 250,726	7,166		1 913,12	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 14 430,84zł	%		0,811		216,46	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	5,340	1,826			487,42
Razem koszty bezpośrednie				18 502,75	69,300	3 368,03	14 647,30	487,42
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 010,66	3,790		1 010,66	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 694,96	10,090	2 354,25		340,71
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				687,79	2,580	600,84		86,95
Razem z narzutami				22 896,16	85,760	6 323,12	15 657,96	915,08
Cena jednostkowa				85,760		23,680	58,650	3,430
54 d.1.2	KNR-W 4-01 0908-01	Nawiewnik okienny EXR302HP	szt.					
		obmiar = 90,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,27 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	114,300	36,411	3 276,98		
		-- M --						
2*		Nawiewnik okienny EXR302HP 1 szt./szt. * 180,00 zł/szt.	szt.	90,000	180,000		16 200,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 16 200,00zł	%		5,400		486,00	
Razem koszty bezpośrednie				19 962,98	221,810	3 276,98	16 686,00	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 151,33	12,790		1 151,33	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 290,61	25,450	2 290,61		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				584,60	6,500	584,60		
Razem z narzutami				23 989,52	266,550	6 152,19	17 837,33	
Cena jednostkowa				266,550		68,360	198,190	
55 d.1.2	KNR-W 4-01 0908-01	Nawiewnik okienny EXR100 z okapem AR900	szt.					
		obmiar = 16,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,27 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	20,320	36,411	582,57		
		-- M --						
2*		Nawiewnik okienny EXR100 z okapem AR900 1 szt./szt. * 180,00 zł/szt.	szt.	16,000	180,000		2 880,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 880,00zł	%		5,400		86,40	
Razem koszty bezpośrednie				3 548,97	221,810	582,57	2 966,40	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				204,68	12,790		204,68	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				407,22	25,450	407,22		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				103,93	6,500	103,93		
Razem z narzutami				4 264,80	266,550	1 093,72	3 171,08	
Cena jednostkowa				266,550		68,360	198,190	
1.3		Wentylacja lokali usługowych						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.1.3	KNR 2-17 0323-01	Centrala NW1 Vn/w 612/386m3/h P=500Pa Wymagana moc wymennika 3,62kW, moc nominalna 3,0kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 61%, Eurovent lato: 0,98 zima: 0,98, R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 74,53 * 0,955 = 71,17615 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	71,176	2 040,620	2 040,62		
		-- M --						
2*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,12 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	6,120	32,620		32,62	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,24 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	6,240	33,259		33,26	
4*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	4,830	51,874		51,87	
5*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm 1,65 kg/szt. * 11,81 zł/kg	kg	1,650	19,487		19,49	
6*		materiały pomocnicze(od M2+M3+M4 +M5) 0,9 % * 137,24zł	%		1,235		1,24	
7*		Centrala NW1 Vn/w 612/386m3/h P=500Pa Wymagana moc wymennika 3,62kW, moc nominalna 3,0kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 61%, Eurovent lato: 0,98 zima: 0,98, z automatyką i okablowaniem 1 szt/szt. * 55 560,00 zł/szt	szt	1,000	55 560,000		55 560,00	
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 126,46 zł/m-g	m-g	0,630	79,670			79,67
9*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 112,87 zł/m-g	m-g	1,000	112,870			112,87
Razem koszty bezpośrednie				57 931,64	57 93 1,640	2 040, 62	55 69 8,48	192,54
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				3 843,20	3 843, 200		3 843, 20	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 560,98	1 560, 980	1 426, 39		134,59
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				398,39	398,3 90	364,04		34,35
Razem z narzutami				63 734,21	63 73 4,210	3 831, 05	59 54 1,68	361,48

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				63 734,210		3 831,050	59 541,680	361,480
57 d.1.3	KNR 2-17 0323-01	Centrala NW2 Vn/w 1187/964m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 8,69kW, moc nominalna 10,2kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 74,1%, Eurovent lato: 0,86 zima: 0,86 R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 74,53 * 0,955 = 71,17615 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	71,176	2 040,620	2 040,62		
		-- M --						
2*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,12 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	6,120	32,620		32,62	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm 6,24 szt/szt. * 5,33 zł/szt	szt	6,240	33,259		33,26	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 4,83 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	4,830	51,874		51,87	
5*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm 1,65 kg/szt. * 11,81 zł/kg	kg	1,650	19,487		19,49	
6*		materiały pomocnicze(od M2+M3+M4 +M5) 0,9 % * 137,24zł	%		1,235		1,24	
7*		Centrala NW2 Vn/w 1187/964m3/h P=500Pa Wymagana moc wymiennika 8,69kW, moc nominalna 10,2kW Nagrzewnica elektryczna, kpl. zestaw automatyki Sprawność temperaturowa nawiewu 74,1%, Eurovent lato: 0,86 zima: 0,86 z automatyką i okablowaniem 1 szt/szt. * 88 800,00 zł/szt	szt	1,000	88 800,000		88 800,00	
		-- S --						
8*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0,63 m-g/szt. * 126,46 zł/m-g	m-g	0,630	79,670			79,67
9*		żuraw samochodowy 4 t 1 m-g/szt. * 112,87 zł/m-g	m-g	1,000	112,870			112,87
Razem koszty bezpośrednie				91 171,64	91 171,640	2 040,62	88 938,48	192,54
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				6 136,76	6 136,760		6 136,76	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 560,98	1 560,980	1 426,39		134,59
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				398,39	398,390	364,04		34,35

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				99 267,77	99 267,770	3 831,05	95 075,24	361,48
Cena jednostkowa				99 267,770		3 831,050	95 075,240	361,480
58 d.1.3	KNR 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych 500x160 + 600x160 R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,95 * 0,955 = 6,63725 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	13,275	190,290	380,58		
		-- M --						
2*		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1300 do 1760mm 1 szt/szt. * 475,84 zł/szt	szt	2,000	475,840		951,68	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 1000 do 2500mm 2,06 szt/szt. * 9,32 zł/szt	szt	4,120	19,199		38,40	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,02 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	2,040	2,734		5,47	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 16,64 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	33,280	11,315		22,63	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,77 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	1,540	8,270		16,54	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 034,72zł	%		2,587		5,17	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,28 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,560	25,558			51,12
Razem koszty bezpośrednie				1 471,59	735,800	380,58	1 039,89	51,12
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				71,75	35,880		71,75	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				301,76	150,880	266,03		35,73
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				77,01	38,510	67,89		9,12
Razem z narzutami				1 922,11	961,060	714,50	1 111,64	95,97
Cena jednostkowa				961,060		357,250	555,820	47,990
59 d.1.3	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1000 mm, w układach kanałowych 250x200 + 200x160 R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 4,29 * 0,955 = 4,09695 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,194	117,460	234,92		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		Podstawa dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód do 1300mm 1 szt/szt. * 366,23 zł/szt	szt	2,000	366,230		732,46	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód do 1000mm 2,08 szt/szt. * 4,36 zł/szt	szt	4,160	9,069		18,14	
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1,03 szt/szt. * 2,68 zł/szt	szt	2,060	2,760		5,52	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniodokładnymi M 12x160 mm 12,48 szt./szt. * 0,68 zł/szt.	szt.	24,960	8,486		16,97	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	4,081		8,16	
7*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 781,25zł	%		1,953		3,91	
		-- S --						
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,17 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,340	15,518			31,04
Razem koszty bezpośrednie				1 051,12	525,560	234,92	785,16	31,04
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				54,18	27,090		54,18	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				185,91	92,960	164,21		21,70
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				47,45	23,730	41,91		5,54
Razem z narzutami				1 338,66	669,330	441,04	839,34	58,28
Cena jednostkowa				669,330		220,520	419,670	29,140
60 d.1.3	KNR 2-17 0143-04	Czerpnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 6,93 * 0,955 = 6,61815 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	13,236	189,742	379,48		
		-- M --						
2*		Czerpnia dachowa, stalowa typ A prostokątna obwód ponad 1760 do 3260mm 1 szt/szt. * 716,45 zł/szt	szt	2,000	716,450		1 432,90	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 2500 do 4500mm 1,05 szt/szt. * 14,76 zł/szt	szt	2,100	15,498		31,00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	25,000	43,750		87,50	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,312 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	0,624	7,020		14,04	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	0,500	2,713		5,43	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,624 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	1,248	11,956		23,91	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 1,64 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	3,280	17,614		35,23	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 630,01zł	%		4,075		8,15	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,29 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,580	26,471			52,94
Razem koszty bezpośrednie				2 070,58	1 035,290	379,48	1 638,16	52,94
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				113,03	56,520		113,03	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				302,27	151,140	265,26		37,01
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				77,14	38,570	67,70		9,44
Razem z narzutami				2 563,02	1 281,510	712,44	1 751,19	99,39
Cena jednostkowa				1 281,510		356,220	875,600	49,700
61 d.1.3	KNR 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,93 * 0,955 = 2,79815 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,596	80,223	160,45		
		-- M --						
2*		Wyrzutnia dachowa, stalowa typ A prostokątna, obwód ponad 1300 do 1760mm 1 szt/szt. * 459,25 zł/szt	szt	2,000	459,250		918,50	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 1000 do 2500mm 1,05 szt/szt. * 9,32 zł/szt	szt	2,100	9,786		19,57	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12,5 szt./szt. * 3,50 zł/szt.	szt.	25,000	43,750		87,50	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 0,312 kg/szt. * 22,50 zł/kg	kg	0,624	7,020		14,04	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 0,25 kg/szt. * 10,85 zł/kg	kg	0,500	2,713		5,43	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 0,624 kg/szt. * 19,16 zł/kg	kg	1,248	11,956		23,91	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	0,760	4,081		8,16	
9*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 077,11zł	%		2,693		5,39	
		-- S --						
10*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,14 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,280	12,779			25,56

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				1 268,51	634,260	160,45	1 082,50	25,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				74,69	37,350		74,69	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				130,02	65,010	112,15		17,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				33,18	16,590	28,62		4,56
Razem z narzutami				1 506,40	753,200	301,22	1 157,19	47,99
Cena jednostkowa				753,200		150,610	578,600	24,000
62 d.1.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % R*0,955	m2					
		obmiar = $0,1 * 3,14 * (3,7 + 10 + 1,8 + 10 + 4,1 + 7 + 6 + 10 + 0,5 + 4,1 + 2,4) + 0,125 * 3,14 * (4 + 1,5 + 1 + 3,6 + 1,2 + 7 + 10 + 2,5 + 3,3 + 4,5 + 1,5 + 1,3 + 3,7 + 1,4 + 2,2 + 3,3 + 3,3 + 6) + 0,16 * 3,14 * (5,1 + 7,4 + 1 + 3,8 + 6,7 + 2,6) = 56,14 \text{ m}^2$						
		-- R --						
1*		robocizna $1,72 * 0,955 = 1,6426 \text{ r-g/m}^2 * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	92,216	47,093	2 643,82		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 400mm $0,75 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 102,71 \text{ zł/m}^2$	m2	42,105	77,033		4 324,60	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica do 200mm $0,29 \text{ m}^2/\text{m}^2 * 155,81 \text{ zł/m}^2$	m2	16,281	45,185		2 536,68	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm $0,41 \text{ szt/m}^2 * 37,28 \text{ zł/szt}$	szt	23,017	15,285		858,09	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm $2,02 \text{ szt/m}^2 * 3,08 \text{ zł/szt}$	szt	113,403	6,222		349,28	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0,43 \text{ szt/m}^2 * 2,45 \text{ zł/szt}$	szt	24,140	1,054		59,14	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,37 \text{ kg/m}^2 * 10,74 \text{ zł/kg}$	kg	20,772	3,974		223,09	
8*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 8 350,88 \text{ zł}$	%		0,744		41,75	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,08 \text{ m-g/m}^2 * 91,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	4,491	7,302			409,96
Razem koszty bezpośrednie				11 446,41	203,890	2 643,82	8 392,63	409,96
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				579,09	10,320		579,09	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 134,59	38,020	1 848,03		286,56
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				544,77	9,700	471,64		73,13

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				14 704,86	261,930	4 963,49	8 971,72	769,65
Cena jednostkowa				261,930		88,410	159,810	13,710
63 d.1.3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % R*0,955	m2					
		obmiar = (0,56 * 1,4) + (0,95 * 2,3) + (0,64 * 3,1) + (0,92 * 11,1) + (0,72 * 1,8) = 16,46 m2						
		-- R --						
1*		robocizna $1,71 * 0,955 = 1,63305$ r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	26,880	46,820	770,65		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm $0,75 \text{ m2/m2} * 127,00 \text{ zł/m2}$	m2	12,345	95,250		1 567,82	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm $0,28 \text{ m2/m2} * 152,39 \text{ zł/m2}$	m2	4,609	42,669		702,34	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 600 do 1000mm $0,28 \text{ szt/m2} * 32,51 \text{ zł/szt}$	szt	4,609	9,103		149,83	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód do 1000mm $1,48 \text{ szt/m2} * 4,36 \text{ zł/szt}$	szt	24,361	6,453		106,21	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0,29 \text{ szt/m2} * 2,45 \text{ zł/szt}$	szt	4,773	0,711		11,69	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,29 \text{ kg/m2} * 10,74 \text{ zł/kg}$	kg	4,773	3,115		51,27	
8*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 2 589,16 \text{ zł}$	%		0,787		12,95	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,07 \text{ m-g/m2} * 91,28 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,152	6,390			105,17
Razem koszty bezpośrednie				3 477,93	211,300	770,65	2 602,11	105,17
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				179,55	10,910		179,55	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				612,19	37,190	538,68		73,51
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				156,24	9,490	137,48		18,76
Razem z narzutami				4 425,91	268,890	1 446,81	2 781,66	197,44
Cena jednostkowa				268,890		87,900	169,000	12,000
64 d.1.3	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % R*0,955	m2					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = $(1,12 * 1,1) + (1,32 * 13,2) + (1,2 * 8,2) + (1,52 * 16,5) = 53,58$ m2						
		-- R --						
1*		robocizna $1,33 * 0,955 = 1,27015$ r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	68,055	36,415	1 951,13		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm $0,75$ m2/m2 * 127,00 zł/m2	m2	40,185	95,250		5 103,50	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm $0,28$ m2/m2 * 152,39 zł/m2	m2	15,002	42,669		2 286,22	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 1000 do 1800mm $0,18$ szt/m2 * 40,32 zł/szt	szt	9,644	7,258		388,86	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 1000 do 2500mm $0,84$ szt/m2 * 9,32 zł/szt	szt	45,007	7,829		419,47	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm $0,19$ szt/m2 * 2,45 zł/szt	szt	10,180	0,466		24,94	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm $0,23$ kg/m2 * 10,74 zł/kg	kg	12,323	2,470		132,35	
8*		materiały pomocnicze(od M) $0,5$ % * 8 355,34zł	%		0,780		41,78	
		-- S --						
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) $0,04$ m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	2,143	3,651			195,63
Razem koszty bezpośrednie				10 543,88	196,790	1 951,13	8 397,12	195,63
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				579,40	10,810		579,40	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 500,59	28,010	1 363,84		136,75
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				382,97	7,150	348,07		34,90
Razem z narzutami				13 006,84	242,760	3 663,04	8 976,52	367,28
Cena jednostkowa				242,760		68,370	167,530	6,850
65 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = $13 + 11 = 24,00$ szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $1,01 * 0,955 = 0,96455$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	23,149	27,654	663,69		
		-- M --						
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=100 mm 1 szt/szt. * 73,48 zł/szt	szt	24,000	73,480		1 763,52	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	24,960	3,203		76,88	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	4,560	2,041		48,97	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 1 889,37zł	%		0,394		9,45	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,240	0,913			21,91
Razem koszty bezpośrednie				2 584,42	107,680	663,69	1 898,82	21,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				131,02	5,460		131,02	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				479,24	19,970	463,92		15,32
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				122,31	5,100	118,40		3,91
Razem z narzutami				3 316,99	138,210	1 246,01	2 029,84	41,14
Cena jednostkowa				138,210		51,920	84,580	1,710
66 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 8 + 22 = 30,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 * 0,955 = 0,96455 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	28,937	27,654	829,61		
		-- M --						
2*		Zawór nawiewny typ SR-S, D=125 mm 1 szt/szt. * 80,83 zł/szt	szt	30,000	80,830		2 424,90	
3*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1,04 szt/szt. * 3,08 zł/szt	szt	31,200	3,203		96,10	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19 kg/szt. * 10,74 zł/kg	kg	5,700	2,041		61,22	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 582,22zł	%		0,430		12,91	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,300	0,913			27,38
Razem koszty bezpośrednie				3 452,12	115,070	829,61	2 595,13	27,38
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				179,06	5,970		179,06	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				599,04	19,970	579,90		19,14
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				152,88	5,100	148,00		4,88
Razem z narzutami				4 383,10	146,100	1 557,51	2 774,19	51,40
Cena jednostkowa				146,100		51,920	92,470	1,710

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.1.3	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 40 mm	m2 izolacji					
		obmiar = {160} 0,18*3,14*(3,7+10+1,8+ 10+4,1+7+6+10+0,5+4,1+ 2,4)+0,205*3,14*(4+1,5+1+ 3,6+1,2+7+10+2,5+3,3+ 4,5+1,5+1,3+3,7+1,4+2,2+ 3,3+3,3+6)+0,24*3,14* (5,1+7,4+1+3,8+6,7+2,6)+ (0,64*1,4)+(1,03*2,3)+ (0,72*3,1)+(1,0*1,1)+(0,8* 1,8)+(1,2*1,1)+(1,4*13,2)+ (1,28*0)+(1,6*12,4) 140,87 RAZEM 140,87 m2 izolacji						
		-- R --						
1*		robocizna 0,44 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	61,983	12,615	1 777,05		
		-- M --						
2*		Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 40 mm 1,14 m2/m2 izolacji * 30,49 zł/m2	m2	160,592	34,759		4 896,44	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 7,05 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	993,134	12,126		1 708,19	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,43 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	1 187,534	7,166		1 009,40	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 7 614,03zł	%		0,811		114,21	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,02 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	2,817	1,826			257,17
Razem koszty bezpośrednie				9 762,46	69,300	1 777,05	7 728,24	257,17
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				533,25	3,790		533,25	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 421,92	10,090	1 242,16		179,76
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				362,90	2,580	317,02		45,88
Razem z narzutami				12 080,53	85,760	3 336,23	8 261,49	482,81
Cena jednostkowa				85,760		23,680	58,650	3,430
68 d.1.3	KNR 9-16 0203-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm	m2 izolacji					
		obmiar = {160} (1,4*8,1)+(1,72*4,1) 18,39 RAZEM 18,39 m2 izolacji						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0,26 r-g/m2 izolacji * 28,67 zł/r-g	r-g	4,781	7,454	137,08		
		-- M --						
2*		Mata ze skalnej wełny mineralnej KLIMAMAT (dawniej: ALU LAMELLA MAT), niskotemperaturowe z jednostronną okładziną powierzchni z folii aluminiowej - grubość 100 mm 1,13 m2/m2 izolacji * 69,28 zł/m2	m2	20,781	78,286		1 439,69	
3*		Taśma aluminiowa 50mm 3,45 m/m2 izolacji * 1,72 zł/m	m	63,446	5,934		109,13	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) 8,08 kpl./m2 izolacji * 0,85 zł/kpl.	kpl.	148,591	6,868		126,30	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 1 675,12zł	%		1,366		25,13	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,019 m-g/m2 izolacji * 91,28 zł/m-g	m-g	0,349	1,734			31,89
Razem koszty bezpośrednie				1 869,22	101,640	137,08	1 700,25	31,89
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				117,32	6,380		117,32	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				118,11	6,420	95,82		22,29
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				30,14	1,640	24,45		5,69
Razem z narzutami				2 134,79	116,080	257,35	1 817,57	59,87
Cena jednostkowa				116,080		13,990	98,830	3,260
69 d.1.3	KNR 2-17 0101-05 analogia	Plaszcz z blachy na kanałach dachowych R*0,955	m2					
		obmiar = poz.68 = 18,39 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 1,06 * 0,955 = 1,0123 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	18,616	29,023	533,73		
		-- M --						
2*		Przewód (prostka) wentylacyjny prostokątny, typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm 0,75 m2/m2 * 127,00 zł/m2	m2	13,793	95,250		1 751,65	
3*		Kształtka wentylacyjna, prostokątna typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej, obwód ponad 600 do 1800mm 0,28 m2/m2 * 152,39 zł/m2	m2	5,149	42,669		784,69	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,21 kg/m2 * 10,74 zł/kg	kg	3,862	2,255		41,48	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 577,82zł	%		0,701		12,89	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,06 m-g/m2 * 91,28 zł/m-g	m-g	1,103	5,477			100,72
Razem koszty bezpośrednie				3 225,16	175,380	533,73	2 590,71	100,72
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				178,76	9,720		178,76	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				443,48	24,120	373,08		70,40

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				113,19	6,150	95,22		17,97
Razem z narzutami				3 960,59	215,370	1 002,03	2 769,47	189,09
Cena jednostkowa				215,370		54,490	150,600	10,280
70 d.1.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe DN 100 R*0,955	szt.					
		obmiar = 5 + 1 = 6,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,47 * 0,955 = 3,31385 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	19,883	95,008	570,05		
		-- M --						
2*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm 0,22 kg/szt. * 11,08 zł/kg	kg	1,320	2,438		14,63	
3*		Wentylatory kanałowe DN 100 1 szt/szt. * 608,37 zł/szt	szt	6,000	608,370		3 650,22	
4*		materiały pomocnicze(od M2) 0,8 % * 14,63zł	%		0,020		0,12	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,07 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,420	6,390			38,34
Razem koszty bezpośrednie				4 273,36	712,230	570,05	3 664,97	38,34
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				252,88	42,150		252,88	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				425,26	70,880	398,46		26,80
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				108,53	18,090	101,69		6,84
Razem z narzutami				5 060,03	843,340	1 070,20	3 917,85	71,98
Cena jednostkowa				843,340		178,370	652,980	12,000
71 d.1.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory kanałowe DN 125 R*0,955	szt.					
		obmiar = 1 + 1 = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,47 * 0,955 = 3,31385 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,628	95,008	190,02		
		-- M --						
2*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm 0,22 kg/szt. * 11,08 zł/kg	kg	0,440	2,438		4,88	
3*		Wentylatory kanałowe DN 125 1 szt/szt. * 729,23 zł/szt	szt	2,000	729,230		1 458,46	
4*		materiały pomocnicze(od M2) 0,8 % * 4,88zł	%		0,020		0,04	
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,07 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,140	6,390			12,78
Razem koszty bezpośrednie				1 666,18	833,090	190,02	1 463,38	12,78
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				100,97	50,490		100,97	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				141,75	70,880	132,82		8,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				36,18	18,090	33,90		2,28
Razem z narzutami				1 945,08	972,540	356,74	1 564,35	23,99

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				972,540		178,370	782,180	12,000
72 d.1.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż kurtyn Wing E150	kpl					
		obmiar = 2,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 2,5 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	5,000	71,675	143,35		
		-- M --						
2*		kurtyna powietrza Wing E150 2 kpl/kpl * 2 928,29 zł/kpl	kpl	4,000	5 856,580		11 713,16	
Razem koszty bezpośrednie				11 856,51	5 928,260	143,35	11 713,16	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				808,21	404,110		808,21	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				100,20	50,100	100,20		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				25,57	12,790	25,57		
Razem z narzutami				12 790,49	6 395,250	269,12	12 521,37	
Cena jednostkowa				6 395,250		134,560	6 260,690	
2		INSTALACJA GRZEWCZA						
2.1		Węzeł cieplny						
75 d.2.1	KNR-W 2-15 0516-03	Próba szczelności węzłów cieplnych	wezel					
		obmiar = 1,00 wezel						
		-- R --						
1*		robocizna 6,4 r-g/wezel * 28,67 zł/r-g	r-g	6,400	183,488	183,49		
Razem koszty bezpośrednie				183,49	183,490	183,49		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				128,26	128,260	128,26		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				32,73	32,730	32,73		
Razem z narzutami				344,48	344,480	344,48		
Cena jednostkowa				344,480		344,480		
76 d.2.1	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O R*0,5	kpl					
		obmiar = 1,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 146 * 0,5 = 73 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	73,000	2 092,910	2 092,91		
Razem koszty bezpośrednie				2 092,91	2 092,910	2 092,91		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 462,94	1 462,940	1 462,94		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				373,36	373,360	373,36		
Razem z narzutami				3 929,21	3 929,210	3 929,21		
Cena jednostkowa				3 929,210		3 929,210		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77 d.2.1	KNR 0-10 0215-10 analogia	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 2x50/170 CT	m					
		obmiar = 3 + 15 + 3 = 21,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2875 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	6,038	8,243	173,10		
		-- M --						
2*		Rura preizolowana z polietylenu sieciowanego PEX-a podwójna (z warstwą antydyfuzyjną, do c.o.) 2x fi 50/170 mm 1,02 m/m * 270,00 zł/m	m	21,420	275,400		5 783,40	
3*		mufa 0,076 szt/m * 559,99 zł/szt	szt	1,596	42,559		893,74	
4*		pianka izolacyjna 0,0448 dm3/m * 56,49 zł/dm3	dm3	0,941	2,531		53,15	
		-- S --						
5*		przyczepa montażowa 0,1906 m-g/m * 13,36 zł/m-g	m-g	4,003	2,546			53,47
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0187 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,393	1,707			35,84
7*		przyczepa dłużykowa 0,0187 m-g/m * 11,91 zł/m-g	m-g	0,393	0,223			4,68
8*		żuraw samochodowy 0,0633 m-g/m * 164,74 zł/m-g	m-g	1,329	10,428			218,99
Razem koszty bezpośrednie				7 216,37	343,6 40	173,10	6 730, 29	312,98
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				464,39	22,110		464,39	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				339,77	16,180	121,00		218,77
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				86,71	4,130	30,88		55,83
Razem z narzutami				8 107,24	386,0 60	324,98	7 194, 68	587,58
Cena jednostkowa				386,060		15,480	342,6 00	27,980
2.2		Rurociągi						
79 d.2.2	KNR 9-35 0102-02	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 54 mm - metodą zaprasowywania	m					
		obmiar = (40 + 7 + 2 + 5 + 4) * 2 = 116,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,292 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	33,872	8,372	971,11		
		-- M --						
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 54x1,5 mm 1,03 m/m * 48,15 zł/m	m	119,480	49,595		5 752,96	
3*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 50mm 0,62 szt/m * 4,96 zł/szt	szt	71,920	3,075		356,72	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 6 109,68zł	%		0,790		91,65	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0189 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	2,192	1,725			200,10
Razem koszty bezpośrednie				7 372,54	63,560	971,11	6 201, 33	200,10
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				427,89	3,690		427,89	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				818,68	7,060	678,81		139,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				208,94	1,800	173,24		35,70
Razem z narzutami				8 828,05	76,100	1 823,16	6 629,22	375,67
Cena jednostkowa				76,100		15,720	57,150	3,240
80 d.2.2	KNR 9-35 0102-01	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 42 mm - metodą zaprasowywania	m					
		obmiar = (3,5 + 3,5) * 2 = 14,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,262 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,668	7,512	105,16		
		-- M --						
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm 1,03 m/m * 40,99 zł/m	m	14,420	42,220		591,08	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 0,7 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	9,800	2,982		41,75	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 632,83zł	%		0,678		9,49	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0127 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,178	1,159			16,23
Razem koszty bezpośrednie				763,71	54,550	105,16	642,32	16,23
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				44,32	3,170		44,32	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				84,85	6,060	73,51		11,34
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				21,65	1,550	18,76		2,89
Razem z narzutami				914,53	65,320	197,43	686,64	30,46
Cena jednostkowa				65,320		14,100	49,050	2,180
81 d.2.2	KNR 9-35 0101-07	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 35 mm - metodą zaprasowywania	m					
		obmiar = (3,5 + 3,5) * 2 = 14,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,241 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,374	6,909	96,73		
		-- M --						
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm 1,03 m/m * 32,72 zł/m	m	14,420	33,702		471,82	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 0,7 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	9,800	2,982		41,75	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 513,57zł	%		0,734		10,27	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0102 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,143	0,931			13,03
Razem koszty bezpośrednie				633,60	45,260	96,73	523,84	13,03
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				36,14	2,580		36,14	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				76,72	5,480	67,61		9,11
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				19,58	1,400	17,26		2,32
Razem z narzutami				766,04	54,720	181,60	559,98	24,46
Cena jednostkowa				54,720		12,970	40,000	1,750

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82 d.2.2	KNR 9-35 0101-06	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 28 mm - metodą zaprasowywania	m					
		obmiar = (3,5 + 3,5) * 2 = 14,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,22 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,080	6,307	88,30		
		-- M --						
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28x1,5 mm 1,03 m/m * 24,97 zł/m	m	14,420	25,719		360,07	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0,93 szt/m * 3,58 zł/szt	szt	13,020	3,329		46,61	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 406,68zł	%		0,581		8,13	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0069 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,097	0,630			8,82
Razem koszty bezpośrednie				511,93	36,570	88,30	414,81	8,82
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				28,62	2,040		28,62	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				67,89	4,850	61,72		6,17
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				17,32	1,240	15,75		1,57
Razem z narzutami				625,76	44,700	165,77	443,43	16,56
Cena jednostkowa				44,700		11,840	31,670	1,180
83 d.2.2	KNR 9-35 0101-05	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania - podejście pod ciepłomierze	m					
		obmiar = 34 * 1 = 34,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	7,140	6,021	204,70		
		-- M --						
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm 1,03 m/m * 19,73 zł/m	m	35,020	20,322		690,94	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0,93 szt/m * 3,58 zł/szt	szt	31,620	3,329		113,20	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 % * 804,14zł	%		0,473		16,08	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0052 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,177	0,475			16,14
Razem koszty bezpośrednie				1 041,06	30,620	204,70	820,22	16,14
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				56,60	1,660		56,60	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				154,37	4,540	143,09		11,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				39,40	1,160	36,52		2,88
Razem z narzutami				1 291,43	37,980	384,31	876,82	30,30
Cena jednostkowa				37,980		11,300	25,790	0,890
84 d.2.2	KNR 9-35 0101-03	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 15 mm - metodą zaprasowywania	m					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = $(6 + 3 + 2) * 2 = 22,00$ m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,196 \text{ r-g/m} * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	4,312	5,619	123,63		
		-- M --						
2*		Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 15x1,2 mm $1,03 \text{ m/m} * 12,40 \text{ zł/m}$	m	22,660	12,772		280,98	
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm $1,41 \text{ szt/m} * 3,28 \text{ zł/szt}$	szt	31,020	4,625		101,75	
4*		materiały pomocnicze(od M) $2 \% * 382,73 \text{ zł}$	%		0,348		7,65	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,0042 \text{ m-g/m} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,092	0,383			8,43
Razem koszty bezpośrednie				522,44	23,750	123,63	390,38	8,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				26,94	1,220		26,94	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				92,31	4,200	86,42		5,89
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				23,56	1,070	22,06		1,50
Razem z narzutami				665,25	30,240	232,11	417,32	15,82
Cena jednostkowa				30,240		10,550	18,970	0,720
85 d.2.2	KNR 0-31 0201-02	Rurociągi grzewcze wielowarstwowe o średnicy 20mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m					
		obmiar = $(13 + 8 + 5 + 5,5 + 8) * 4 * 2 + (9,5 + 4) * 2 + (7 + 5 + 8 + 8) * 3 * 2 + (34 * 2) * 2 = 647,00$ m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,1468 + 0,004 = 0,1508 \text{ r-g/m} * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	97,568	4,323	2 797,26		
		-- M --						
2*		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego $1,68 \text{ szt/m} * 0,59 \text{ zł/szt}$	szt	1 086,960	0,991		641,31	
3*		Rura wielowarstwowa fi 20 $1,03 \text{ m/m} * 8,76 \text{ zł/m}$	m	666,410	9,023		5 837,75	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm $0,3922 * 1,7 = 0,66674 \text{ szt/m} * 22,58 \text{ zł/szt}$	szt	431,381	15,055		9 740,58	
5*		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 20mm z kołkiem $1,68 \text{ szt/m} * 2,05 \text{ zł/szt}$	szt	1 086,960	3,444		2 228,27	
6*		Tuleje ochronne do rur z tworzywa sztucznego 20mm $0,1 \text{ szt/m} * 4,26 \text{ zł/szt}$	szt	64,700	0,426		275,62	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,0014 \text{ m-g/m} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	0,906	0,128			82,67
Razem koszty bezpośrednie				21 603,46	33,390	2 797,26	18 723,53	82,67
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 291,92	2,000		1 291,92	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 013,07	3,110	1 955,28		57,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				513,77	0,790	499,02		14,75

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				25 422,22	39,290	5 251,56	20 015,45	155,21
Cena jednostkowa				39,290		8,120	30,940	0,240
86 d.2.2	KNR 0-31 0201-01	Rurociągi grzewcze wielowarstwowe o średnicy 16mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach	m					
		obmiar = $(17 + 2,5) * 2 + (8,5 + 6) * 3 + (20,5 + 20,3 + 4,8 + 14,6 + 15,8 + 16,8 + 7,4 + 11 + 17,3 + 13,3 + 16,5) * 4 * 2 + (24,2 + 16,1 + 7,5 + 18,1 + 15,2 + 19,9 + 32,3 + 31,5) * 2 + (14,1 + 21,9 + 9 + 13,1 + 4 + 10,3 + 17,2 + 17,1 + 21,5 + 25,2) * 3 * 2 + 169 * 2 = 2\,936,90\text{ m}$						
		-- R --						
1*		robocizna $0,1297 + 0,0038 = 0,1335\text{ r-g/m} * 28,67\text{ zł/r-g}$	r-g	392,076	3,827	11 240,82		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 16 $1,03\text{ m/m} * 5,56\text{ zł/m}$	m	3 025,007	5,727		16 819,04	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm $0,4128\text{ szt/m} * 12,21\text{ zł/szt}$	szt	1 212,352	5,040		14 802,82	
4*		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 16-18mm z kołkiem $2,75\text{ szt/m} * 1,56\text{ zł/szt}$	szt	8 076,475	4,290		12 599,30	
5*		Tuleje ochronne do rur z tworzywa sztucznego 16mm $0,1\text{ szt/m} * 3,51\text{ zł/szt}$	szt	293,690	0,351		1 030,85	
6*		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego $2,75\text{ szt/m} * 0,59\text{ zł/szt}$	szt	8 076,475	1,623		4 765,12	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,0013\text{ m-g/m} * 91,27\text{ zł/m-g}$	m-g	3,818	0,119			348,47
Razem koszty bezpośrednie				61 606,42	20,980	11 240,82	50 017,13	348,47
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				3 451,18	1,180		3 451,18	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				8 100,91	2,760	7 857,33		243,58
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2 067,48	0,700	2 005,31		62,17
Razem z narzutami				75 225,99	25,610	21 103,46	53 468,31	654,22
Cena jednostkowa				25,610		7,190	18,210	0,220
87 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.					
		obmiar = $22 * 4 + 19 * 3 + 16 * 1 + 4 * 2 + 2 = 171,00\text{ urząd.}$						
		-- R --						
1*		robocizna $0,311\text{ r-g/urząd.} * 28,67\text{ zł/r-g}$	r-g	53,181	8,916	1 524,70		
Razem koszty bezpośrednie				1 524,70	8,920	1 524,70		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 065,77	6,230	1 065,77		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				272,00	1,590	272,00		
Razem z narzutami				2 862,47	16,740	2 862,47		
Cena jednostkowa				16,740		16,740		
88 d.2.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dla klatek	prób e					
		obmiar = 2,00 próbe						
		-- R --						
1*		robocizna 7,01 r-g/próbe * 28,67 zł/r-g	r-g	14,020	200,977	401,95		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 20 2 m/próbe * 8,76 zł/m	m	4,000	17,520		35,04	
3*		Zawory zwrotne przelotowe, mosięzne 15mm 0,2+0,2 = 0,4 szt/próbe * 19,46 zł/szt	szt	0,800	7,784		15,57	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 0,6 szt/próbe * 22,58 zł/szt	szt	1,200	13,548		27,10	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 77,71zł	%		0,583		1,17	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/próbe * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				482,66	241,330	401,95	78,88	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				5,44	2,720		5,44	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				282,24	141,120	280,96		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				72,04	36,020	71,71		0,33
Razem z narzutami				842,38	421,190	754,62	84,32	3,44
Cena jednostkowa				421,190		377,310	42,160	1,720
89 d.2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.					
		obmiar = 22 * 4 + 19 * 3 + 16 * 1 + 4 * 2 + 2 = 171,00 urz.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,357 r-g/urz. * 28,67 zł/r-g	r-g	61,047	10,235	1 750,22		
Razem koszty bezpośrednie				1 750,22	10,240	1 750,22		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 223,40	7,150	1 223,40		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				312,23	1,830	312,23		
Razem z narzutami				3 285,85	19,220	3 285,85		
Cena jednostkowa				19,220		19,220		
90 d.2.2	KNR 0-31 0203-03	Punkty stałe na rurociągach śr. 54	m					
		obmiar = 2,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	0,480	6,881	13,76		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kształtki zaprasowywane DN 54 mm 2,06 szt./m * 83,20 zł/szt.	szt.	4,120	171,392		342,78	
3*		tuleje wspomagające 54 mm 4 szt./m * 36,50 zł/szt.	szt.	8,000	146,000		292,00	
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkretami z kołkiem rozporowym 54 mm 1 kpl./m * 43,50 zł/kpl.	kpl.	2,000	43,500		87,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 721,78zł	%		18,405		36,81	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				774,18	387,090	13,76	758,59	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				52,34	26,170		52,34	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				10,90	5,450	9,62		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2,78	1,390	2,45		0,33
Razem z narzutami				840,20	420,100	25,83	810,93	3,44
Cena jednostkowa				420,100		12,920	405,470	1,720
2.3		Izolacje						
91 d.2.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja rurociągów o średnicy zewnątrznej 57-89mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 50mm (54)	m2					
		obmiar = (0,054 + 0,05 + 0,05) * 3,14 * (poz.79) = 56,09 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,15+0,25 = 0,4 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	22,436	11,468	643,24		
		-- M --						
2*		Ot.weł.min.z.fol.alum.śr.wew.60mm,g r.50mm 1,97*1,05 = 2,0685 m/m2 * 38,20 zł/m	m	116,022	79,017		4 432,05	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 4 432,05zł	%		3,951		221,60	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,06 m-g/m2 * 66,43 zł/m-g	m-g	3,365	3,986			223,56
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,06 m-g/m2 * 11,28 zł/m-g	m-g	3,365	0,677			37,96
Razem koszty bezpośrednie				5 558,41	99,100	643,24	4 653,65	261,52
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				321,10	5,720		321,10	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				632,42	11,280	449,62		182,80
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				161,40	2,880	114,75		46,65
Razem z narzutami				6 673,33	118,980	1 207,61	4 974,75	490,97
Cena jednostkowa				118,980		21,530	88,690	8,750
92 d.2.3	KNR 2-16 0310-04	Izolacja rurociągów o średnicy zewnątrznej 45-48mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 40mm (42)	m2					
		obmiar = (0,042 + 0,04 + 0,04) * 3,14 * (poz.80) = 5,36 m2						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,21+0,3 = 0,51$ r-g/m ² * 28,67 zł/r-g	r-g	2,734	14,622	78,37		
		-- M --						
2*		Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.48mm,g r.40mm 2,77 m/m ² * 25,50 zł/m	m	14,847	70,635		378,60	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 378,60zł	%		3,532		18,93	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,05 m-g/m ² * 66,43 zł/m-g	m-g	0,268	3,322			17,80
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,05 m-g/m ² * 11,28 zł/m-g	m-g	0,268	0,564			3,02
Razem koszty bezpośrednie				496,72	92,670	78,37	397,53	20,82
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				27,43	5,120		27,43	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				69,33	12,930	54,78		14,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				17,69	3,300	13,98		3,71
Razem z narzutami				611,17	114,020	147,13	424,96	39,08
Cena jednostkowa				114,020		27,450	79,280	7,290
93 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 30mm (35)	m ²					
		obmiar = $(0,035 + 0,03 + 0,03) * 3,14 * (\text{poz.81}) = 4,18$ m ²						
		-- R --						
1*		robocizna $0,21+0,28 = 0,49$ r-g/m ² * 28,67 zł/r-g	r-g	2,048	14,048	58,72		
		-- M --						
2*		Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.35mm,g r.30mm 3,81 m/m ² * 16,50 zł/m	m	15,926	62,865		262,78	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 262,78zł	%		3,143		13,14	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,03 m-g/m ² * 66,43 zł/m-g	m-g	0,125	1,993			8,33
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,03 m-g/m ² * 11,28 zł/m-g	m-g	0,125	0,338			1,41
Razem koszty bezpośrednie				344,38	82,390	58,72	275,92	9,74
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				19,04	4,560		19,04	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				47,86	11,450	41,05		6,81
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,22	2,920	10,48		1,74
Razem z narzutami				423,50	101,320	110,25	294,96	18,29
Cena jednostkowa				101,320		26,380	70,560	4,380
94 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 30mm (28)	m ²					
		obmiar = $(0,028 + 0,03 + 0,03) * 3,14 * (\text{poz.82}) = 3,87$ m ²						
		-- R --						
1*		robocizna $0,21+0,28 = 0,49$ r-g/m ² * 28,67 zł/r-g	r-g	1,896	14,048	54,37		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.35mm,g r.30mm 3,81 m/m2 * 16,50 zł/m	m	14,745	62,865		243,29	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 243,29zł	%		3,143		12,16	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,03 m-g/m2 * 66,43 zł/m-g	m-g	0,116	1,993			7,71
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,03 m-g/m2 * 11,28 zł/m-g	m-g	0,116	0,338			1,31
Razem koszty bezpośrednie				318,84	82,390	54,37	255,45	9,02
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				17,63	4,560		17,63	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				44,30	11,450	38,00		6,30
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				11,31	2,920	9,70		1,61
Razem z narzutami				392,08	101,3	102,07	273,08	16,93
Cena jednostkowa				101,310	10	26,370	70,560	4,370
95 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnątrznej 27-38mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 20mm (22)	m2					
		obmiar = (0,022 + 0,02 + 0,02) * 3,14 * (poz.83) = 6,62 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21+0,28 = 0,49 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	3,244	14,048	93,00		
		-- M --						
2*		Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.28mm,g r.20mm 3,81*1,5 = 5,715 m/m2 * 11,33 zł/m	m	37,833	64,751		428,65	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 428,65zł	%		3,238		21,43	
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,03 m-g/m2 * 66,43 zł/m-g	m-g	0,199	1,993			13,19
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,03 m-g/m2 * 11,28 zł/m-g	m-g	0,199	0,338			2,24
Razem koszty bezpośrednie				558,51	84,370	93,00	450,08	15,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				31,06	4,690		31,06	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				75,80	11,450	65,01		10,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				19,34	2,920	16,59		2,75
Razem z narzutami				684,71	103,4	174,60	481,14	28,97
Cena jednostkowa				103,430	30	26,370	72,680	4,380
96 d.2.3	KNR 2-16 0306-01	Izolacja rurociągów o średnicy zewnątrznej 22mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej grubości 20mm (15)	m2					
		obmiar = (0,015 + 0,02 + 0,02) * 3,14 * (poz.84) = 3,80 m2						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21+0,28 = 0,49 r-g/m2 * 28,67 zł/r-g	r-g	1,862	14,048	53,38		
		-- M --						
2*		Ot.węł.min.z.fol.alum.śr.wew.22mm,g r.20mm 3,81*1,5 = 5,715 m/m2 * 10,45 zł/m	m	21,717	59,722		226,94	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 5 % * 226,94zł	%		2,986		11,35	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
4*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) 0,03 m-g/m ² * 66,43 zł/m-g	m-g	0,114	1,993			7,57
5*		Przyczepa skrzyniowa 5 t 0,03 m-g/m ² * 11,28 zł/m-g	m-g	0,114	0,338			1,29
Razem koszty bezpośrednie				300,53	79,090	53,38	238,29	8,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				16,44	4,330		16,44	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				43,50	11,450	37,31		6,19
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				11,10	2,920	9,52		1,58
Razem z narzutami				371,57	97,780	100,21	254,73	16,63
Cena jednostkowa				97,780		26,370	67,030	4,380
97 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m					
		obmiar = poz.85 = 647,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0777+0,0776 = 0,1553 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	100,479	4,452	2 880,74		
		-- M --						
2*		Otulin PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 20 1,1 m/m * 2,38 zł/m	m	711,700	2,618		1 693,85	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm ³ /m * 161,20 zł/dm ³	dm ³	3,817	0,951		615,35	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,46 zł/m	m	32,091	0,072		46,85	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 2 356,05zł	%		0,109		70,68	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,388	0,055			35,43
Razem koszty bezpośrednie				5 342,90	8,260	2 880,74	2 426,73	35,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				167,44	0,260		167,44	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 038,41	3,150	2 013,64		24,77
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				520,23	0,800	513,91		6,32
Razem z narzutami				8 068,98	12,470	5 408,29	2 594,17	66,52
Cena jednostkowa				12,470		8,360	4,010	0,100
98 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m					
		obmiar = poz.86 = 2 936,90 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0777+0,0776 = 0,1553 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	456,101	4,452	13 076,40		
		-- M --						
2*		Otulin PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 16 1,1 m/m * 2,11 zł/m	m	3 230,590	2,321		6 816,54	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm ³ /m * 161,20 zł/dm ³	dm ³	17,328	0,951		2 793,23	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,46 zł/m	m	145,670	0,072		212,68	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 9 822,45zł	%		0,100		294,67	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,762	0,055			160,83
Razem koszty bezpośrednie				23 354,35	7,950	13 07 6,40	10 11 7,12	160,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				698,08	0,240		698,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				9 252,82	3,150	9 140, 40		112,42
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2 361,45	0,800	2 332, 76		28,69
Razem z narzutami				35 666,70	12,140	24 54 9,56	10 81 5,20	301,94
Cena jednostkowa				12,140		8,360	3,680	0,100
2.4		Grzejniki i armatura						
99 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV900X800	szt.					
		obmiar = 12,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	23,520	56,193	674,32		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 33KV900X800 1 szt./szt. * 1 420,01 zł/szt.	szt.	12,000	1 420,010		17 040,12	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 17 040,12zł	%		72,421		869,05	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	1,680	12,778			153,33
Razem koszty bezpośrednie				18 736,82	1 561, 400	674,32	17 90 9,17	153,33
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 235,73	102,9 80		1 235, 73	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				578,53	48,210	471,35		107,18
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				147,65	12,300	120,30		27,35
Razem z narzutami				20 698,73	1 724, 890	1 265, 97	19 14 4,90	287,86
Cena jednostkowa				1 724,890		105,5 00	1 595, 410	23,990
100 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X920	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	56,193	56,19		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X920 1 szt./szt. * 1 646,02 zł/szt.	szt.	1,000	1 646,020		1 646,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 646,02zł	%		83,947		83,95	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	12,778			12,78

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				1 798,94	1 798,940	56,19	1 729,97	12,78
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				119,37	119,370		119,37	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				48,21	48,210	39,28		8,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,30	12,300	10,02		2,28
Razem z narzutami				1 978,82	1 978,820	105,49	1 849,34	23,99
Cena jednostkowa				1 978,820		105,490	1 849,340	23,990
101 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X720	szt.					
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,880	56,193	168,58		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 33KV600X720 1 szt./szt. * 1 392,01 zł/szt.	szt.	3,000	1 392,010		4 176,03	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 176,03zł	%		70,993		212,98	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,420	12,778			38,33
Razem koszty bezpośrednie				4 595,92	1 531,970	168,58	4 389,01	38,33
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				302,84	100,950		302,84	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				144,63	48,210	117,84		26,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				36,91	12,300	30,07		6,84
Razem z narzutami				5 080,30	1 693,430	316,49	4 691,85	71,96
Cena jednostkowa				1 693,430		105,500	1 563,950	23,990
102 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1600	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1600 1 szt./szt. * 1 736,02 zł/szt.	szt.	1,000	1 736,020		1 736,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 736,02zł	%		88,537		88,54	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 877,94	1 877,940	42,43	1 824,56	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				125,89	125,890		125,89	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				37,31	37,310	29,66		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,52	9,520	7,57		1,95
Razem z narzutami				2 050,66	2 050,660	79,66	1 950,45	20,55

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				2 050,660		79,660	1 950,450	20,550
103 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1200	szt.					
		obmiar = 5,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,400	42,432	212,16		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1200 1 szt./szt. * 1 312,01 zł/szt.	szt.	5,000	1 312,010		6 560,05	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 6 560,05zł	%		66,913		334,56	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,600	10,952			54,76
Razem koszty bezpośrednie				7 161,53	1 432,310	212,16	6 894,61	54,76
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				475,73	95,150		475,73	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				186,58	37,320	148,30		38,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				47,62	9,520	37,85		9,77
Razem z narzutami				7 871,46	1 574,290	398,31	7 370,34	102,81
Cena jednostkowa				1 574,290		79,660	1 474,070	20,560
104 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1120	szt.					
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,440	42,432	127,29		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1120 1 szt./szt. * 1 224,01 zł/szt.	szt.	3,000	1 224,010		3 672,03	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 672,03zł	%		62,425		187,27	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,360	10,952			32,86
Razem koszty bezpośrednie				4 019,45	1 339,820	127,29	3 859,30	32,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				266,29	88,760		266,29	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				111,95	37,320	88,98		22,97
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				28,57	9,520	22,71		5,86
Razem z narzutami				4 426,26	1 475,420	238,98	4 125,59	61,69
Cena jednostkowa				1 475,420		79,660	1 375,200	20,560
105 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1000	szt.					
		obmiar = 4,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,920	42,432	169,73		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X1000 1 szt./szt. * 1 166,01 zł/szt.	szt.	4,000	1 166,010		4 664,04	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 664,04zł	%		59,467		237,87	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,480	10,952			43,81
Razem koszty bezpośrednie				5 115,45	1 278,860	169,73	4 901,91	43,81
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				338,23	84,560		338,23	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				149,26	37,320	118,64		30,62
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				38,10	9,530	30,28		7,82
Razem z narzutami				5 641,04	1 410,260	318,65	5 240,14	82,25
Cena jednostkowa				1 410,260		79,660	1 310,040	20,560
106 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X920	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X920 1 szt./szt. * 1 140,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 140,010		1 140,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 140,01zł	%		58,141		58,14	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 251,53	1 251,530	42,43	1 198,15	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				82,67	82,670		82,67	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				37,31	37,310	29,66		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,52	9,520	7,57		1,95
Razem z narzutami				1 381,03	1 381,030	79,66	1 280,82	20,55
Cena jednostkowa				1 381,030		79,660	1 280,820	20,550
107 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KV600X800	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,960	42,432	84,86		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X800 1 szt./szt. * 998,01 zł/szt.	szt.	2,000	998,010		1 996,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 996,02zł	%		50,899		101,80	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,240	10,952			21,90
Razem koszty bezpośrednie				2 204,58	1 102,290	84,86	2 097,82	21,90
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				144,75	72,380		144,75	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				74,63	37,320	59,32		15,31
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				19,05	9,530	15,14		3,91
Razem z narzutami				2 443,01	1 221,510	159,32	2 242,57	41,12
Cena jednostkowa				1 221,510		79,660	1 121,290	20,560
108 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KV600X720	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KV600X720 1 szt./szt. * 947,01 zł/szt.	szt.	1,000	947,010		947,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 947,01zł	%		48,298		48,30	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 048,69	1 048,690	42,43	995,31	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				68,68	68,680		68,68	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				37,31	37,310	29,66		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,52	9,520	7,57		1,95
Razem z narzutami				1 164,20	1 164,200	79,66	1 063,99	20,55
Cena jednostkowa				1 164,200		79,660	1 063,990	20,550
109 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 21KS600X800	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 22KS600X800 1 szt./szt. * 998,01 zł/szt.	szt.	1,000	998,010		998,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 998,01zł	%		50,899		50,90	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 102,29	1 102,290	42,43	1 048,91	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				72,37	72,370		72,37	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				37,31	37,310	29,66		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,52	9,520	7,57		1,95
Razem z narzutami				1 221,49	1 221,490	79,66	1 121,28	20,55
Cena jednostkowa				1 221,490		79,660	1 121,280	20,550
110 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X1000	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,050	30,104	30,10		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X1000 1 szt./szt. * 1 110,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 110,010		1 110,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 110,01zł	%		56,611		56,61	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	10,040			10,04
Razem koszty bezpośrednie				1 206,76	1 206,760	30,10	1 166,62	10,04
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				80,50	80,500		80,50	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				28,06	28,060	21,04		7,02
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				7,16	7,160	5,37		1,79
Razem z narzutami				1 322,48	1 322,480	56,51	1 247,12	18,85
Cena jednostkowa				1 322,480		56,510	1 247,120	18,850
111 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X800	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	30,104	60,21		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X800 1 szt./szt. * 957,01 zł/szt.	szt.	2,000	957,010		1 914,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 914,02zł	%		48,808		97,62	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	10,040			20,08
Razem koszty bezpośrednie				2 091,93	1 045,970	60,21	2 011,64	20,08
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				138,80	69,400		138,80	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				56,13	28,070	42,09		14,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				14,32	7,160	10,74		3,58
Razem z narzutami				2 301,18	1 150,590	113,04	2 150,44	37,70
Cena jednostkowa				1 150,590		56,520	1 075,220	18,850
112 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X720	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,050	30,104	30,10		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X720 1 szt./szt. * 904,01 zł/szt.	szt.	1,000	904,010		904,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 904,01zł	%		46,105		46,10	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	10,040			10,04

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				990,25	990,250	30,10	950,11	10,04
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				65,56	65,560		65,56	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				28,06	28,060	21,04		7,02
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				7,16	7,160	5,37		1,79
Razem z narzutami				1 091,03	1 091,030	56,51	1 015,67	18,85
Cena jednostkowa				1 091,030		56,510	1 015,670	18,850
113 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X600	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	30,104	60,21		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV900X600 1 szt./szt. * 854,01 zł/szt.	szt.	2,000	854,010		1 708,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 708,02zł	%		43,555		87,11	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	10,040			20,08
Razem koszty bezpośrednie				1 875,42	937,710	60,21	1 795,13	20,08
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				123,86	61,930		123,86	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				56,13	28,070	42,09		14,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				14,32	7,160	10,74		3,58
Razem z narzutami				2 069,73	1 034,870	113,04	1 918,99	37,70
Cena jednostkowa				1 034,870		56,520	959,500	18,850
114 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X800	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	30,104	60,21		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X800 1 szt./szt. * 704,01 zł/szt.	szt.	2,000	704,010		1 408,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 408,02zł	%		35,905		71,81	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	10,040			20,08
Razem koszty bezpośrednie				1 560,12	780,060	60,21	1 479,83	20,08
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				102,11	51,060		102,11	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				56,13	28,070	42,09		14,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				14,32	7,160	10,74		3,58
Razem z narzutami				1 732,68	866,340	113,04	1 581,94	37,70
Cena jednostkowa				866,340		56,520	790,970	18,850

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
115 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X720	szt.					
		obmiar = 7,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,350	30,104	210,72		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X720 1 szt./szt. * 682,01 zł/szt.	szt.	7,000	682,010		4 774,07	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 774,07zł	%		34,783		243,48	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,770	10,040			70,28
Razem koszty bezpośrednie				5 298,55	756,9 40	210,72	5 017, 55	70,28
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				346,21	49,460		346,21	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				196,42	28,060	147,29		49,13
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				50,13	7,160	37,59		12,54
Razem z narzutami				5 891,31	841,6 20	395,60	5 363, 76	131,95
Cena jednostkowa				841,620		56,510	766,2 50	18,850
116 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X600	szt.					
		obmiar = 35,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	36,750	30,104	1 053,62		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X600 1 szt./szt. * 635,01 zł/szt.	szt.	35,000	635,010		22 225,35	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 22 225,35zł	%		32,386		1 133,49	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	3,850	10,040			351,39
Razem koszty bezpośrednie				24 763,85	707,5 40	1 053, 62	23 35 8,84	351,39
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 611,76	46,050		1 611, 76	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				982,10	28,060	736,48		245,62
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				250,65	7,160	187,96		62,69
Razem z narzutami				27 608,36	788,8 10	1 978, 06	24 97 0,60	659,70
Cena jednostkowa				788,810		56,520	713,4 50	18,850
117 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X520	szt.					
		obmiar = 22,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	23,100	30,104	662,28		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X520 1 szt./szt. * 616,01 zł/szt.	szt.	22,000	616,010		13 552,22	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 13 552,22zł	%		31,417		691,16	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	2,420	10,040			220,87
Razem koszty bezpośrednie				15 126,53	687,570	662,28	14 243,38	220,87
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				982,79	44,670		982,79	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				617,32	28,060	462,93		154,39
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				157,55	7,160	118,15		39,40
Razem z narzutami				16 884,19	767,460	1 243,36	15 226,17	414,66
Cena jednostkowa				767,460		56,520	692,100	18,850
118 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X400	szt.					
		obmiar = 6,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,300	30,104	180,62		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV600X400 1 szt./szt. * 604,01 zł/szt.	szt.	6,000	604,010		3 624,06	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 624,06zł	%		30,805		184,83	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,660	10,040			60,24
Razem koszty bezpośrednie				4 049,75	674,960	180,62	3 808,89	60,24
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				262,81	43,800		262,81	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				168,36	28,060	126,25		42,11
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				42,97	7,160	32,22		10,75
Razem z narzutami				4 523,89	753,980	339,09	4 071,70	113,10
Cena jednostkowa				753,980		56,520	678,620	18,850
119 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV400X520	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,050	30,104	30,10		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV400X520 1 szt./szt. * 577,01 zł/szt.	szt.	1,000	577,010		577,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 577,01zł	%		29,428		29,43	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	10,040			10,04
Razem koszty bezpośrednie				646,58	646,580	30,10	606,44	10,04
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				41,84	41,840		41,84	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				28,06	28,060	21,04		7,02
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				7,16	7,160	5,37		1,79

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				723,64	723,640	56,51	648,28	18,85
Cena jednostkowa				723,640		56,510	648,280	18,850
120 d.2.4	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki stalowe panelowe 11KV300X400	szt.					
		obmiar = 4,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,05 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,200	30,104	120,41		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 11KV300X400 1 szt./szt. * 527,01 zł/szt.	szt.	4,000	527,010		2 108,04	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 108,04zł	%		26,878		107,51	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,440	10,040			40,16
Razem koszty bezpośrednie				2 376,12	594,030	120,41	2 215,55	40,16
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				152,87	38,220		152,87	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				112,24	28,060	84,17		28,07
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				28,64	7,160	21,48		7,16
Razem z narzutami				2 669,87	667,470	226,06	2 368,42	75,39
Cena jednostkowa				667,470		56,520	592,110	18,850
121 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V2200	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,920	56,193	112,39		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x2200 1 szt./szt. * 1 955,02 zł/szt.	szt.	2,000	1 955,020		3 910,04	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 910,04zł	%		99,706		199,41	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,280	12,778			25,56
Razem koszty bezpośrednie				4 247,40	2 123,700	112,39	4 109,45	25,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				283,55	141,780		283,55	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				96,43	48,220	78,56		17,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				24,61	12,310	20,05		4,56
Razem z narzutami				4 651,99	2 326,000	211,00	4 393,00	47,99
Cena jednostkowa				2 326,000		105,500	2 196,500	24,000
122 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1600	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	56,193	56,19		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1600 1 szt./szt. * 1 585,02 zł/szt.	szt.	1,000	1 585,020		1 585,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 585,02zł	%		80,836		80,84	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	12,778			12,78
Razem koszty bezpośrednie				1 734,83	1 734,830	56,19	1 665,86	12,78
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				114,94	114,940		114,94	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				48,21	48,210	39,28		8,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,30	12,300	10,02		2,28
Razem z narzutami				1 910,28	1 910,280	105,49	1 780,80	23,99
Cena jednostkowa				1 910,280		105,490	1 780,800	23,990
123 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1400	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	56,193	56,19		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1400 1 szt./szt. * 1 469,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 469,010		1 469,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 469,01zł	%		74,920		74,92	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	12,778			12,78
Razem koszty bezpośrednie				1 612,90	1 612,900	56,19	1 543,93	12,78
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				106,53	106,530		106,53	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				48,21	48,210	39,28		8,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,30	12,300	10,02		2,28
Razem z narzutami				1 779,94	1 779,940	105,49	1 650,46	23,99
Cena jednostkowa				1 779,940		105,490	1 650,460	23,990
124 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1320	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,920	56,193	112,39		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1320 1 szt./szt. * 1 423,01 zł/szt.	szt.	2,000	1 423,010		2 846,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 846,02zł	%		72,574		145,15	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,280	12,778			25,56

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				3 129,12	1 564,560	112,39	2 991,17	25,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				206,39	103,200		206,39	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				96,43	48,220	78,56		17,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				24,61	12,310	20,05		4,56
Razem z narzutami				3 456,55	1 728,280	211,00	3 197,56	47,99
Cena jednostkowa				1 728,280		105,500	1 598,780	24,000
125 d.2.4	KNR 0-31 0205-03	Grzejniki stalowe panelowe 30KV600V1000	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,96 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	3,920	56,193	112,39		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 30KV600x1000 1 szt./szt. * 1 249,01 zł/szt.	szt.	2,000	1 249,010		2 498,02	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 498,02zł	%		63,700		127,40	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,14 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,280	12,778			25,56
Razem koszty bezpośrednie				2 763,37	1 381,690	112,39	2 625,42	25,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				181,15	90,580		181,15	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				96,43	48,220	78,56		17,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				24,61	12,310	20,05		4,56
Razem z narzutami				3 065,56	1 532,780	211,00	2 806,57	47,99
Cena jednostkowa				1 532,780		105,500	1 403,290	24,000
126 d.2.4	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe 20VS600x800	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,480	42,432	42,43		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe panelowe 20VS600x800 1 szt./szt. * 1 438,01 zł/szt.	szt.	1,000	1 438,010		1 438,01	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 438,01zł	%		73,339		73,34	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,120	10,952			10,95
Razem koszty bezpośrednie				1 564,73	1 564,730	42,43	1 511,35	10,95
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				104,28	104,280		104,28	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				37,31	37,310	29,66		7,65
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,52	9,520	7,57		1,95
Razem z narzutami				1 715,84	1 715,840	79,66	1 615,63	20,55

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 715,840		79,660	1 615,630	20,550
127 d.2.4	KNR 0-31 0207-02	Podłączenie z podłogi do instalacji c.o. grzejników panelowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt					
		obmiar = 125,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna $0,39+0,04 = 0,43$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	53,750	12,328	1 541,01		
		-- M --						
2*		Złączka podłączeniowa do rur wielowarstwowych 16x3/4" $2,06$ szt/szt * 10,38 zł/szt	szt	257,500	21,383		2 672,85	
3*		Podwójny zawór odcinający do grzejników dolnozasilanych 1/2" 1 szt/szt * 69,75 zł/szt	szt	125,000	69,750		8 718,75	
4*		Tuleje wspomagające 16mm 2 szt/szt * 4,26 zł/szt	szt	250,000	8,520		1 065,00	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,01$ m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	1,250	0,913			114,09
Razem koszty bezpośrednie				14 111,70	112,890	1 541,01	12 456,60	114,09
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				859,51	6,880		859,51	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 156,92	9,260	1 077,17		79,75
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				295,26	2,360	274,91		20,35
Razem z narzutami				16 423,39	131,390	2 893,09	13 316,11	214,19
Cena jednostkowa				131,390		23,140	106,530	1,710
128 d.2.4	KNR 0-35 0215-04	Montaż głowic termostatycznych	kpl					
		obmiar = poz. 127 = 125,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna $0,21+0,01 = 0,22$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	27,500	6,307	788,43		
		-- M --						
2*		Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 1 szt/kpl * 58,56 zł/szt	szt	125,000	58,560		7 320,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,01$ m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	1,250	0,913			114,09
Razem koszty bezpośrednie				8 222,52	65,780	788,43	7 320,00	114,09
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				505,08	4,040		505,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				630,86	5,050	551,11		79,75
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				161,00	1,290	140,65		20,35
Razem z narzutami				9 519,46	76,160	1 480,19	7 825,08	214,19
Cena jednostkowa				76,160		11,840	62,600	1,710
129 d.2.4	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub katowych z głowicami termostatycznymi (RA-DV P RAW)	kpl					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna $0,24 + 0,02 = 0,26$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	0,260	7,454	7,45		
		-- M --						
2*		Zawór grzej.termostat.(RA-DV P RAW) fi 15mm 1 szt/kpl * 87,11 zł/szt	szt	1,000	87,110		87,11	
3*		Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 1 szt/kpl * 58,56 zł/szt	szt	1,000	58,560		58,56	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	1,030	12,576		12,58	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				166,61	166,610	7,45	158,25	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				10,92	10,920		10,92	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				5,85	5,850	5,21		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,49	1,490	1,33		0,16
Razem z narzutami				184,87	184,870	13,99	169,17	1,71
Cena jednostkowa				184,870		13,990	169,170	1,710
130 d.2.4	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub katowych o średnicy nominalnej 15mm (RLV-P)	kpl					
		obmiar = 1,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna $0,27 + 0,01 = 0,28$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	0,280	8,028	8,03		
		-- M --						
2*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	1,030	12,576		12,58	
3*		Zaw.grz.pow.gw.p/k fi15mm (z f.nap./opr.) 1 szt/kpl * 44,15 zł/szt	szt	1,000	44,150		44,15	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				65,67	65,670	8,03	56,73	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				3,91	3,910		3,91	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				6,25	6,250	5,61		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,59	1,590	1,43		0,16
Razem z narzutami				77,42	77,420	15,07	60,64	1,71
Cena jednostkowa				77,420		15,070	60,640	1,710
131 d.2.4	KNR 0-31 0206-02	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 710x400	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $0,69$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,690	19,782	19,78		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 710x400 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 787,01 zł/szt.	szt.	1,000	787,010		787,01	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 787,01zł	%		40,138		40,14	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,050	4,564			4,56
Razem koszty bezpośrednie				851,49	851,490	19,78	827,15	4,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				57,07	57,070		57,07	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				17,02	17,020	13,83		3,19
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				4,34	4,340	3,53		0,81
Razem z narzutami				929,92	929,920	37,14	884,22	8,56
Cena jednostkowa				929,920		37,140	884,220	8,560
132 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x500	szt.					
		obmiar = 9,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,910	28,383	255,45		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x500 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 571,02 zł/szt.	szt.	9,000	1 571,020		14 139,18	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 14 139,18zł	%		80,122		721,10	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,990	10,040			90,36
Razem koszty bezpośrednie				15 206,09	1 689,570	255,45	14 860,28	90,36
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 025,36	113,930		1 025,36	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				241,72	26,860	178,56		63,16
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				61,69	6,850	45,57		16,12
Razem z narzutami				16 534,86	1 837,210	479,58	15 885,64	169,64
Cena jednostkowa				1 837,210		53,290	1 765,070	18,850
133 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1130x600	szt.					
		obmiar = 6,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	5,940	28,383	170,30		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1130x600 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 089,01 zł/szt.	szt.	6,000	1 089,010		6 534,06	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 6 534,06zł	%		55,540		333,24	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,660	10,040			60,24
Razem koszty bezpośrednie				7 097,84	1 182,970	170,30	6 867,30	60,24
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				473,84	78,970		473,84	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				161,15	26,860	119,04		42,11
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				41,13	6,860	30,38		10,75
Razem z narzutami				7 773,96	1 295,660	319,72	7 341,14	113,10
Cena jednostkowa				1 295,660		53,290	1 223,520	18,850
134 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x600	szt.					
		obmiar = 17,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	16,830	28,383	482,52		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1470x600 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 658,02 zł/szt.	szt.	17,000	1 658,020		28 186,34	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 28 186,34zł	%		84,559		1 437,50	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	1,870	10,040			170,67
Razem koszty bezpośrednie				30 277,03	1 781,000	482,52	29 62 3,84	170,67
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2 044,04	120,240		2 044,04	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				456,58	26,860	337,28		119,30
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				116,53	6,850	86,08		30,45
Razem z narzutami				32 894,18	1 934,950	905,88	31 66 7,88	320,42
Cena jednostkowa				1 934,950		53,290	1 862,820	18,850
135 d.2.4	KNR 0-31 0206-06	Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1760x600	szt.					
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,99 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,970	28,383	85,15		
		-- M --						
2*		Grzejniki stalowe łazienkowe WAVE 1760x600 z kompletem uchwytów montażowych 1 szt./szt. * 1 946,02 zł/szt.	szt.	3,000	1 946,020		5 838,06	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 5 838,06zł	%		99,247		297,74	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,330	10,040			30,12
Razem koszty bezpośrednie				6 251,07	2 083,690	85,15	6 135,80	30,12
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				423,37	141,120		423,37	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				80,57	26,860	59,52		21,05
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				20,56	6,850	15,19		5,37
Razem z narzutami				6 775,57	2 258,520	159,86	6 559,17	56,54
Cena jednostkowa				2 258,520		53,290	2 186,390	18,850

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
136 d.2.4	KNR 0-38 0103-04	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych mocy 500 W	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,25 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,250	7,168	7,17		
		-- M --						
2*		grzejniki konwektorowe elektryczne 500 W 1 kpl/szt. * 713,00 zł/kpl	kpl	1,000	713,000		713,00	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	1,825			1,83
Razem koszty bezpośrednie				722,00	722,00	7,17	713,00	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				49,20	49,200		49,20	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				6,29	6,290	5,01		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,61	1,610	1,28		0,33
Razem z narzutami				779,10	779,100	13,46	762,20	3,44
Cena jednostkowa				779,100		13,460	762,200	3,440
137 d.2.4	KNR 0-31 0208-01	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm o podwójnej regulacji prostych lub katowych z głowicami termostatycznymi (TRV-3 K)	kpl					
		obmiar = 36,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24+0,02 = 0,26 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	9,360	7,454	268,35		
		-- M --						
2*		Zawór grzej.termostat.(TRV-3 K) fi 15mm 1 szt/kpl * 87,11 zł/szt	szt	36,000	87,110		3 135,96	
3*		Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym 1 szt/kpl * 58,56 zł/szt	szt	36,000	58,560		2 108,16	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,03 szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	37,080	12,576		452,75	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,360	0,913			32,86
Razem koszty bezpośrednie				5 998,08	166,610	268,35	5 696,87	32,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				393,08	10,920		393,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				210,55	5,850	187,58		22,97
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				53,73	1,490	47,87		5,86
Razem z narzutami				6 655,44	184,870	503,80	6 089,95	61,69
Cena jednostkowa				184,870		13,990	169,170	1,710
138 d.2.4	KNR 0-31 0208-03	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub katowych o średnicy nominalnej 15mm (RLV-CX K)	kpl					
		obmiar = 36,00 kpl						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,27+0,01 = 0,28$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	10,080	8,028	288,99		
		-- M --						
2*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm $1,03$ szt/kpl * 12,21 zł/szt	szt	37,080	12,576		452,75	
3*		Zaw.grz.pow.gw.p/k fi15mm (z f.nap./opr.) RLV-CX K 1 szt/kpl * 44,15 zł/szt	szt	36,000	44,150		1 589,40	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,01$ m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,360	0,913			32,86
Razem koszty bezpośrednie				2 364,00	65,670	288,99	2 042,15	32,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				140,91	3,910		140,91	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				224,97	6,250	202,00		22,97
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				57,41	1,590	51,55		5,86
Razem z narzutami				2 787,29	77,420	542,54	2 183,06	61,69
Cena jednostkowa				77,420		15,070	60,640	1,710
139 d.2.4	KNR 0-31 0208-05	Montaż odpowietrzników automatycznych o średnicy nominalnej 15mm	szt					
		obmiar = $4 * 2 = 8,00$ szt						
		-- R --						
1*		robocizna $0,33+0,02 = 0,35$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,800	10,035	80,28		
		-- M --						
2*		Tuleje wspomagające 16mm 1 szt/szt * 4,26 zł/szt	szt	8,000	4,260		34,08	
3*		Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt * 35,45 zł/szt	szt	8,000	35,450		283,60	
4*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm $1,03$ szt/szt * 12,21 zł/szt	szt	8,240	12,576		100,61	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,01$ m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	0,913			7,30
Razem koszty bezpośrednie				505,87	63,230	80,28	418,29	7,30
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				28,86	3,610		28,86	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				61,22	7,650	56,12		5,10
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				15,62	1,950	14,32		1,30
Razem z narzutami				611,57	76,450	150,72	447,15	13,70
Cena jednostkowa				76,450		18,840	55,890	1,710
140 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt					
		obmiar = $2 + 2 + 2 = 6,00$ szt						
		-- R --						
1*		robocizna $0,678$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,068	19,438	116,63		
		-- M --						
2*		Zawór kul.gwint.równoprz. fi50mm 1 szt/szt * 129,72 zł/szt	szt	6,000	129,720		778,32	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $0,5 \% * 778,32\text{zł}$	%		0,649		3,89	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,021$ m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,126	1,917			11,50

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				910,34	151,720	116,63	782,21	11,50
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				53,97	9,000		53,97	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				89,56	14,930	81,52		8,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				22,86	3,810	20,81		2,05
Razem z narzutami				1 076,73	179,460	218,96	836,18	21,59
Cena jednostkowa				179,460		36,490	139,360	3,600
141 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory 4002 o średnicy nominalnej 40mm	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,554 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	1,108	15,883	31,77		
		-- M --						
2*		Zawór 4002 o średnicy nominalnej 40mm 1 szt/szt * 85,11 zł/szt	szt	2,000	85,110		170,22	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 170,22zł	%		0,426		0,85	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,014 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,028	1,278			2,56
Razem koszty bezpośrednie				205,40	102,700	31,77	171,07	2,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				11,80	5,900		11,80	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				24,00	12,000	22,21		1,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				6,13	3,070	5,67		0,46
Razem z narzutami				247,33	123,670	59,65	182,87	4,81
Cena jednostkowa				123,670		29,830	91,440	2,410
142 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory 4017 o średnicy nominalnej 40mm	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,554 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	1,108	15,883	31,77		
		-- M --						
2*		Zawór 4017 o średnicy nominalnej 40mm 1 szt/szt * 85,12 zł/szt	szt	2,000	85,120		170,24	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 170,24zł	%		0,426		0,85	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,014 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,028	1,278			2,56
Razem koszty bezpośrednie				205,42	102,710	31,77	171,09	2,56
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				11,81	5,910		11,81	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				24,00	12,000	22,21		1,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				6,13	3,070	5,67		0,46
Razem z narzutami				247,36	123,680	59,65	182,90	4,81
Cena jednostkowa				123,680		29,830	91,450	2,410

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
143 d.2.4	KNR 0-31 0210-02	Montaż zaworów przelotowych o średnicy nominalnej 20mm do centralnego ogrzewania	szt					
		obmiar = 34 + 2 + 1 + 37 = 74,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna $0,26+0,02 = 0,28$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	20,720	8,028	594,04		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 20mm 2 szt/szt * 28,04 zł/szt	szt	148,000	56,080		4 149,92	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 2,06 szt/szt * 22,58 zł/szt	szt	152,440	46,515		3 442,10	
4*		Tuleje wspomagające 20mm 2 szt/szt * 5,06 zł/szt	szt	148,000	10,120		748,88	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,740	0,913			67,54
Razem koszty bezpośrednie				9 002,48	121,6 60	594,04	8 340, 90	67,54
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				575,52	7,780		575,52	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				462,44	6,250	415,23		47,21
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				118,02	1,590	105,97		12,05
Razem z narzutami				10 158,46	137,2 80	1 115, 24	8 916, 42	126,80
Cena jednostkowa				137,280		15,070	120,4 90	1,710
144 d.2.4	KNR 0-31 0210-02 analogia	Montaż zaworów Stomax M LF o średnicy nominalnej 15mm do centralnego ogrzewania	szt					
		obmiar = 34 + 2 + 1 = 37,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna $0,26+0,02 = 0,28$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	10,360	8,028	297,02		
		-- M --						
2*		Zawór regulacyjny Stomax M DN 15 LF 1 szt/szt * 403,00 zł/szt	szt	37,000	403,000		14 911,00	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 20mm 2,06 szt/szt * 14,44 zł/szt	szt	76,220	29,746		1 100,62	
4*		Tuleje wspomagające 20mm 2 szt/szt * 5,06 zł/szt	szt	74,000	10,120		374,44	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				16 716,85	451,8 10	297,02	16 38 6,06	33,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 130,64	30,560		1 130, 64	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				231,23	6,250	207,62		23,61
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				59,01	1,590	52,99		6,02
Razem z narzutami				18 137,73	490,2 10	557,63	17 51 6,70	63,40
Cena jednostkowa				490,210		15,070	473,4 20	1,710

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
145 d.2.4	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $0,71 * 0,955 = 0,67805$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,356	19,440	38,88		
		-- M --						
2*		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 50mm 1 szt/szt. * 105,79 zł/szt	szt	2,000	105,790		211,58	
3*		materiały pomocnicze(od M) $0,5 \% * 211,58\text{zł}$	%		0,529		1,06	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t $0,08$ m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,160	7,302			14,60
Razem koszty bezpośrednie				266,12	133,060	38,88	212,64	14,60
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				14,67	7,340		14,67	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				37,39	18,700	27,18		10,21
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,55	4,780	6,94		2,61
Razem z narzutami				327,73	163,870	73,00	227,31	27,42
Cena jednostkowa				163,870		36,500	113,660	13,710
146 d.2.4	KNR 0-31 0210-02	Montaż filtrów o średnicy nominalnej 20mm do centralnego ogrzewania	szt					
		obmiar = 34 + 2 + 1 = 37,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna $0,26+0,02 = 0,28$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	10,360	8,028	297,02		
		-- M --						
2*		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 20mm 1 szt/szt * 30,76 zł/szt	szt	37,000	30,760		1 138,12	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm $2,06$ szt/szt * 22,58 zł/szt	szt	76,220	46,515		1 721,05	
4*		Tuleje wspomagające 20mm 2 szt/szt * 5,06 zł/szt	szt	74,000	10,120		374,44	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,01$ m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				3 564,40	96,340	297,02	3 233,61	33,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				223,12	6,030		223,12	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				231,23	6,250	207,62		23,61
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				59,01	1,590	52,99		6,02
Razem z narzutami				4 077,76	110,210	557,63	3 456,73	63,40
Cena jednostkowa				110,210		15,070	93,430	1,710
147 d.2.4	KNR 0-31 0210-01	Montaż zaworów przelotowych o średnicy nominalnej 15mm do centralnego ogrzewania	szt					
		obmiar = 34 * 2 + 8 = 76,00 szt						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,24+0,01 = 0,25$ r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	19,000	7,168	544,73		
		-- M --						
2*		Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm 1 szt/szt * 19,46 zł/szt	szt	76,000	19,460		1 478,96	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 2,06 szt/szt * 12,21 zł/szt	szt	156,560	25,153		1 911,60	
4*		Tuleje wspomagające 15mm 2 szt/szt * 3,51 zł/szt	szt	152,000	7,020		533,52	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,01$ m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,760	0,913			69,37
Razem koszty bezpośrednie				4 538,18	59,710	544,73	3 924,08	69,37
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				270,76	3,560		270,76	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				429,26	5,650	380,77		48,49
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				109,56	1,440	97,18		12,38
Razem z narzutami				5 347,76	70,370	1 022,68	4 194,84	130,24
Cena jednostkowa				70,370		13,460	55,200	1,710
148 d.2.4	KNR 0-31 0214-01	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych	kpl					
		obmiar = $34 + 2 + 1 = 37,00$ kpl						
		-- R --						
1*		robocizna $0,52+4,1+0,38 = 5$ r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	185,000	143,350	5 303,95		
		-- M --						
2*		Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej 0,6m3/h 1 szt/kpl * 831,02 zł/szt	szt	37,000	831,020		30 747,74	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm gwintowane 2,1 szt/kpl * 30,70 zł/szt	szt	77,700	64,470		2 385,39	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm 2 szt/kpl * 2,87 zł/szt	szt	74,000	5,740		212,38	
5*		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt/kpl * 0,59 zł/szt	szt	74,000	1,180		43,66	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t $0,09$ m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	3,330	8,214			303,93
Razem koszty bezpośrednie				38 997,05	1 053,970	5 303,95	33 389,17	303,93
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2 303,85	62,270		2 303,85	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				3 919,91	105,940	3 707,46		212,45
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1 000,42	27,040	946,20		54,22
Razem z narzutami				46 221,23	1 249,220	9 957,61	35 693,02	570,60
Cena jednostkowa				1 249,220		269,120	964,680	15,420
149 d.2.4	KNR 0-31 0212-02	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15)	kpl.					
		obmiar = 7,00 kpl.						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 2,15 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	15,050	61,641	431,48		
		-- M --						
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 3 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 296,71 zł/kpl	kpl	7,000	296,710		2 076,97	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,06 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,420	22,834		159,84	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,140	35,611		249,28	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	14,420	22,454		157,18	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	14,000	72,020		504,14	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 3 147,41zł	%		22,931		160,52	
		-- S --						
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,350	4,564			31,94
Razem koszty bezpośrednie				3 771,35	538,760	431,48	3 307,93	31,94
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				228,25	32,610		228,25	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				323,93	46,280	301,60		22,33
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				82,67	11,810	76,97		5,70
Razem z narzutami				4 406,20	629,460	810,05	3 536,18	59,97
Cena jednostkowa				629,460		115,720	505,170	8,570
150 d.2.4	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15)	kpl.					
		obmiar = 15,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,21 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	33,150	63,361	950,41		
		-- M --						
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 4 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 359,05 zł/kpl	kpl	15,000	359,050		5 385,75	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,08 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	1,200	30,446		456,68	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,300	35,611		534,16	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	30,900	22,454		336,81	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	30,000	72,020		1 080,30	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 7 793,70zł	%		26,499		397,48	
		-- S --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,05 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,750	4,564			68,45
Razem koszty bezpośrednie				9 210,04	614,00	950,41	8 191,18	68,45
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				565,19	37,680		565,19	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				712,19	47,480	664,34		47,85
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				181,76	12,120	169,55		12,21
Razem z narzutami				10 669,18	711,280	1 784,30	8 756,37	128,51
Cena jednostkowa				711,280		118,950	583,760	8,570
151 d.2.4	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15)	kpl.					
		obmiar = 8,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,28 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	18,240	65,368	522,94		
		-- M --						
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 5 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl/kpl. * 428,21 zł/kpl	kpl	8,000	428,210		3 425,68	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,1 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,800	38,057		304,46	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,160	35,611		284,89	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	16,480	22,454		179,63	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	16,000	72,020		576,16	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 770,82zł	%		30,414		243,31	
		-- S --						
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,06 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,480	5,476			43,81
Razem koszty bezpośrednie				5 580,88	697,610	522,94	5 014,13	43,81
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				345,97	43,250		345,97	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				396,16	49,520	365,54		30,62
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				101,11	12,640	93,29		7,82
Razem z narzutami				6 424,12	803,020	981,77	5 360,10	82,25
Cena jednostkowa				803,020		122,720	670,010	10,280
152 d.2.4	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC06/15 (6 obwodów, 3/4"/15)	kpl.					
		obmiar = 3,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,35 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,050	67,375	202,12		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 6 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl./kpl. * 581,76 zł/kpl	kpl	3,000	581,760		1 745,28	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,12 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,360	45,668		137,01	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,060	35,611		106,83	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	6,180	22,454		67,36	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	6,000	72,020		216,06	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 272,54zł	%		38,633		115,90	
		-- S --						
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,06 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,180	5,476			16,43
Razem koszty bezpośrednie				2 606,99	869,00	202,12	2 388,44	16,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				164,80	54,930		164,80	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				152,76	50,920	141,28		11,48
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				38,99	13,000	36,06		2,93
Razem z narzutami				2 963,54	987,850	379,46	2 553,24	30,84
Cena jednostkowa				987,850		126,490	851,080	10,280
153 d.2.4	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC10/15 (10 obwodów, 3/4"/15)	kpl.					
		obmiar = 1,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,64 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,640	75,689	75,69		
		-- M --						
2*		Rozdzielacz do centralnego ogrzewania 10 obwodowy - "podłogowe" z zaworami 1 kpl./kpl. * 769,50 zł/kpl	kpl	1,000	769,500		769,50	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 0,12 100 szt./kpl. * 380,57 zł/100 szt.	100 szt.	0,120	45,668		45,67	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 0,02 100 szt./kpl. * 1 780,54 zł/100 szt.	100 szt.	0,020	35,611		35,61	
5*		kształtki euroconus z gwintem 16x3/4" 2,06 szt./kpl. * 10,90 zł/szt.	szt.	2,060	22,454		22,45	
6*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2 kpl./kpl. * 36,01 zł/kpl.	kpl.	2,000	72,020		72,02	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 945,25zł	%		48,208		48,21	
		-- S --						
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,07 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,070	6,389			6,39
Razem koszty bezpośrednie				1 075,54	1 075,540	75,69	993,46	6,39
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				68,55	68,550		68,55	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				57,38	57,380	52,91		4,47
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				14,64	14,640	13,50		1,14
Razem z narzutami				1 216,11	1 216,110	142,10	1 062,01	12,00
Cena jednostkowa				1 216,110		142,100	1 062,010	12,000
154 d.2.4	KNR 0-31 0211-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 3-4 obwody	szt.					
		obmiar = poz.149 + poz.150 = 22,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,18 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	25,960	33,831	744,27		
		-- M --						
2*		Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP-1, /rozdzielacz 2-4 obwodów/ 1 szt/szt. * 218,08 zł/szt	szt	22,000	218,080		4 797,76	
3*		Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm 4 szt/szt. * 0,39 zł/szt	szt	88,000	1,560		34,32	
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0,12 dm3/szt. * 41,77 zł/dm3	dm3	2,640	5,012		110,27	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 4 942,35zł	%		11,457		252,06	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,440	1,825			40,16
Razem koszty bezpośrednie				5 978,84	271,770	744,27	5 194,41	40,16
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				358,41	16,290		358,41	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				548,31	24,920	520,24		28,07
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				139,93	6,360	132,77		7,16
Razem z narzutami				7 025,49	319,340	1 397,28	5 552,82	75,39
Cena jednostkowa				319,340		63,510	252,400	3,430
155 d.2.4	KNR 0-31 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 5-6 obwodów	szt.					
		obmiar = poz.151 + poz.152 = 11,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,38 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	15,180	39,565	435,21		
		-- M --						
2*		Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP-2, /rozdzielacz 5-7 obwodów/ 1 szt/szt. * 243,51 zł/szt	szt	11,000	243,510		2 678,61	
3*		Kolek montażowy z wkrętem, fi 8mm 4 szt/szt. * 0,39 zł/szt	szt	44,000	1,560		17,16	
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0,15 dm3/szt. * 41,77 zł/dm3	dm3	1,650	6,266		68,92	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 764,69zł	%		12,818		141,00	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,220	1,825			20,08
Razem koszty bezpośrednie				3 360,98	305,540	435,21	2 905,69	20,08
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				200,49	18,230		200,49	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				318,25	28,930	304,21		14,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				81,22	7,380	77,64		3,58
Razem z narzutami				3 960,94	360,090	817,06	3 106,18	37,70
Cena jednostkowa						74,280	282,380	3,430
156 d.2.4	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielacze podtynkowe 10 obwodów	szt.					
		obmiar = poz.153 = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,77 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,770	50,746	50,75		
		-- M --						
2*		Szafka do rozdzielacza do c.o. "rura w rurze" podtynkowa SWP-3, /rozdzielacz 8-10 obwodów/ 1 szt/szt. * 284,21 zł/szt	szt	1,000	284,210		284,21	
3*		Kołek montażowy z wkrętem, fi 8mm 4 szt/szt. * 0,39 zł/szt	szt	4,000	1,560		1,56	
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0,18 dm3/szt. * 41,77 zł/dm3	dm3	0,180	7,519		7,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 293,29zł	%		14,958		14,96	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	1,825			1,83
Razem koszty bezpośrednie				360,83	360,830	50,75	308,25	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				21,27	21,270		21,27	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				36,75	36,750	35,47		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,38	9,380	9,05		0,33
Razem z narzutami				428,23	428,230	95,27	329,52	3,44
Cena jednostkowa				428,230		95,270	329,520	3,440
2.5		Roboty towarzyszące						
158 d.2.5	KNR 4-01 0338-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m					
		obmiar = 126 * 0,5 + 36 * 2 = 135,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,86 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	116,100	24,656	3 328,59		
Razem koszty bezpośrednie				3 328,59	24,660	3 328,59		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 326,68	17,230	2 326,68		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				593,80	4,400	593,80		
Razem z narzutami				6 249,07	46,290	6 249,07		
Cena jednostkowa				46,290		46,290		
159 d.2.5	KNR 4-01 0325-02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m					
		obmiar = poz.158 = 135,00 m						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,45 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	60,750	12,902	1 741,70		
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 4 szt./m * 1,11 zł/szt.	szt.	540,000	4,440		599,40	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,39 kg/m * 1,43 zł/kg	kg	52,650	0,558		75,29	
4*		wapno suchogaszone 0,22 kg/m * 5,64 zł/kg	kg	29,700	1,241		167,51	
5*		piasek do zapraw 0,002 m3/m * 30,00 zł/m3	m3	0,270	0,060		8,10	
6*		woda z rurociągu 0,001 m3/m * 6,29 zł/m3	m3	0,135	0,006		0,85	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 851,15zł	%		0,095		12,77	
		-- S --						
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m * 6,80 zł/m-g	m-g	1,350	0,068			9,18
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,03 m-g/m * 12,05 zł/m-g	m-g	4,050	0,362			48,80
Razem koszty bezpośrednie				2 663,60	19,730	1 741,70	863,92	57,98
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				59,61	0,440		59,61	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 257,98	9,320	1 217,45		40,53
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				321,05	2,380	310,71		10,34
Razem z narzutami				4 302,24	31,870	3 269,86	923,53	108,85
Cena jednostkowa				31,870		24,220	6,840	0,810
3	KLIMATYZACJA							
3.1	Instalacja chłodnicza							
161 d.3.1		Dostawa urządzeń: Zgodnie z projektem	kpl					
		obmiar = 1,00 kpl						
		-- M --						
1*		Dostawa urządzeń: SPLIT Y BZ25 7 kpl * 2 250,22 zł/kpl	kpl	7,000	15 751,540		15 751,54	
2*		Dostawa urządzeń: SPLIT Y BZ23 1 kpl * 3 180,32 zł/kpl	kpl	1,000	3 180,320		3 180,32	
3*		Dostawa urządzeń: VRV CU-5Z90TBE 2 kpl/kpl * 14 951,50 zł/kpl	kpl	2,000	29 903,000		29 903,00	
Razem koszty bezpośrednie				48 834,86	48 834,860		48 834,86	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				3 369,61	3 369,610		3 369,61	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				0,00				
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				0,00				
Razem z narzutami				52 204,47	52 204,470		52 204,47	
Cena jednostkowa				52 204,470			52 204,470	
163 d.3.1	KNR-W 2-15 0432-01	Montaż jednostki wewnętrznej R*0,8	szt					
		obmiar = 8,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 7,15 * 0,8 = 5,72 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	45,760	163,992	1 311,94		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
2*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,36 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	2,880	32,861			262,89
Razem koszty bezpośrednie				1 574,83	196,850	1 311,94		262,89
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 100,81	137,600	917,05		183,76
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				280,94	35,120	234,04		46,90
Razem z narzutami				2 956,58	369,570	2 463,03		493,55
Cena jednostkowa				369,570		307,880		61,690
165 d.3.1	KNR 7-24 0153-03	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 22,3 * 0,955 = 21,2965 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	42,593	610,571	1 221,14		
		-- M --						
2*		kliny stalowe 5 kg/szt. * 13,50 zł/kg	kg	10,000	67,500		135,00	
3*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0,64 kg/szt. * 22,42 zł/kg	kg	1,280	14,349		28,70	
4*		Masa betonowa B-20 (C16/20) 0,008 m3/szt. * 369,04 zł/m3	m3	0,016	2,952		5,90	
Razem koszty bezpośrednie				1 390,74	695,370	1 221,14	169,60	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				11,70	5,850		11,70	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				853,58	426,790	853,58		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				217,85	108,930	217,85		
Razem z narzutami				2 473,87	1 236,940	2 292,57	181,30	
Cena jednostkowa				1 236,940		1 146,290	90,650	
166 d.3.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		obmiar = 8 * 19 = 152,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,42 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	63,840	12,041	1 830,29		
		-- M --						
2*		Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/4" (6,35x0,8 mm) 1,04 m/m * 12,11 zł/m	m	158,080	12,594		1 914,35	
3*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 10 mm 1,01 szt/m * 2,66 zł/szt	szt	153,520	2,687		408,36	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 322,71zł	%		0,458		69,68	
		-- S --						
5*		środek transportowy 0,0027 m-g/m * 91,28 zł/m-g	m-g	0,410	0,246			37,46
Razem koszty bezpośrednie				4 260,14	28,030	1 830,29	2 392,39	37,46
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				165,07	1,090		165,07	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 305,55	8,590	1 279,37		26,18
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				333,19	2,190	326,51		6,68
Razem z narzutami				6 063,95	39,890	3 436,17	2 557,46	70,32
Cena jednostkowa				39,890		22,610	16,830	0,460
167 d.3.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 9,52 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		obmiar = 152,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,42 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	63,840	12,041	1 830,29		
		-- M --						
2*		Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 3/8" (9,52x0,8 mm) 1,04 m/m * 17,48 zł/m	m	158,080	18,179		2 763,24	
3*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 10 mm 1,01 szt/m * 2,66 zł/szt	szt	153,520	2,687		408,36	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 171,60zł	%		0,626		95,15	
		-- S --						
5*		środek transportowy 0,0027 m-g/m * 91,28 zł/m-g	m-g	0,410	0,246			37,46
Razem koszty bezpośrednie				5 134,50	33,780	1 830,29	3 266,75	37,46
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				225,41	1,480		225,41	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 305,55	8,590	1 279,37		26,18
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				333,19	2,190	326,51		6,68
Razem z narzutami				6 998,65	46,040	3 436,17	3 492,16	70,32
Cena jednostkowa				46,040		22,610	22,970	0,460
168 d.3.1	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h R*0,955	kpl.					
		obmiar = 2,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 34,8 * 0,955 = 33,234 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	66,468	952,819	1 905,64		
		-- M --						
2*		tlen techniczny 2,5 m3/kpl. * 7,56 zł/m3	m3	5,000	18,900		37,80	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,8 kg/kpl. * 41,16 zł/kg	kg	1,600	32,928		65,86	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0,9 kg/kpl. * 11,60 zł/kg	kg	1,800	10,440		20,88	
5*		czyściwo bawełniane 0,8 kg/kpl. * 8,60 zł/kg	kg	1,600	6,880		13,76	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1,2 m3/kpl. * 13,11 zł/m3	m3	2,400	15,732		31,46	
Razem koszty bezpośrednie				2 075,40	1 037,700	1 905,64	169,76	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				11,71	5,860		11,71	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 332,04	666,020	1 332,04		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				339,96	169,980	339,96		
Razem z narzutami				3 759,11	1 879,560	3 577,64	181,47	
Cena jednostkowa				1 879,560		1 788,820	90,740	
169 d.3.1	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h R*0,955	kpl.					
		obmiar = 2,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 22,2 * 0,955 = 21,201 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	42,402	607,833	1 215,67		
		-- M --						
2*		czyściwo bawełniane 1 kg/kpl. * 8,60 zł/kg	kg	2,000	8,600		17,20	
3*		spirytus 0,49 dm3/kpl. * 35,08 zł/dm3	dm3	0,980	17,189		34,38	
Razem koszty bezpośrednie				1 267,25	633,630	1 215,67	51,58	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				3,56	1,780		3,56	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				849,75	424,880	849,75		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				216,87	108,440	216,87		
Razem z narzutami				2 337,43	1 168,720	2 282,29	55,14	
Cena jednostkowa				1 168,720		1 141,150	27,570	
170 d.3.1	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h R*0,955	kpl.					
		obmiar = 2,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 40,8 * 0,955 = 38,964 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	77,928	1 117,098	2 234,20		
		-- M --						
2*		czyściwo bawełniane 0,33 kg/kpl. * 8,60 zł/kg	kg	0,660	2,838		5,68	
3*		spirytus 0,44 dm3/kpl. * 35,08 zł/dm3	dm3	0,880	15,435		30,87	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				2 270,75	1 135,380	2 234,20	36,55	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2,52	1,260		2,52	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 561,71	780,860	1 561,71		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				398,57	199,290	398,57		
Razem z narzutami				4 233,55	2 116,780	4 194,48	39,07	
Cena jednostkowa				2 116,780		2 097,240	19,540	
3.2		Instalacja skroplinowa						
172 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m					
		obmiar = 5 + 3 + 5 + 5 + 9 + 17 + 4 + 9 + 9 + 6 + 6 + 3 = 81,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,232 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	18,792	6,651	538,77		
		-- M --						
2*		Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 32mm 1,02 m/m * 6,54 zł/m	m	82,620	6,671		540,33	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 32 mm 0,6 szt./m * 29,05 zł/szt.	szt.	48,600	17,430		1 411,83	
4*		Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50 mm 0,14 m/m * 12,22 zł/m	m	11,340	1,711		138,57	
5*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 1 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	81,000	4,260		345,06	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 435,79zł	%		0,451		36,54	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0,0043 m-g/m * 91,28 zł/m-g	m-g	0,348	0,393			31,79
Razem koszty bezpośrednie				3 042,89	37,570	538,77	2 472,33	31,79
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				170,59	2,110		170,59	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				398,82	4,920	376,60		22,22
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				101,78	1,260	96,11		5,67
Razem z narzutami				3 714,08	45,850	1 011,48	2 642,92	59,68
Cena jednostkowa				45,850		12,490	32,630	0,740
173 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy do skroplin	szt					
		obmiar = 4,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	0,840	6,021	24,08		
		-- M --						
2*		Syfony z tworzywa sztucznego - skropliny 1 szt/szt * 18,88 zł/szt	szt	4,000	18,880		75,52	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 75,52zł	%		0,189		0,76	
		-- S --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 91,28 zł/m-g	m-g	0,040	0,913			3,65
Razem koszty bezpośrednie				104,01	26,000	24,08	76,28	3,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				5,26	1,320		5,26	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				19,38	4,850	16,83		2,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				4,95	1,240	4,30		0,65
Razem z narzutami				133,60	33,400	45,21	81,54	6,85
Cena jednostkowa				33,400		11,300	20,390	1,710
4		INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNA						
4.1		Instalacja wody zimnej i ciepłej						
4.1.1		Rurociągi wody bytowej						
174 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 16mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = (357,8 + 135) + 7 + 13 + 102,6 + (379,7 + 72,5) = 1 067,60 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,286 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	305,334	8,200	8 753,91		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 16 1,1 m/m * 5,57 zł/m	m	1 174,360	6,127		6 541,19	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1,12 szt/m * 12,20 zł/szt	szt	1 195,712	13,664		14 587,69	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 16mm 1,43 szt/m * 2,86 zł/szt	szt	1 526,668	4,090		4 366,27	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 25 495,15zł	%		0,358		382,43	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0017 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,815	0,155			165,65
Razem koszty bezpośrednie				34 797,14	32,590	8 753,91	25 877,58	165,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 785,55	1,670		1 785,55	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				6 234,77	5,840	6 118,98		115,79
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1 591,20	1,490	1 561,65		29,55
Razem z narzutami				44 408,66	41,600	16 434,54	27 663,13	310,99
Cena jednostkowa				41,600		15,390	25,910	0,290
175 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 20mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = (107,6 + 16) + 20 + 4 + 51,3 + 21,5 + (101,6) = 322,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,286 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	92,092	8,200	2 640,28		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 20 1,1 m/m * 8,77 zł/m	m	354,200	9,647		3 106,33	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 20mm 1,12 szt/m * 22,59 zł/szt	szt	360,640	25,301		8 146,86	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm 1,43 szt/m * 3,46 zł/szt	szt	460,460	4,948		1 593,19	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 12 846,38zł	%		0,598		192,70	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0017 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,547	0,155			49,96
Razem koszty bezpośrednie				15 729,32	48,850	2 640,28	13 039,08	49,96
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				899,70	2,790		899,70	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 880,48	5,840	1 845,56		34,92
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				479,92	1,490	471,01		8,91
Razem z narzutami				18 989,42	58,970	4 956,85	13 938,78	93,79
Cena jednostkowa				58,970		15,390	43,290	0,290
176 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 25mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = (99,7) + 25,6 + 20 + 51,3 + 5 = 201,60 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,314 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	63,302	9,002	1 814,88		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 25 1,08 m/m * 16,19 zł/m	m	217,728	17,485		3 525,02	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 25mm 0,9 szt/m * 34,42 zł/szt	szt	181,440	30,978		6 245,16	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm 1,25 szt/m * 3,81 zł/szt	szt	252,000	4,763		960,12	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 10 730,30zł	%		0,798		160,95	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0019 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,383	0,173			34,96
Razem koszty bezpośrednie				12 741,09	63,200	1 814,88	10 891,25	34,96
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				751,50	3,730		751,50	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 293,04	6,410	1 268,60		24,44
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				330,01	1,640	323,77		6,24
Razem z narzutami				15 115,64	74,980	3 407,25	11 642,75	65,64
Cena jednostkowa				74,980		16,900	57,750	0,330
177 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 32mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = (76,9) + 20 + 37,5 + 6 = 140,40 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,344 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	48,298	9,862	1 384,69		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 32 1,08 m/m * 48,15 zł/m	m	151,632	52,002		7 301,08	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 32mm 0,83 szt./m * 48,15 zł/szt.	szt.	116,532	39,965		5 611,02	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m * 4,01 zł/szt.	szt.	155,844	4,451		624,93	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 13 537,03zł	%		1,446		203,06	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0025 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,351	0,228			32,04
Razem koszty bezpośrednie				15 156,82	107,9	1 384,	13 74	32,04
					50	69	0,09	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				948,07	6,750		948,07	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				990,30	7,050	967,90		22,40
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				252,74	1,800	247,02		5,72
Razem z narzutami				17 347,93	123,5	2 599,	14 68	60,16
					60	61	8,16	
Cena jednostkowa				123,560		18,520	104,6	0,430
							20	
178 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 40mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = 16 + 18,5 + 6 = 40,50 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,369 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	14,945	10,579	428,46		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 40 1,08 m/m * 62,96 zł/m	m	43,740	67,997		2 753,87	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 40mm 0,72 szt/m * 84,26 zł/szt	szt	29,160	60,667		2 457,02	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt/m * 4,31 zł/szt	szt	40,500	4,310		174,56	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 5 385,45zł	%		1,995		80,78	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0035 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,142	0,319			12,94
Razem koszty bezpośrednie				5 907,63	145,8	428,46	5 466,	12,94
					70		23	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				377,17	9,310		377,17	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				308,54	7,620	299,49		9,05
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				78,74	1,940	76,43		2,31
Razem z narzutami				6 672,08	164,7	804,38	5 843,	24,30
					40		40	
Cena jednostkowa				164,740		19,860	144,2	0,600
							80	
179 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 50mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = 10 + 8 = 18,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,395 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	7,110	11,325	203,84		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 50 1,08 m/m * 130,01 zł/m	m	19,440	140,411		2 527,39	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 50mm 0,71 szt/m * 153,20 zł/szt	szt	12,780	108,772		1 957,90	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 50mm 0,9 szt/m * 5,16 zł/szt	szt	16,200	4,644		83,59	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 4 568,88zł	%		3,807		68,53	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0053 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,095	0,484			8,71
Razem koszty bezpośrednie				4 849,96	269,4 40	203,84	4 637, 41	8,71
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				319,98	17,780		319,98	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				148,57	8,250	142,48		6,09
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				37,91	2,110	36,36		1,55
Razem z narzutami				5 356,42	297,5 80	382,68	4 957, 39	16,35
Cena jednostkowa				297,580		21,260	275,4 10	0,910
180 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi wielowarstwowe do wody pitnej o średnicy 63mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = 51,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,436 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	22,236	12,500	637,51		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 63 1,08 m/m * 227,47 zł/m	m	55,080	245,668		12 529,05	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 63mm 0,7 szt/m * 212,50 zł/szt	szt	35,700	148,750		7 586,25	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 63mm 0,8 szt/m * 6,10 zł/szt	szt	40,800	4,880		248,88	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 20 364,18zł	%		5,989		305,46	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0095 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,485	0,867			44,22
Razem koszty bezpośrednie				21 351,37	418,6 50	637,51	20 66 9,64	44,22
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 426,21	27,960		1 426, 21	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				476,53	9,340	445,62		30,91
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				121,62	2,380	113,73		7,89
Razem z narzutami				23 375,73	458,3 50	1 196, 86	22 09 5,85	83,02
Cena jednostkowa				458,350		23,470	433,2 50	1,630
181 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = poz.174 + poz.175 + poz.176 + poz.177 + poz.178 + poz.179 + poz.180 = 1 841,10 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0645 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	118,751	1,849	3 404,59		
Razem koszty bezpośrednie				3 404,59	1,850	3 404, 59		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 379,81	1,290	2 379,81		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				607,36	0,330	607,36		
Razem z narzutami				6 391,76	3,470	6 391,76		
Cena jednostkowa				3,470		3,470		
182 d.4.1. 1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = poz.181 = 1 841,10 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,113 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	208,044	3,240	5 964,63		
		-- M --						
2*		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm 0,02 m/m * 4,80 zł/m	m	36,822	0,096		176,75	
3*		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm 0,002+0,002 = 0,004 szt/m * 19,45 zł/szt	szt	7,364	0,078		143,24	
4*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m * 4,80 zł/szt	szt	11,047	0,029		53,02	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 373,01zł	%		0,003		5,60	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,184	0,009			16,80
Razem koszty bezpośrednie				6 360,04	3,450	5 964,63	378,61	16,80
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				26,12	0,010		26,12	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				4 181,02	2,270	4 169,28		11,74
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1 067,06	0,580	1 064,06		3,00
Razem z narzutami				11 634,24	6,320	11 197,97	404,73	31,54
Cena jednostkowa				6,320		6,080	0,220	0,020
183 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-01 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 16 mm	m					
		obmiar = 1,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,15 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	0,150	4,301	4,30		
		-- M --						
2*		kształtki PEX 16 mm 2,06 szt./m * 30,79 zł/szt.	szt.	2,060	63,427		63,43	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 4 szt./m * 16,20 zł/szt.	szt.	4,000	64,800		64,80	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm 2 szt/m * 3,29 zł/szt	szt	2,000	6,580		6,58	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 134,81zł	%		6,875		6,88	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				146,90	146,900	4,30	141,69	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				9,78	9,780		9,78	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				3,65	3,650	3,01		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				0,93	0,930	0,77		0,16
Razem z narzutami				161,26	161,260	8,08	151,47	1,71
Cena jednostkowa				161,260		8,080	151,470	1,710
184 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-03 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 40 mm	m					
		obmiar = 1,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	0,240	6,881	6,88		
		-- M --						
2*		kształtki PEX 40 mm 2,06 szt./m * 88,20 zł/szt.	szt.	2,060	181,692		181,69	
3*		tuleje wspomagające 40 mm 4 szt./m * 48,50 zł/szt.	szt.	4,000	194,000		194,00	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm 2 szt/m * 4,26 zł/szt	szt	2,000	8,520		8,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 384,21zł	%		19,595		19,59	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				411,59	411,590	6,88	403,80	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				27,86	27,860		27,86	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				5,45	5,450	4,81		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,39	1,390	1,23		0,16
Razem z narzutami				446,29	446,290	12,92	431,66	1,71
Cena jednostkowa				446,290		12,920	431,660	1,710
185 d.4.1. 1	KNR 0-31 0203-03 analogia	Punkty stałe na rurociągach z PE o śr. 63 mm	m					
		obmiar = 1,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	0,240	6,881	6,88		
		-- M --						
2*		kształtki PEX 63 mm 2,06 szt./m * 212,50 zł/szt.	szt.	2,060	437,750		437,75	
3*		tuleje wspomagające 63 mm 4 szt./m * 73,15 zł/szt.	szt.	4,000	292,600		292,60	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm 2 szt/m * 5,96 zł/szt	szt	2,000	11,920		11,92	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 742,27zł	%		37,856		37,86	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				787,92	787,920	6,88	780,13	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				53,83	53,830		53,83	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				5,45	5,450	4,81		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,39	1,390	1,23		0,16
Razem z narzutami				848,59	848,590	12,92	833,96	1,71
Cena jednostkowa				848,590		12,920	833,960	1,710
4.1.2		Izolacja						
186 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m					
		obmiar = 357,8 + 135 = 492,80 m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,0777 + 0,0776 = 0,1553$ r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	76,532	4,452	2 194,17		
		-- M --						
2*		Otulin PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 16 1,1 m/m * 2,10 zł/m	m	542,080	2,310		1 138,37	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	2,908	0,952		468,95	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,48 zł/m	m	24,443	0,073		36,18	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 1 643,50zł	%		0,100		49,31	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,296	0,055			26,99
Razem koszty bezpośrednie				3 913,97	7,940	2 194,17	1 692,81	26,99
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				116,80	0,240		116,80	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 552,59	3,150	1 533,72		18,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				396,25	0,800	391,43		4,82
Razem z narzutami				5 979,61	12,130	4 119,32	1 809,61	50,68
Cena jednostkowa				12,130		8,360	3,670	0,100
187 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m					
		obmiar = (107,6 + 16) = 123,60 m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,0777 + 0,0776 = 0,1553$ r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	19,195	4,452	550,32		
		-- M --						
2*		Otulin PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 20 1,1 m/m * 2,39 zł/m	m	135,960	2,629		324,94	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	0,729	0,952		117,62	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,48 zł/m	m	6,131	0,073		9,07	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 451,63zł	%		0,110		13,55	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,074	0,055			6,77
Razem koszty bezpośrednie				1 022,27	8,270	550,32	465,18	6,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				32,10	0,260		32,10	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				389,40	3,150	384,67		4,73
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				99,38	0,800	98,17		1,21
Razem z narzutami				1 543,15	12,490	1 033,16	497,28	12,71
Cena jednostkowa				12,490		8,360	4,020	0,100
188 d.4.1. 2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z PE z zewnętrzną folią ochronną metodą izolowania po montażu rurociągu	m					
		obmiar = (99,7) = 99,70 m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,0777+0,0776 = 0,1553$ r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	15,483	4,452	443,91		
		-- M --						
2*		Otulin PE z zewnętrzną folią ochronną o grubości 6mm/Dz 25 1,1 m/m * 2,99 zł/m	m	109,670	3,289		327,91	
3*		Klej do izolacji 0,0059 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	0,588	0,952		94,88	
4*		Tasma aluminiowa samoprzylepna 0,0496 m/m * 1,48 zł/m	m	4,945	0,073		7,32	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 430,11zł	%		0,129		12,90	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,060	0,055			5,46
Razem koszty bezpośrednie				892,38	8,950	443,91	443,01	5,46
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				30,57	0,310		30,57	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				314,11	3,150	310,29		3,82
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				80,16	0,800	79,19		0,97
Razem z narzutami				1 317,22	13,210	833,39	473,58	10,25
Cena jednostkowa				13,210		8,360	4,750	0,100
189 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z pianki PE	m					
		obmiar = 7 + 13 + 102,6 + (379,7 + 72,5) = 574,80 m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,0949+0,0949 = 0,1898$ r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	109,097	5,442	3 127,81		
		-- M --						
2*		Klej do izolacji 0,0159 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	9,139	2,565		1 474,08	
3*		Tasma 3x50mm 0,098 m/m * 3,14 zł/m	m	56,330	0,308		176,88	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	3 448,800	0,720		413,86	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Otulina ze spien.PE dz 16mm,gr.20mm 1,1 m/m * 7,02 zł/m	m	632,280	7,722		4 438,61	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 6 503,43zł	%		0,339		195,10	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00205 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	1,178	0,187			107,55
Razem koszty bezpośrednie				9 933,89	17,280	3 127,81	6 698,53	107,55
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				462,20	0,800		462,20	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 261,52	3,930	2 186,34		75,18
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				577,18	1,000	557,99		19,19
Razem z narzutami				13 234,79	23,030	5 872,14	7 160,73	201,92
Cena jednostkowa				23,030		10,220	12,460	0,350
190 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z pianki PE	m					
		obmiar = 20 + 4 + 51,3 + 21,5 + (101,6) = 198,40 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0949+0,0949 = 0,1898 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	37,656	5,442	1 079,61		
		-- M --						
2*		Klej do izolacji 0,0159 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	3,155	2,565		508,80	
3*		Tasma 3x50mm 0,098 m/m * 3,14 zł/m	m	19,443	0,308		61,05	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	1 190,400	0,720		142,85	
5*		Otulina ze spien.PE dz 20mm,gr.20mm 1,1 m/m * 7,70 zł/m	m	218,240	8,470		1 680,45	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 2 393,15zł	%		0,362		71,79	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00205 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,407	0,187			37,12
Razem koszty bezpośrednie				3 581,67	18,050	1 079,61	2 464,94	37,12
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				170,08	0,860		170,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				780,60	3,930	754,65		25,95
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				199,22	1,000	192,60		6,62
Razem z narzutami				4 731,57	23,850	2 026,86	2 635,02	69,69
Cena jednostkowa				23,850		10,220	13,280	0,350
191 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z pianki PE	m					
		obmiar = 25,6 + 20 + 51,3 + 5 = 101,90 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1054+0,1054 = 0,2108 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	21,481	6,044	615,85		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		Klej do izolacji 0,0186 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	1,895	3,000		305,70	
3*		Tasma 3x50mm 0,1351 m/m * 3,14 zł/m	m	13,767	0,424		43,23	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	611,400	0,720		73,37	
5*		Otulina ze spien.PE dz 25mm,gr.20mm 1,1 m/m * 8,50 zł/m	m	112,090	9,350		952,77	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 1 375,07zł	%		0,405		41,25	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0047 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,479	0,429			43,71
Razem koszty bezpośrednie				2 075,88	20,370	615,85	1 416,32	43,71
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				97,73	0,960		97,73	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				461,03	4,520	430,48		30,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				117,66	1,150	109,86		7,80
Razem z narzutami				2 752,30	27,010	1 156,19	1 514,05	82,06
Cena jednostkowa				27,010		11,350	14,860	0,810
192 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnątrznej 32mm otulinami z pianki PE	m					
		obmiar = (76,9) + 20 + 37,5 + 6 = 140,40 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1054+0,1054 = 0,2108 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	29,596	6,044	848,53		
		-- M --						
2*		Klej do izolacji 0,0225 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	3,159	3,629		509,52	
3*		Tasma 3x50mm 0,1524 m/m * 3,14 zł/m	m	21,397	0,479		67,19	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	842,400	0,720		101,09	
5*		Otulina ze spien.PE dz 32mm,gr.25mm 1,1 m/m * 9,89 zł/m	m	154,440	10,879		1 527,41	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 2 205,21zł	%		0,471		66,16	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00585 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,821	0,534			74,96
Razem koszty bezpośrednie				3 194,86	22,760	848,53	2 271,37	74,96
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				156,72	1,120		156,72	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				645,52	4,600	593,12		52,40
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				164,74	1,170	151,37		13,37
Razem z narzutami				4 161,84	29,640	1 593,02	2 428,09	140,73
Cena jednostkowa				29,640		11,350	17,290	1,000
193 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnątrznej 40mm otulinami z pianki PE	m					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 16 + 18,5 + 6 = 40,50 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1054+0,1054 = 0,2108 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	8,537	6,044	244,77		
		-- M --						
2*		Klej do izolacji 0,0261 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	1,057	4,210		170,49	
3*		Tasma 3x50mm 0,1697 m/m * 3,14 zł/m	m	6,873	0,533		21,58	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	243,000	0,720		29,16	
5*		Otulina ze spien.PE dz 40mm,gr.40mm 1,1 m/m * 25,58 zł/m	m	44,550	28,138		1 139,59	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 1 360,82zł	%		1,008		40,82	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00705 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,286	0,643			26,06
Razem koszty bezpośrednie				1 672,47	41,300	244,77	1 401,64	26,06
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				96,71	2,390		96,71	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				189,31	4,670	171,09		18,22
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				48,32	1,190	43,67		4,65
Razem z narzutami				2 006,81	49,550	459,53	1 498,35	48,93
Cena jednostkowa				49,550		11,350	37,000	1,210
194 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm otulinami z pianki PE	m					
		obmiar = 10 + 8 = 18,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1054+0,1054 = 0,2108 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,794	6,044	108,79		
		-- M --						
2*		Klej do izolacji 0,0261 dm3/m * 161,29 zł/dm3	dm3	0,470	4,210		75,77	
3*		Tasma 3x50mm 0,1697 m/m * 3,14 zł/m	m	3,055	0,533		9,59	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	108,000	0,720		12,96	
5*		Otulina ze spien.PE dz 50mm,gr.50mm 1,1 m/m * 30,58 zł/m	m	19,800	33,638		605,48	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 703,80zł	%		1,173		21,11	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00705 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,127	0,643			11,58
Razem koszty bezpośrednie				845,28	46,960	108,79	724,91	11,58
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				50,02	2,780		50,02	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				84,13	4,670	76,04		8,09
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				21,48	1,190	19,41		2,07
Razem z narzutami				1 000,91	55,610	204,24	774,93	21,74
Cena jednostkowa				55,610		11,350	43,050	1,210

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
195 d.4.1. 2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 63mm otulinami z pianki PE	m					
		obmiar = 51,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,138 + 0,138 = 0,276$ r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	14,076	7,913	403,56		
		-- M --						
2*		Klej do izolacji $0,0292$ dm ³ /m * 161,29 zł/dm ³	dm ³	1,489	4,710		240,19	
3*		Tasma 3x50mm $0,209$ m/m * 3,14 zł/m	m	10,659	0,656		33,47	
4*		Klipsy montażowe 5 szt/m * 0,12 zł/szt	szt	255,000	0,600		30,60	
5*		Otulina ze spien.PE dz 63mm,gr.60mm $1,15$ m/m * 42,53 zł/m	m	58,650	48,910		2 494,38	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 3 % * 2 798,64zł	%		1,646		83,96	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,0117$ m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,597	1,068			54,46
Razem koszty bezpośrednie				3 340,62	65,500	403,56	2 882,60	54,46
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				198,90	3,900		198,90	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				320,16	6,280	282,09		38,07
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				81,71	1,600	71,99		9,72
Razem z narzutami				3 941,39	77,280	757,64	3 081,50	102,25
Cena jednostkowa				77,280		14,860	60,420	2,000
4.1.3		Wodomierze + zawory						
196 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ZW	kpl.					
		obmiar = 40,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna $0,84$ r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	33,600	24,083	963,31		
		-- M --						
2*		Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 1,6 - JS 2,5, fi 15 mm 1 szt/kpl. * 155,00 zł/szt	szt	40,000	155,000		6 200,00	
3*		Złączki gwintowane - śrubunek prosty GW/GZ mosiężny fi 1/2" Art.nr 126 2 szt/kpl. * 13,20 zł/szt	szt	80,000	26,400		1 056,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) $1,5$ % * 7 256,00zł	%		2,721		108,84	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t $0,01$ m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,400	0,913			36,51
Razem koszty bezpośrednie				8 364,66	209,120	963,31	7 364,84	36,51
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				508,17	12,700		508,17	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				698,87	17,470	673,35		25,52
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				178,36	4,460	171,85		6,51
Razem z narzutami				9 750,06	243,750	1 808,51	7 873,01	68,54

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				243,750		45,210	196,830	1,710
197 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm CW	kpl.					
		obmiar = 37,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,84 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	31,080	24,083	891,06		
		-- M --						
2*		Wodomierz do wody ciepłej skrzydełkowy, JS 1,6 - JS 2,5, fi 15 mm 1 szt/kpl. * 185,30 zł/szt	szt	37,000	185,300		6 856,10	
3*		Złączki gwintowane - śrubunek prosty GW/GZ mosiężny fi 1/2" Art.nr 126 2 szt/kpl. * 13,20 zł/szt	szt	74,000	26,400		976,80	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 7 832,90zł	%		3,176		117,49	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				8 875,22	239,870	891,06	7 950,39	33,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				548,58	14,830		548,58	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				646,46	17,470	622,85		23,61
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				164,98	4,460	158,96		6,02
Razem z narzutami				10 235,24	276,630	1 672,87	8 498,97	63,40
Cena jednostkowa				276,630		45,210	229,700	1,710
198 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.					
		obmiar = 37 + 40 = 77,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,91 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	70,070	26,090	2 008,91		
		-- M --						
2*		Rura wielowarstwowa fi 20 0,42 m/kpl. * 8,77 zł/m	m	32,340	3,683		283,62	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 2 szt/kpl. * 12,20 zł/szt	szt	154,000	24,400		1 878,80	
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 2 szt/kpl. * 3,58 zł/szt	szt	154,000	7,160		551,32	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 713,74zł	%		0,529		40,71	
Razem koszty bezpośrednie				4 763,36	61,860	2 008,91	2 754,45	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				190,06	2,470		190,06	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 404,23	18,240	1 404,23		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				358,38	4,650	358,38		
Razem z narzutami				6 716,03	87,220	3 771,52	2 944,51	
Cena jednostkowa				87,220		48,980	38,240	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
199 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-01	Montaż zaworów W4115 o śr. 15 mm	szt.					
		obmiar = 14,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,940	6,021	84,29		
		-- M --						
2*		zawór Stromax W4115 15 mm 1 szt./szt. * 116,70 zł/szt.	szt.	14,000	116,700		1 633,80	
3*		Złączki gwintowane - nypel redukcyjny GZ/GZ mosiężny fi 3/4"x1/2" Art.nr 291 2,06 szt/szt. * 6,55 zł/szt	szt	28,840	13,493		188,90	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 822,70zł	%		6,640		92,96	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	0,913			12,78
Razem koszty bezpośrednie				2 012,73	143,770	84,29	1 915,66	12,78
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				132,18	9,440		132,18	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				67,85	4,850	58,92		8,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				17,32	1,240	15,04		2,28
Razem z narzutami				2 230,08	159,290	158,25	2 047,84	23,99
Cena jednostkowa				159,290		11,300	146,270	1,710
200 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-02	Montaż zaworów W4115 o śr. 20 mm	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,240	6,881	6,88		
		-- M --						
2*		zawór Stromax W4115 20 mm 1 szt./szt. * 167,20 zł/szt.	szt.	1,000	167,200		167,20	
3*		Złączki gwintowane - nypel redukcyjny GZ/GZ mosiężny fi 1"x3/4" Art.nr 291 2,06 szt/szt. * 10,15 zł/szt	szt	2,060	20,909		20,91	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 188,11zł	%		9,594		9,59	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	1,825			1,83
Razem koszty bezpośrednie				206,41	206,410	6,88	197,70	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				13,64	13,640		13,64	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				6,09	6,090	4,81		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,56	1,560	1,23		0,33
Razem z narzutami				227,70	227,700	12,92	211,34	3,44
Cena jednostkowa				227,700		12,920	211,340	3,440
201 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-04	Montaż zaworów W4115 o śr. 25 mm	szt.					
		obmiar = 8,00 szt.						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,240	8,028	64,22		
		-- M --						
2*		zawór Stromax W4115 25 mm 1 szt./szt. * 212,30 zł/szt.	szt.	8,000	212,300		1 698,40	
3*		Złączki gwintowane - nypel GZ/GZ mosiężny fi 1" Art.nr 270A 2,06 szt/szt. * 10,61 zł/szt	szt	16,480	21,857		174,85	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 1 873,25zł	%		11,942		95,54	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,160	1,825			14,60
Razem koszty bezpośrednie				2 047,61	255,9 50	64,22	1 968, 79	14,60
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				135,85	16,980		135,85	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				55,10	6,890	44,89		10,21
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				14,07	1,760	11,46		2,61
Razem z narzutami				2 252,63	281,5 80	120,57	2 104, 64	27,42
Cena jednostkowa				281,580		15,070	263,0 80	3,430
202 d.4.1. 3	KNR 0-31 0109-04 analogia	Montaż zaworów W4115 o śr. 32 mm	szt.					
		obmiar = 7,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,960	8,028	56,19		
		-- M --						
2*		zawór Stromax W4115 32 mm 1 szt./szt. * 337,80 zł/szt.	szt.	7,000	337,800		2 364,60	
3*		Złączki gwintowane - nypel GZ/GZ mosiężny fi 1" 1/4 2,06 szt/szt. * 18,90 zł/szt	szt	14,420	38,934		272,54	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % * 2 637,14zł	%		19,213		134,49	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,140	1,825			12,78
Razem koszty bezpośrednie				2 840,60	405,8 00	56,19	2 771, 63	12,78
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				191,24	27,320		191,24	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				48,21	6,890	39,28		8,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,30	1,760	10,02		2,28
Razem z narzutami				3 092,35	441,7 60	105,49	2 962, 87	23,99
Cena jednostkowa				441,760		15,070	423,2 70	3,430
203 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 10 + 1 = 11,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,94 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	10,340	26,950	296,45		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1/2" Art.nr 50 1 szt/szt. * 30,30 zł/szt	szt	11,000	30,300		333,30	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 15mm 2 szt/szt. * 13,05 zł/szt	szt	22,000	26,100		287,10	
4*		Uchwyt stalowy do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm 1 szt/szt. * 3,55 zł/szt	szt	11,000	3,550		39,05	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 659,45zł	%		1,799		19,78	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,110	0,913			10,04
Razem koszty bezpośrednie				985,72	89,610	296,45	679,23	10,04
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				46,87	4,260		46,87	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				214,24	19,480	207,22		7,02
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				54,68	4,970	52,89		1,79
Razem z narzutami				1 301,51	118,320	556,56	726,10	18,85
Cena jednostkowa				118,320		50,600	66,010	1,710
204 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.					
		obmiar = 36 + 1 = 37,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,04 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	38,480	29,817	1 103,22		
		-- M --						
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 3/4" Art.nr 50 1 szt/szt. * 46,60 zł/szt	szt	37,000	46,600		1 724,20	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 20mm 2 szt/szt. * 14,44 zł/szt	szt	74,000	28,880		1 068,56	
4*		Uchwyt stalowy do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm 1 szt/szt. * 3,55 zł/szt	szt	37,000	3,550		131,35	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 924,11zł	%		2,371		87,72	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				4 148,82	112,130	1 103,22	3 011,83	33,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				207,82	5,620		207,82	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				794,76	21,480	771,15		23,61
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				202,83	5,480	196,81		6,02
Razem z narzutami				5 354,23	144,710	2 071,18	3 219,65	63,40
Cena jednostkowa				144,710		55,980	87,020	1,710
205 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.					
		obmiar = 36,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,13 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	40,680	32,397	1 166,30		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 1" Art.nr 50 1 szt/szt. * 77,00 zł/szt	szt	36,000	77,000		2 772,00	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 25mm 2 szt/szt. * 18,47 zł/szt	szt	72,000	36,940		1 329,84	
4*		Uchwyt stalowy do mocowania rur stalowych fi 13,5 - 36mm 1 szt/szt. * 3,55 zł/szt	szt	36,000	3,550		127,80	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 4 229,64zł	%		3,525		126,89	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,720	1,825			65,71
Razem koszty bezpośrednie				5 588,54	155,2	1 166,	4 356,	65,71
					40	30	53	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				300,60	8,350		300,60	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				861,17	23,920	815,24		45,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				219,78	6,110	208,06		11,72
Razem z narzutami				6 970,09	193,6	2 189,	4 657,	123,36
					10	60	13	
Cena jednostkowa				193,610		60,820	129,3	3,430
						60		
206 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór 4017 o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 10,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	6,021	60,21		
		-- M --						
2*		zawory Stromax 4017 o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt. * 242,00 zł/szt.	szt.	10,000	242,000		2 420,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 420,00zł	%		7,260		72,60	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	0,913			9,13
Razem koszty bezpośrednie				2 561,94	256,1	60,21	2 492,	9,13
					90		60	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				171,99	17,200		171,99	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				48,47	4,850	42,09		6,38
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,37	1,240	10,74		1,63
Razem z narzutami				2 794,77	279,4	113,04	2 664,	17,14
					80		59	
Cena jednostkowa				279,480		11,300	266,4	1,710
							60	
207 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór 4011 o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 10,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	2,100	6,021	60,21		
		-- M --						
2*		zawory Stromax 4011 o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt. * 365,20 zł/szt.	szt.	10,000	365,200		3 652,00	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 652,00zł	%		10,956		109,56	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	0,913			9,13
Razem koszty bezpośrednie				3 830,90	383,090	60,21	3 761,56	9,13
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				259,55	25,960		259,55	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				48,47	4,850	42,09		6,38
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,37	1,240	10,74		1,63
Razem z narzutami				4 151,29	415,130	113,04	4 021,11	17,14
Cena jednostkowa				415,130		11,300	402,110	1,710
208 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,420	6,021	12,04		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 15mm 1 szt/szt. * 19,88 zł/szt	szt	2,000	19,880		39,76	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 39,76zł	%		0,596		1,19	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				54,82	27,410	12,04	40,95	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2,83	1,420		2,83	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				9,70	4,850	8,42		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2,48	1,240	2,15		0,33
Razem z narzutami				69,83	34,920	22,61	43,78	3,44
Cena jednostkowa				34,920		11,310	21,890	1,720
209 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy ze spustem, wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,420	6,021	12,04		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody, fi 15mm ze spustem 1 szt/szt. * 29,88 zł/szt	szt	2,000	29,880		59,76	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 59,76zł	%		0,896		1,79	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,020	0,913			1,83
Razem koszty bezpośrednie				75,42	37,710	12,04	61,55	1,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				4,25	2,130		4,25	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				9,70	4,850	8,42		1,28
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2,48	1,240	2,15		0,33
Razem z narzutami				91,85	45,930	22,61	65,80	3,44

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				45,930		11,310	32,900	1,720
210 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.					
		obmiar = 2 * 2 * 36 = 74,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	17,760	6,881	509,18		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 20mm 1 szt/szt. * 28,04 zł/szt	szt	74,000	28,040		2 074,96	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 2 074,96zł	%		0,841		62,25	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,740	0,913			67,54
Razem koszty bezpośrednie				2 713,93	36,670	509,18	2 137,21	67,54
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				147,47	1,990		147,47	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				403,13	5,450	355,92		47,21
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				102,89	1,390	90,84		12,05
Razem z narzutami				3 367,42	45,510	955,94	2 284,68	126,80
Cena jednostkowa				45,510		12,920	30,870	1,710
211 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.					
		obmiar = 2 * 36 = 72,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	20,160	8,028	577,99		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 25mm 1 szt/szt. * 43,47 zł/szt	szt	72,000	43,470		3 129,84	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 129,84zł	%		1,304		93,90	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	1,440	1,825			131,43
Razem koszty bezpośrednie				3 933,16	54,630	577,99	3 223,74	131,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				222,44	3,090		222,44	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				495,89	6,890	404,02		91,87
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				126,56	1,760	103,11		23,45
Razem z narzutami				4 778,05	66,360	1 085,12	3 446,18	246,75
Cena jednostkowa				66,360		15,070	47,860	3,430
212 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,210	6,021	6,02		
		-- M --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm 1 szt/szt. * 18,89 zł/szt	szt	1,000	18,890		18,89	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 18,89zł	%		0,567		0,57	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				26,39	26,390	6,02	19,46	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1,34	1,340		1,34	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				4,85	4,850	4,21		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,23	1,230	1,07		0,16
Razem z narzutami				33,81	33,810	11,30	20,80	1,71
Cena jednostkowa				33,810		11,300	20,800	1,710
213 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.					
		obmiar = 36 + 1 = 37,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,24 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	8,880	6,881	254,59		
		-- M --						
2*		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 20mm 1 szt/szt. * 25,84 zł/szt	szt	37,000	25,840		956,08	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 956,08zł	%		0,775		28,68	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,370	0,913			33,77
Razem koszty bezpośrednie				1 273,12	34,410	254,59	984,76	33,77
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				67,95	1,840		67,95	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				201,57	5,450	177,96		23,61
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				51,44	1,390	45,42		6,02
Razem z narzutami				1 594,08	43,080	477,97	1 052,71	63,40
Cena jednostkowa				43,080		12,920	28,450	1,710
214 d.4.1. 3	KNR INSTAL 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.					
		obmiar = 36,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,28 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	10,080	8,028	288,99		
		-- M --						
2*		Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 25mm 1 szt/szt. * 34,78 zł/szt	szt	36,000	34,780		1 252,08	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 1 252,08zł	%		1,043		37,56	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,720	1,825			65,71
Razem koszty bezpośrednie				1 644,34	45,680	288,99	1 289,64	65,71
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				88,99	2,470		88,99	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				247,93	6,890	202,00		45,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				63,27	1,760	51,55		11,72

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				2 044,53	56,790	542,54	1 378,63	123,36
Cena jednostkowa				56,790		15,070	38,300	3,430
215 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 16mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym	szt					
		obmiar = 343,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,682 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	233,926	19,553	6 706,66		
		-- M --						
2*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 1 szt/szt * 12,20 zł/szt	szt	343,000	12,200		4 184,60	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm gwintowane 1 szt/szt * 30,79 zł/szt	szt	343,000	30,790		10 560,97	
4*		Złącza elastyczne metalowe 1 szt/szt * 9,52 zł/szt	szt	343,000	9,520		3 265,36	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 18 010,93zł	%		0,788		270,16	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,001 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,343	0,091			31,31
Razem koszty bezpośrednie				25 019,06	72,940	6 706,66	18 281,09	31,31
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 261,40	3,680		1 261,40	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				4 709,85	13,730	4 687,96		21,89
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1 202,03	3,500	1 196,44		5,59
Razem z narzutami				32 192,34	93,860	12 591,06	19 542,49	58,79
Cena jednostkowa				93,860		36,710	56,980	0,170
216 d.4.1. 3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.					
		obmiar = 32,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,289 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	9,248	8,286	265,14		
		-- M --						
2*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm 3 szt/szt. * 12,20 zł/szt	szt	96,000	36,600		1 171,20	
3*		Kształtki zaciskane o średnicy 16mm gwintowane 1 szt/szt. * 30,79 zł/szt	szt	32,000	30,790		985,28	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt. * 3,36 zł/szt	szt	32,000	3,360		107,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 2 264,00zł	%		1,061		33,96	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,001 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,032	0,091			2,92

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				2 566,02	80,190	265,14	2 297,96	2,92
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				158,56	4,960		158,56	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				187,37	5,860	185,33		2,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				47,82	1,490	47,30		0,52
Razem z narzutami				2 959,77	92,490	497,77	2 456,52	5,48
Cena jednostkowa				92,490		15,560	76,770	0,170
4.2		Instalacja wody hydrantowej						
217 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-09	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 65 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m					
		obmiar = 22,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,281 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	28,182	36,726	807,98		
		-- M --						
2*		Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 65 mm 1,02 m/m * 100,89 zł/m	m	22,440	102,908		2 263,97	
3*		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 65mm 0,722 szt/m * 48,60 zł/szt	szt	15,884	35,089		771,96	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 % * 3 035,93zł	%		4,830		106,26	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0257 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,565	2,346			51,60
Razem koszty bezpośrednie				4 001,77	181,900	807,98	3 142,19	51,60
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				216,81	9,860		216,81	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				600,85	27,310	564,78		36,07
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				153,35	6,970	144,14		9,21
Razem z narzutami				4 972,78	226,040	1 516,90	3 359,00	96,88
Cena jednostkowa				226,040		68,950	152,680	4,400
218 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 50 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m					
		obmiar = 22,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,046 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	23,012	29,989	659,75		
		-- M --						
2*		Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 50 mm 1,02 m/m * 73,95 zł/m	m	22,440	75,429		1 659,44	
3*		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 50mm 0,714 szt/m * 20,44 zł/szt	szt	15,708	14,594		321,07	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 % * 1 980,51zł	%		3,151		69,32	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0333 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,733	3,039			66,86
Razem koszty bezpośrednie				2 776,44	126,200	659,75	2 049,83	66,86
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				141,44	6,430		141,44	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				507,91	23,090	461,17		46,74
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				129,63	5,890	117,70		11,93
Razem z narzutami				3 555,42	161,610	1 238,62	2 191,27	125,53
Cena jednostkowa				161,610		56,300	99,600	5,710
219 d.4.2	KNKRB 4-I 0103-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy 15 mm o połączeniu gwintowanym w sieciach ppoż.	m					
		obmiar = 25,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,635 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	15,875	18,205	455,14		
		-- M --						
2*		Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 15 mm 1,03 m/m * 24,40 zł/m	m	25,750	25,132		628,30	
3*		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm 0,646 szt/m * 3,64 zł/szt	szt	16,150	2,351		58,79	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3,5 % * 687,09zł	%		0,962		24,05	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,013 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,325	1,187			29,66
Razem koszty bezpośrednie				1 195,94	47,840	455,14	711,14	29,66
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				49,07	1,960		49,07	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				338,87	13,550	318,14		20,73
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				86,48	3,460	81,19		5,29
Razem z narzutami				1 670,36	66,810	854,47	760,21	55,68
Cena jednostkowa				66,810		34,180	30,410	2,230
220 d.4.2	KNR 2-25 0514-01 analogia	Hydranty wewnętrzne DN 33, L=30	kpl.					
		obmiar = 2,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,1 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	4,200	60,207	120,41		
		-- M --						
2*		Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 33 mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 30 m 1 kpl/kpl. * 1 527,05 zł/kpl	kpl	2,000	1 527,050		3 054,10	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 3 054,10zł	%		22,906		45,81	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,17 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,340	15,516			31,03
Razem koszty bezpośrednie				3 251,35	1 625,680	120,41	3 099,91	31,03
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				213,89	106,950		213,89	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				105,86	52,930	84,17		21,69
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				27,02	13,510	21,48		5,54
Razem z narzutami				3 598,12	1 799,060	226,06	3 313,80	58,26
Cena jednostkowa				1 799,060		113,030	1 656,900	29,130

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
221 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = poz.217 + poz.218 + poz.219 = 69,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0645 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	4,451	1,849	127,60		
Razem koszty bezpośrednie				127,60	1,850	127,60		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				89,19	1,290	89,19		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				22,76	0,330	22,76		
Razem z narzutami				239,55	3,470	239,55		
Cena jednostkowa				3,470		3,470		
222 d.4.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = poz.221 = 69,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,113 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	7,797	3,240	223,54		
		-- M --						
2*		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy 20mm 0,02 m/m * 4,80 zł/m	m	1,380	0,096		6,62	
3*		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne 15mm 0,002+0,002 = 0,004 szt/m * 19,45 zł/szt	szt	0,276	0,078		5,37	
4*		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm 0,006 szt/m * 4,80 zł/szt	szt	0,414	0,029		1,99	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 13,98zł	%		0,003		0,21	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0001 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,007	0,009			0,63
Razem koszty bezpośrednie				238,36	3,450	223,54	14,19	0,63
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				0,98	0,010		0,98	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				156,69	2,270	156,25		0,44
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				39,99	0,580	39,88		0,11
Razem z narzutami				436,02	6,320	419,67	15,17	1,18
Cena jednostkowa				6,320		6,080	0,220	0,020
223 d.4.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m					
		obmiar = poz.217 = 22,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2243 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	4,935	6,431	141,47		
		-- M --						
2*		Otulina z pianki polietylenowej ThermaECO FRZ o śr. wewnętrznej 76 mm i grubość ścianki 9 mm 1,15 m/m * 10,64 zł/m	m	25,300	12,236		269,19	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 liter) 0,0134 dm3/m * 74,08 zł/dm3	dm3	0,295	0,993		21,84	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m * 3,19 zł/m	m	3,091	0,448		9,86	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5 szt./m * 0,12 zł/szt.	szt.	110,000	0,600		13,20	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 314,09zł	%		0,428		9,42	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00365 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	0,333			7,33
Razem koszty bezpośrednie				472,31	21,470	141,47	323,51	7,33
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				22,32	1,010		22,32	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				104,01	4,730	98,89		5,12
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				26,55	1,210	25,24		1,31
Razem z narzutami				625,19	28,420	265,60	345,83	13,76
Cena jednostkowa				28,420		12,070	15,720	0,630
224 d.4.2	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m					
		obmiar = poz.218 = 22,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,2243 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	4,935	6,431	141,47		
		-- M --						
2*		Otulina z pianki polietylenowej ThermaECO FRZ o śr. wewnętrznej 54 mm i grubość ścianki 9 mm 1,15 m/m * 7,23 zł/m	m	25,300	8,315		182,92	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0134 dm3/m * 74,08 zł/dm3	dm3	0,295	0,993		21,84	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1405 m/m * 3,19 zł/m	m	3,091	0,448		9,86	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5 szt./m * 0,12 zł/szt.	szt.	110,000	0,600		13,20	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 227,82zł	%		0,311		6,83	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,00365 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	0,333			7,33
Razem koszty bezpośrednie				383,45	17,430	141,47	234,65	7,33
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				16,19	0,740		16,19	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				104,01	4,730	98,89		5,12
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				26,55	1,210	25,24		1,31
Razem z narzutami				530,20	24,100	265,60	250,84	13,76
Cena jednostkowa				24,100		12,070	11,400	0,630
225 d.4.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m					
		obmiar = poz.219 = 25,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1553 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	3,883	4,452	111,31		
		-- M --						
2*		Otulina z pianki polietylenowej ThermaECO FRZ o śr. wewnętrznej 22 mm i grubość ścianki 6 mm 1,1 m/m * 2,57 zł/m	m	27,500	2,827		70,68	
3*		Klej Thermaglue (puszka - 1 litr) 0,0059 dm3/m * 74,08 zł/dm3	dm3	0,148	0,437		10,93	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496 m/m * 3,19 zł/m	m	1,240	0,158		3,96	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m * 0,12 zł/szt.	szt.	150,000	0,720		18,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 103,57zł	%		0,124		3,11	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0006 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,015	0,055			1,37
Razem koszty bezpośrednie				219,36	8,770	111,31	106,68	1,37
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				7,36	0,290		7,36	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				78,77	3,150	77,81		0,96
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				20,10	0,800	19,86		0,24
Razem z narzutami				325,59	13,020	208,98	114,04	2,57
Cena jednostkowa				13,020		8,360	4,560	0,100
226 d.4.2	KNR INSTAL 0109-06	Zawór przelotowy i zwrotny wodociagowy gwintowany o śr. nom. 50 mm	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,45 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,900	12,902	25,80		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy równoprzelotowy gwintowany mosiężny do wody gorącej, fi 50mm 1 szt/szt. * 143,29 zł/szt	szt.	2,000	143,290		286,58	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 286,58zł	%		4,299		8,60	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,080	3,651			7,30
Razem koszty bezpośrednie				328,28	164,140	25,80	295,18	7,30
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				20,37	10,190		20,37	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				23,13	11,570	18,03		5,10
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				5,90	2,950	4,60		1,30
Razem z narzutami				377,68	188,840	48,43	315,55	13,70
Cena jednostkowa				188,840		24,220	157,780	6,850
227 d.4.2	KNR INSTAL 0109-06	Zawór VV300 o śr. nom. 50 mm	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,45 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,450	12,902	12,90		
		-- M --						
2*		Zawór pierwszeństwa VV300 fi 50 mm 1 szt/szt. * 9 972,49 zł/szt	szt.	1,000	9 972,490		9 972,49	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 9 972,49zł	%		299,175		299,17	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,040	3,651			3,65
Razem koszty bezpośrednie				10 288,21	10 288,210	12,90	10 271,66	3,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				708,74	708,740		708,74	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				11,57	11,570	9,02		2,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				2,95	2,950	2,30		0,65
Razem z narzutami				11 011,47	11 011,470	24,22	10 980,40	6,85

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				11 011,470		24,220	10 980,400	6,850
228 d.4.2	KNR INSTAL 0109-01	Zawór VV 300 o śr. nom. 15 mm	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	0,210	6,021	6,02		
		-- M --						
2*		zawory VV 300 śr.nom. 15 mm 1 szt./szt. * 3 115,00 zł/szt.	szt.	1,000	3 115,000		3 115,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 3 115,00zł	%		93,450		93,45	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0,01 m-g/szt. * 91,28 zł/m-g	m-g	0,010	0,913			0,91
Razem koszty bezpośrednie				3 215,38	3 215,380	6,02	3 208,45	0,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				221,38	221,380		221,38	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				4,85	4,850	4,21		0,64
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,23	1,230	1,07		0,16
Razem z narzutami				3 442,84	3 442,840	11,30	3 429,83	1,71
Cena jednostkowa				3 442,840		11,300	3 429,830	1,710
229 d.4.2	KNR INSTAL 0111-06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,8 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,800	51,606	51,61		
		-- M --						
2*		Filtr osadnikowy skośny, GW/GW fi 2 1/2" Art.nr 50 1 szt/szt. * 315,00 zł/szt	szt	1,000	315,000		315,00	
3*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, czarna fi 65mm 2 szt/szt. * 46,81 zł/szt	szt	2,000	93,620		93,62	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 63mm 1 szt/szt. * 5,68 zł/szt	szt	1,000	5,680		5,68	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 414,30zł	%		12,429		12,43	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,040	3,651			3,65
Razem koszty bezpośrednie				481,99	481,990	51,61	426,73	3,65
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				29,44	29,440		29,44	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				38,63	38,630	36,08		2,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,86	9,860	9,21		0,65
Razem z narzutami				559,92	559,920	96,90	456,17	6,85
Cena jednostkowa				559,920		96,900	456,170	6,850

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
230 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr. nom. 65 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 3,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $0,58 * 0,955 = 0,5539$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,662	15,880	47,64		
		-- M --						
2*		Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany fi 65mm 1 szt/szt. * 527,65 zł/szt	szt	3,000	527,650		1 582,95	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 65 mm 2,02 szt./szt. * 48,60 zł/szt.	szt.	6,060	98,172		294,52	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % * 1 877,47zł	%		5,632		16,90	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,150	4,564			13,69
Razem koszty bezpośrednie				1 955,70	651,900	47,64	1 894,37	13,69
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				130,71	43,570		130,71	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				42,87	14,290	33,30		9,57
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				10,94	3,650	8,50		2,44
Razem z narzutami				2 140,22	713,410	89,44	2 025,08	25,70
Cena jednostkowa				713,410		29,810	675,030	8,570
231 d.4.2	KNR 2-15 0112-07	Zawory zwrotne EA o śr. nom. 65 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 2,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna $0,58 * 0,955 = 0,5539$ r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,108	15,880	31,76		
		-- M --						
2*		Zawór zwrotny antyskażeniowy (izolator przepływu) kołnierzowy EA 453, PN 1,6 MPa, 100 st.C, fi 65 mm 1 szt/szt. * 2 207,40 zł/szt	szt	2,000	2 207,400		4 414,80	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 65 mm 2,02 szt./szt. * 48,60 zł/szt.	szt.	4,040	98,172		196,34	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % * 4 611,14zł	%		20,750		41,50	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,05 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	4,564			9,13
Razem koszty bezpośrednie				4 693,53	2 346,770	31,76	4 652,64	9,13
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				321,03	160,520		321,03	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				28,58	14,290	22,20		6,38
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				7,30	3,650	5,67		1,63
Razem z narzutami				5 050,44	2 525,220	59,63	4 973,67	17,14
Cena jednostkowa				2 525,220		29,820	2 486,840	8,570

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
232 d.4.2	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze o śr. nom. 50 mm R*0,955	szt.					
		obmiar = 1,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 2,07 * 0,955 = 1,97685 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	1,977	56,676	56,68		
		-- M --						
2*		Wodomierz sprzężony MWN/JS 50/4,0-S 1 szt/szt. * 3 496,34 zł/szt	szt	1,000	3 496,340		3 496,34	
3*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 1,48 kg/szt. * 11,66 zł/kg	kg	1,480	17,257		17,26	
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm 4 szt./szt. * 2,47 zł/szt.	szt.	4,000	9,880		9,88	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,2 % * 3 523,48zł	%		7,047		7,05	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,15 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,150	13,691			13,69
Razem koszty bezpośrednie				3 600,90	3 600,900	56,68	3 530,53	13,69
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				243,61	243,610		243,61	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				49,19	49,190	39,62		9,57
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				12,55	12,550	10,11		2,44
Razem z narzutami				3 906,25	3 906,250	106,41	3 774,14	25,70
Cena jednostkowa				3 906,250		106,410	3 774,140	25,700
4.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej						
234 d.4.3	KNR 2-01 0317-01	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii I-II o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3					
		obmiar = 1,2 * 1,5 * 1,5 * 3 + 1,5 * 1,5 * 2 = 12,60 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,232 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	15,523	35,321	445,05		
Razem koszty bezpośrednie				445,05	35,320	445,05		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				311,09	24,690	311,09		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				79,39	6,300	79,39		
Razem z narzutami				835,53	66,310	835,53		
Cena jednostkowa				66,310		66,310		
235 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3					
		obmiar = 1,25 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,93 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	2,413	55,333	69,17		
		-- M --						
2*		Piasek kopany 1,22 m3/m3 * 34,00 zł/m3	m3	1,525	41,480		51,85	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 % * 51,85zł	%		1,037		1,30	
		-- S --						
4*		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h 0,71 m-g/m3 * 58,77 zł/m-g	m-g	0,888	41,727			52,16
Razem koszty bezpośrednie				174,48	139,580	69,17	53,15	52,16
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				3,67	2,940		3,67	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				84,81	67,850	48,35		36,46
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				21,65	17,320	12,34		9,31
Razem z narzutami				284,61	227,690	129,86	56,82	97,93
Cena jednostkowa				227,690		103,890	45,460	78,340
236 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-04	Obsypka o grubości 30cm ponad rurę	m3					
		obmiar = 2,50 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 1,82 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	4,550	52,179	130,45		
		-- M --						
2*		Piasek kopany 1,22 m3/m3 * 34,00 zł/m3	m3	3,050	41,480		103,70	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 2,5 % * 103,70zł	%		1,037		2,59	
		-- S --						
4*		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h 0,67 m-g/m3 * 58,77 zł/m-g	m-g	1,675	39,376			98,44
Razem koszty bezpośrednie				335,18	134,070	130,45	106,29	98,44
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				7,33	2,930		7,33	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				159,99	64,000	91,18		68,81
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				40,83	16,330	23,27		17,56
Razem z narzutami				543,33	217,330	244,90	113,62	184,81
Cena jednostkowa				217,330		97,960	45,450	73,920
237 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3					
		obmiar = 3,75 RAZEM 3,75 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	0,501	3,833	14,37		
		-- S --						
2*		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg 0,0704 m-g/m3 * 18,77 zł/m-g	m-g	0,264	1,321			4,96
Razem koszty bezpośrednie				19,33	5,150	14,37		4,96
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				13,51	3,600	10,04		3,47
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				3,45	0,920	2,56		0,89
Razem z narzutami				36,29	9,680	26,97		9,32
Cena jednostkowa				9,680		7,190		2,490

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
238 d.4.3	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii I-II o ścianach pionowych o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m	m3					
		obmiar = 4,12 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,8786 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	3,620	25,189	103,78		
Razem koszty bezpośrednie				103,78	25,190	103,78		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				72,54	17,610	72,54		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				18,51	4,490	18,51		
Razem z narzutami				194,83	47,290	194,83		
Cena jednostkowa				47,290		47,290		
239 d.4.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3					
		obmiar = 4,12 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1337 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	0,551	3,833	15,79		
		-- S --						
2*		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg 0,0704 m-g/m3 * 18,77 zł/m-g	m-g	0,290	1,321			5,44
Razem koszty bezpośrednie				21,23	5,150	15,79		5,44
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				14,84	3,600	11,04		3,80
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				3,79	0,920	2,82		0,97
Razem z narzutami				39,86	9,670	29,65		10,21
Cena jednostkowa				9,670		7,200		2,480
240 d.4.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach	m3					
		obmiar = 4,12 m3						
		-- R --						
1*		robocizna 0,0343 r-g/m3 * 28,67 zł/r-g	r-g	0,141	0,983	4,05		
		-- S --						
2*		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,60 m3 (1) 0,0419 m-g/m3 * 146,15 zł/m-g	m-g	0,173	6,124			25,23
3*		Spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) (1) 0,0273 m-g/m3 * 96,15 zł/m-g	m-g	0,112	2,625			10,81
4*		Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1) 0,0993 m-g/m3 * 130,60 zł/m-g	m-g	0,409	12,969			53,43
Razem koszty bezpośrednie				93,52	22,700	4,05		89,47
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				65,37	15,870	2,83		62,54
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				16,68	4,050	0,72		15,96
Razem z narzutami				175,57	42,610	7,60		167,97
Cena jednostkowa				42,610		1,840		40,770

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
241 d.4.3	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II Krotność = 18	m3					
		obmiar = 4,12 m3						
		-- S --						
1*		Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1) $0,0096 * 18 = 0,1728 \text{ m-g/m}^3 *$ 130,60 zł/m-g	m-g	0,712	22,568			92,98
Razem koszty bezpośrednie				92,98	22,570			92,98
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				64,99	15,770			64,99
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				16,59	4,030			16,59
Razem z narzutami				174,56	42,370			174,56
Cena jednostkowa				42,370				42,370
242 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociagi z PP kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = 299,80 m						
		-- R --						
1*		robocizna $0,196 \text{ r-g/m} * 28,67 \text{ zł/r-g}$	r-g	58,761	5,619	1 684,67		
		-- M --						
2*		Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm $0,96 \text{ m/m} * 8,84 \text{ zł/m}$	m	287,808	8,486		2 544,22	
3*		Kształtki kanalizacyjne kielichowe z polipropylenu fi 50mm $1,16 \text{ szt/m} * 6,92 \text{ zł/szt}$	szt	347,768	8,027		2 406,55	
4*		Rura przepustowa z tworzywa sztucznego fi 75mm $0,16 \text{ m/m} * 7,58 \text{ zł/m}$	m	47,968	1,213		363,60	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm $1 \text{ szt/m} * 3,08 \text{ zł/szt}$	szt	299,800	3,080		923,38	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) $1,5 \% * 6 237,75 \text{ zł}$	%		0,312		93,57	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t $0,0061 \text{ m-g/m} * 91,27 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,829	0,557			166,91
Razem koszty bezpośrednie				8 182,90	27,290	1 684,67	6 331,32	166,91
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				436,86	1,460		436,86	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 294,25	4,320	1 177,58		116,67
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				330,32	1,100	300,54		29,78
Razem z narzutami				10 244,33	34,170	3 162,79	6 768,18	313,36
Cena jednostkowa				34,170		10,550	22,580	1,050
243 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociagi z PP kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m					
		obmiar = 283,10 m						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0,293 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	82,948	8,400	2 378,13		
		-- M --						
2*		Rura z polipropylenu kielichowa, kanalizacyjna fi 110mm 0,86 m/m * 19,64 zł/m	m	243,466	16,890		4 781,67	
3*		Kształtki z PP kanalizacyjne 110mm 0,99 szt/m * 15,66 zł/szt	szt	280,269	15,503		4 389,01	
4*		Rura przepustowa z tw.szt. fi 140mm 0,15 m/m * 10,41 zł/m	m	42,465	1,562		442,06	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 0,8 szt/m * 4,47 zł/szt	szt	226,480	3,576		1 012,37	
6*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 10 625,11zł	%		0,563		159,38	
		-- S --						
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0187 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	5,294	1,707			483,18
Razem koszty bezpośrednie				13 645,80	48,200	2 378,13	10 784,49	483,18
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				744,13	2,630		744,13	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 000,05	7,060	1 662,31		337,74
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				510,45	1,800	424,25		86,20
Razem z narzutami				16 900,43	59,700	4 464,69	11 528,62	907,12
Cena jednostkowa				59,700		15,770	40,720	3,200
244 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m					
		obmiar = 179,30 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,364 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	65,265	10,436	1 871,15		
		-- M --						
2*		Rura kanalizacyjna zewnętrzna z PVC-U lita SN8 fi 160x4,7x2000 mm 0,8 m/m * 62,01 zł/m	m	143,440	49,608		8 894,71	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0,79 szt/m * 42,04 zł/szt	szt	141,647	33,212		5 954,84	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0,8 szt/m * 17,34 zł/szt	szt	143,440	13,872		2 487,25	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 17 336,80zł	%		1,450		260,05	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0337 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	6,042	3,076			551,49
Razem koszty bezpośrednie				20 019,49	111,650	1 871,15	17 596,85	551,49
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 214,18	6,770		1 214,18	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 693,42	9,440	1 307,93		385,49
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				432,18	2,410	333,80		98,38
Razem z narzutami				23 359,27	130,280	3 512,88	18 811,03	1 035,36

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				130,280		19,590	104,910	5,770
245 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m					
		obmiar = 184,50 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,364 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	67,158	10,436	1 925,42		
		-- M --						
2*		Rura kanalizacyjna zewnętrzna z PVC-U lita SN8 fi 200x5,9x2000 mm 0,8 m/m * 100,19 zł/m	m	147,600	80,152		14 788,04	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm 0,79 szt/m * 74,70 zł/szt	szt	145,755	59,013		10 887,90	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 200 mm 0,8 szt/m * 26,51 zł/szt	szt	147,600	21,208		3 912,88	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 29 588,82zł	%		2,406		443,83	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0337 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	6,218	3,076			567,48
Razem koszty bezpośrednie				32 525,55	176,290	1 925,42	30 032,65	567,48
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2 072,25	11,230		2 072,25	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 742,54	9,440	1 345,87		396,67
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				444,73	2,410	343,49		101,24
Razem z narzutami				36 785,07	199,380	3 614,78	32 104,90	1 065,39
Cena jednostkowa				199,380		19,590	174,010	5,770
246 d.4.3	KNR-W 2-15 0207-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m					
		obmiar = 28,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,364 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	10,192	10,436	292,20		
		-- M --						
2*		Rura kanalizacyjna zewnętrzna z PVC-U lita SN8 fi 250x7,3x2000 mm 0,8 m/m * 152,88 zł/m	m	22,400	122,304		3 424,51	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 250 mm 0,79 szt/m * 149,63 zł/szt	szt	22,120	118,208		3 309,82	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 250 mm 0,8 szt/m * 35,46 zł/szt	szt	22,400	28,368		794,30	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 7 528,63zł	%		4,033		112,93	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0337 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	0,944	3,076			86,12
Razem koszty bezpośrednie				8 019,88	286,420	292,20	7 641,56	86,12

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				527,27	18,830		527,27	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				264,45	9,440	204,25		60,20
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				67,49	2,410	52,13		15,36
Razem z narzutami				8 879,09	317,110	548,58	8 168,83	161,68
Cena jednostkowa				317,110		19,590	291,740	5,770
247 d.4.3	KNR 2-15/GE BERIT 0405-01 analogia	Wpusty tarasowe pojedyncze	kpl.					
		obmiar = 5,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,500	37,271	186,36		
		-- M --						
2*		Wpust tarasowe blaszany fi 150mm 1 szt/kpl. * 452,70 zł/szt	szt	5,000	452,700		2 263,50	
3*		kołnierze mocujące 1 szt/kpl. * 90,30 zł/szt	szt	5,000	90,300		451,50	
4*		kołnierze przyłączeniowe 1 szt/kpl. * 334,34 zł/szt	szt	5,000	334,340		1 671,70	
5*		podgrzewacze wpustów 1 szt./kpl. * 85,20 zł/szt.	szt.	5,000	85,200		426,00	
Razem koszty bezpośrednie				4 999,06	999,810	186,36	4 812,70	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				332,08	66,420		332,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				130,27	26,050	130,27		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				33,25	6,650	33,25		
Razem z narzutami				5 494,66	1 098,930	349,88	5 144,78	
Cena jednostkowa				1 098,930		69,980	1 028,960	
248 d.4.3	KNR 2-15/GE BERIT 0405-01 analogia	Wpusty dachowe pojedyncze podgrzewane	kpl.					
		obmiar = 5,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	6,500	37,271	186,36		
		-- M --						
2*		Wpust dachowe fi 150mm 1 szt/kpl. * 652,71 zł/szt	szt	5,000	652,710		3 263,55	
3*		kołnierze mocujące 1 szt/kpl. * 90,30 zł/szt	szt	5,000	90,300		451,50	
4*		kołnierze przyłączeniowe 1 szt/kpl. * 334,34 zł/szt	szt	5,000	334,340		1 671,70	
5*		podgrzewacze wpustów 1 szt./kpl. * 85,20 zł/szt.	szt.	5,000	85,200		426,00	
Razem koszty bezpośrednie				5 999,11	1 199,820	186,36	5 812,75	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				401,08	80,220		401,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				130,27	26,050	130,27		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				33,25	6,650	33,25		
Razem z narzutami				6 563,71	1 312,740	349,88	6 213,83	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 312,740		69,980	1 242,770	
249 d.4.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego	szt					
		obmiar = 2 + 3 = 5,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,52 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	2,600	14,908	74,54		
		-- M --						
2*		Wpust kanaliz. z kratką metal.fi 50mm 1 szt/szt * 73,44 zł/szt	szt	5,000	73,440		367,20	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 367,20zł	%		0,734		3,67	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,100	1,825			9,13
Razem koszty bezpośrednie				454,54	90,910	74,54	370,87	9,13
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				25,59	5,120		25,59	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				58,48	11,700	52,10		6,38
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				14,93	2,990	13,30		1,63
Razem z narzutami				553,54	110,710	139,94	396,46	17,14
Cena jednostkowa				110,710		27,990	79,290	3,430
250 d.4.3	KNR 9-26 0109-03	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości do 150 mm; klasa obciążenia C250	m					
		obmiar = 33 + 39 = 72,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,471 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	105,912	42,174	3 036,50		
		-- M --						
2*		koryto odwodnienia szer. 200 mm i wysokości do 150 mm z polimerobetonu; klasa obciążenia C250 1,05 m/m * 640,01 zł/m	m	75,600	672,011		48 384,76	
3*		ruszt koryta odwodnienia szer. 200 mm z żeliwa; klasa obciążenia C250 1,04 m/m * 208,00 zł/m	m	74,880	216,320		15 575,04	
4*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20) 0,121 m3/m * 341,51 zł/m3	m3	8,712	41,323		2 975,24	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % * 66 935,04zł	%		27,890		2 008,05	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,038 m-g/m * 91,27 zł/m-g	m-g	2,736	3,468			249,71
Razem koszty bezpośrednie				72 229,30	1 003,180	3 036,50	68 943,09	249,71
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				4 757,07	66,070		4 757,07	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 297,06	31,900	2 122,51		174,55
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				586,25	8,140	541,70		44,55
Razem z narzutami				79 869,68	1 109,300	5 700,71	73 700,16	468,81

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				1 109,300		79,180	1 023,610	6,510
251 d.4.3	KNR-W 2-15 0224-05	Separator	kpl.					
		obmiar = 1,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 20,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	20,300	582,001	582,00		
		-- M --						
2*		Separator 1 szt/kpl. * 9 560,10 zł/szt	szt	1,000	9 560,100		9 560,10	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30) 0,34 m3/kpl. * 367,07 zł/m3	m3	0,340	124,804		124,80	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 9 684,90zł	%		96,849		96,85	
		-- S --						
5*		Przyczepa samowyladowcza do ciągnika 5 t 3,13 m-g/kpl. * 11,46 zł/m-g	m-g	3,130	35,870			35,87
6*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 2,24 m-g/kpl. * 127,86 zł/m-g	m-g	2,240	286,406			286,41
Razem koszty bezpośrednie				10 686,03	10 686,030	582,00	9 781,75	322,28
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				674,94	674,940		674,94	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				632,09	632,090	406,82		225,27
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				161,32	161,320	103,83		57,49
Razem z narzutami				12 154,38	12 154,380	1 092,65	10 456,69	605,04
Cena jednostkowa				12 154,380		1 092,650	10 456,690	605,040
252 d.4.3	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.					
		obmiar = 3,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 20,3 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	60,900	582,001	1 746,00		
		-- M --						
2*		Krąg betonowy fi 500, wys. 1000 mm (nr kat. 3084) 2 szt/kpl. * 219,00 zł/szt	szt	6,000	438,000		1 314,00	
3*		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 144cm 1 szt/kpl. * 396,80 zł/szt	szt	3,000	396,800		1 190,40	
4*		Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400 1 szt/kpl. * 777,25 zł/szt	szt	3,000	777,250		2 331,75	
5*		Stopień włazowy żeliwny, ALFA do wbijania do studzienek kontrolnych 5 szt/kpl. * 31,29 zł/szt	szt	15,000	156,450		469,35	
6*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30) 0,34 m3/kpl. * 367,07 zł/m3	m3	1,020	124,804		374,41	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Cegła ceramiczna pełna o wymiarach 25x12x6,5 cm kl. 10 16 szt/kpl. * 1,11 zł/szt	szt	48,000	17,760		53,28	
8*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 5 733,19zł	%		19,111		57,33	
		-- S --						
9*		Przyczepa samowyladowcza do ciągnika 5 t 3,13 m-g/kpl. * 11,46 zł/m-g	m-g	9,390	35,870			107,61
10*		Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 2,24 m-g/kpl. * 127,86 zł/m-g	m-g	6,720	286,406			859,22
Razem koszty bezpośrednie				8 503,35	2 834,450	1 746,00	5 790,52	966,83
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				399,55	133,180		399,55	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 896,26	632,090	1 220,45		675,81
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				483,96	161,320	311,48		172,48
Razem z narzutami				11 283,12	3 761,040	3 277,93	6 190,07	1 815,12
Cena jednostkowa				3 761,040		1 092,640	2 063,360	605,040
253 d.4.3	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych o układzie poziomym lub pionowym zalewanych i samozasysających do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej, o napędzie elektrycznym, o masie 0,05t - pompa zatapialna w studni schładzającej	kpl					
		obmiar = 3,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 7,3+7,53+0,23 = 15,06 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	45,180	431,770	1 295,31		
		-- M --						
2*		Pompa zatapialna do ścieków bez fekalii i wody zanieczyszczonej TMR 32/8-10M 1 szt/kpl * 1 125,50 zł/szt	szt	3,000	1 125,500		3 376,50	
		-- S --						
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	0,660	20,079			60,24
Razem koszty bezpośrednie				4 732,05	1 577,350	1 295,31	3 376,50	60,24
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				232,98	77,660		232,98	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				947,53	315,840	905,42		42,11
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				241,83	80,610	231,08		10,75
Razem z narzutami				6 154,39	2 051,460	2 431,81	3 609,48	113,10
Cena jednostkowa				2 051,460		810,600	1 203,160	37,700
254 d.4.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt					
		obmiar = 17,00 szt						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,34 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	5,780	9,748	165,71		
		-- M --						
2*		Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm 1 szt/szt * 220,77 zł/szt	szt	17,000	220,770		3 753,09	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 3 753,09zł	%		3,312		56,30	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,03 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,510	2,738			46,55
Razem koszty bezpośrednie				4 021,65	236,570	165,71	3 809,39	46,55
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				262,85	15,460		262,85	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				148,37	8,730	115,83		32,54
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				37,86	2,230	29,56		8,30
Razem z narzutami				4 470,73	262,980	311,10	4 072,24	87,39
Cena jednostkowa				262,980		18,300	239,540	5,140
255 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt					
		obmiar = 5,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,38 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	1,900	10,895	54,47		
		-- M --						
2*		Czyszczaik kanalizacyjny z PVC fi 110mm 1 szt/szt * 29,05 zł/szt	szt	5,000	29,050		145,25	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 145,25zł	%		0,291		1,45	
Razem koszty bezpośrednie				201,17	40,230	54,47	146,70	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				10,12	2,020		10,12	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				38,07	7,610	38,07		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				9,72	1,940	9,72		
Razem z narzutami				259,08	51,820	102,26	156,82	
Cena jednostkowa				51,820		20,450	31,360	
256 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.					
		obmiar = 15,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,48 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,200	13,762	206,42		
		-- M --						
2*		czyszczaik kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm 1 szt./szt. * 29,05 zł/szt.	szt.	15,000	29,050		435,75	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 435,75zł	%		0,291		4,36	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,150	0,913			13,69
Razem koszty bezpośrednie				660,22	44,010	206,42	440,11	13,69
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				30,37	2,020		30,37	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				153,86	10,260	144,29		9,57

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				39,26	2,620	36,82		2,44
Razem z narzutami				883,71	58,910	387,53	470,48	25,70
Cena jednostkowa				58,910		25,840	31,370	1,710
257 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejśc					
		obmiar = 198,00 podejśc						
		-- R --						
1*		robocizna 0,561 r-g/podejśc * 28,67 zł/r-g	r-g	111,078	16,084	3 184,61		
		-- M --						
2*		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm 3,1 szt/podejśc * 4,19 zł/szt	szt	613,800	12,989		2 571,82	
3*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/podejśc * 3,08 zł/szt	szt	198,000	3,080		609,84	
4*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 3 181,66zł	%		0,241		47,72	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/podejśc * 91,27 zł/m-g	m-g	0,792	0,365			72,29
Razem koszty bezpośrednie				6 486,28	32,760	3 184,61	3 229,38	72,29
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				222,83	1,130		222,83	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 276,57	11,500	2 226,04		50,53
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				581,02	2,930	568,12		12,90
Razem z narzutami				9 566,70	48,320	5 978,77	3 452,21	135,72
Cena jednostkowa				48,320		30,200	17,440	0,690
258 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych	podejśc					
		obmiar = 47 + 5 + 5 + 2 = 59,00 podejśc						
		-- R --						
1*		robocizna 1,27 r-g/podejśc * 28,67 zł/r-g	r-g	74,930	36,411	2 148,24		
		-- M --						
2*		kolana z Pp kanalizacyjne 110mm 3,1 szt/podejśc * 8,41 zł/szt	szt	182,900	26,071		1 538,19	
3*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 1 szt/podejśc * 4,47 zł/szt	szt	59,000	4,470		263,73	
4*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 1 801,92zł	%		0,458		27,03	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,018 m-g/podejśc * 91,27 zł/m-g	m-g	1,062	1,643			96,93
Razem koszty bezpośrednie				4 074,12	69,050	2 148,24	1 828,95	96,93
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				126,20	2,140		126,20	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 569,37	26,600	1 501,62		67,75
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				400,53	6,790	383,24		17,29
Razem z narzutami				6 170,22	104,580	4 033,10	1 955,15	181,97
Cena jednostkowa				104,580		68,360	33,140	3,080
4.4		Biały montaż i armatura pomieszczenia socjalnego i pom. węzła cieplnego						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
260 d.4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm mrozoodporne do podlewania	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,171 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	0,342	4,903	9,81		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy czepalny mrozoodporny ze złączką do węża fi 15 mm 1 szt/szt * 228,28 zł/szt	szt	2,000	228,280		456,56	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 456,56zł	%		1,141		2,28	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,002 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,004	0,183			0,37
Razem koszty bezpośrednie				469,02	234,510	9,81	458,84	0,37
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				31,66	15,830		31,66	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				7,12	3,560	6,86		0,26
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1,82	0,910	1,75		0,07
Razem z narzutami				509,62	254,810	18,42	490,50	0,70
Cena jednostkowa				254,810		9,210	245,250	0,350
261 d.4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt					
		obmiar = 1,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,171 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	0,171	4,903	4,90		
		-- M --						
2*		Zawór kulowy czepalny ze złączką do węża fi 15 mm 1 szt/szt * 28,28 zł/szt	szt	1,000	28,280		28,28	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 28,28zł	%		0,141		0,14	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,002 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,002	0,183			0,18
Razem koszty bezpośrednie				33,50	33,500	4,90	28,42	0,18
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1,96	1,960		1,96	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				3,56	3,560	3,43		0,13
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				0,90	0,900	0,87		0,03
Razem z narzutami				39,92	39,920	9,20	30,38	0,34
Cena jednostkowa				39,920		9,200	30,380	0,340
262 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt					
		obmiar = 37 + 2 = 39,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,711 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	27,729	20,384	794,99		
		-- M --						
2*		Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15mm 1 szt/szt * 209,35 zł/szt	szt	39,000	209,350		8 164,65	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 8 164,65zł	%		1,047		40,82	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,006 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,234	0,548			21,36
Razem koszty bezpośrednie				9 021,82	231,3 30	794,99	8 205, 47	21,36
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				566,18	14,520		566,18	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				570,63	14,630	555,70		14,93
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				145,63	3,730	141,82		3,81
Razem z narzutami				10 304,26	264,2 10	1 492, 51	8 771, 65	40,10
Cena jednostkowa				264,210		38,270	224,9 10	1,030
263 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm	szt					
		obmiar = 59,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 1,01 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	59,590	28,957	1 708,45		
		-- M --						
2*		Bateria umywalk.mosiężna stojąca jednouch. 1 szt/szt * 287,42 zł/szt	szt	59,000	287,420		16 957,78	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 16 957,78zł	%		1,437		84,79	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,019 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	1,121	1,734			102,31
Razem koszty bezpośrednie				18 853,33	319,5 50	1 708, 45	17 04 2,57	102,31
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 175,94	19,930		1 175, 94	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 265,72	21,450	1 194, 21		71,51
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				323,03	5,480	304,78		18,25
Razem z narzutami				21 618,02	366,4 10	3 207, 44	18 21 8,51	192,07
Cena jednostkowa				366,410		54,360	308,7 90	3,260
264 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
		obmiar = 9,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,877 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	7,893	25,144	226,29		
		-- M --						
2*		Bateria natryskowa ścienna mosiężna, chromowana z rurą natryskową stałą fi 15mm 1 szt/szt. * 313,42 zł/szt	szt	9,000	313,420		2 820,78	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 2 820,78zł	%		1,567		14,10	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,014 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,126	1,278			11,50
Razem koszty bezpośrednie				3 072,67	341,4 10	226,29	2 834, 88	11,50

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				195,61	21,730		195,61	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				166,22	18,470	158,18		8,04
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				42,42	4,710	40,37		2,05
Razem z narzutami				3 476,92	386,320	424,84	3 030,49	21,59
Cena jednostkowa				386,320		47,200	336,720	2,400
265 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
		obmiar = 27,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,12 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	30,240	32,110	866,98		
		-- M --						
2*		Bateria wannowa z natryskiem ręcznym, mosiężna, chromowana fi 15mm 1 szt/szt. * 276,04 zł/szt	szt	27,000	276,040		7 453,08	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % * 7 453,08zł	%		1,380		37,27	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,016 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,432	1,460			39,43
Razem koszty bezpośrednie				8 396,76	310,990	866,98	7 490,35	39,43
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				516,83	19,140		516,83	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				633,58	23,470	606,02		27,56
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				161,70	5,990	154,67		7,03
Razem z narzutami				9 708,87	359,590	1 627,67	8 007,18	74,02
Cena jednostkowa				359,590		60,280	296,560	2,740
266 d.4.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki blachy nierdzewnej na szafce	szt.					
		obmiar = 37,00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 1,26 r-g/szt. * 28,67 zł/r-g	r-g	46,620	36,124	1 336,60		
		-- M --						
2*		Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy 1 szt/szt. * 301,60 zł/szt	szt	37,000	301,600		11 159,20	
3*		szafka zlewozmywakowa 1 szt/szt. * 181,60 zł/szt	szt	37,000	181,600		6 719,20	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 17 878,40zł	%		4,832		178,78	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/szt. * 91,27 zł/m-g	m-g	8,140	20,079			742,94
Razem koszty bezpośrednie				20 136,72	544,240	1 336,60	18 057,18	742,94
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 245,95	33,670		1 245,95	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 453,60	39,290	934,28		519,32
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				370,98	10,030	238,44		132,54
Razem z narzutami				23 207,25	627,220	2 509,32	19 303,13	1 394,80
Cena jednostkowa				627,220		67,820	521,710	37,700

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
267 d.4.4	KNR-W 2-15 0229-04	Komora gospodarcza szer. min 50cm	szt					
		obmiar = 2,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 2,18 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	4,360	62,501	125,00		
		-- M --						
2*		Komora gospodarcza szer. min 50cm 1 szt/szt * 417,71 zł/szt	szt	2,000	417,710		835,42	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 835,42zł	%		4,177		8,35	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,460	20,992			41,98
Razem koszty bezpośrednie				1 010,75	505,380	125,00	843,77	41,98
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				58,22	29,110		58,22	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				116,72	58,360	87,38		29,34
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				29,79	14,900	22,30		7,49
Razem z narzutami				1 215,48	607,740	234,68	901,99	78,81
Cena jednostkowa				607,740		117,340	451,000	39,410
268 d.4.4	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt					
		obmiar = poz.266 + poz.267 = 39,00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0,21 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	8,190	6,021	234,81		
		-- M --						
2*		Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze 1 szt/szt * 23,79 zł/szt	szt	39,000	23,790		927,81	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 927,81zł	%		0,238		9,28	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	0,390	0,913			35,60
Razem koszty bezpośrednie				1 207,50	30,960	234,81	937,09	35,60
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				64,66	1,660		64,66	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				189,01	4,850	164,13		24,88
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				48,24	1,240	41,89		6,35
Razem z narzutami				1 509,41	38,700	440,83	1 001,75	66,83
Cena jednostkowa				38,700		11,300	25,690	1,710
269 d.4.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl					
		obmiar = 59,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 1,95 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	115,050	55,907	3 298,48		
		-- M --						
2*		Umywalka prostokątna lub trapezowa porcel. szer 50-55 cm 1 szt/kpl * 257,58 zł/szt	szt	59,000	257,580		15 197,22	
3*		Wsporniki do umywalek 1 szt/kpl * 12,64 zł/szt	szt	59,000	12,640		745,76	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego 1 szt/kpl * 24,80 zł/szt	szt	59,000	24,800		1 463,20	
5*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 17 406,18zł	%		2,950		174,06	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	8,260	12,778			753,89
Razem koszty bezpośrednie				21 632,61	366,650	3 298,48	17 580,24	753,89
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 213,04	20,560		1 213,04	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 832,61	48,010	2 305,64		526,97
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				722,92	12,250	588,43		134,49
Razem z narzutami				26 401,18	447,480	6 192,55	18 793,28	1 415,35
Cena jednostkowa				447,480		104,960	318,530	23,990
270 d.4.4	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl					
		obmiar = 47,00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna 3,64 r-g/kpl * 28,67 zł/r-g	r-g	171,080	104,359	4 904,86		
		-- M --						
2*		Miski ustępowe porcelanowe "kompakt" 1 szt/kpl * 504,01 zł/szt	szt	47,000	504,010		23 688,47	
3*		Sedesy "kompakt" 1 szt/kpl * 151,87 zł/szt	szt	47,000	151,870		7 137,89	
4*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1 % * 30 826,36zł	%		6,559		308,26	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/kpl * 91,27 zł/m-g	m-g	4,230	8,214			386,07
Razem koszty bezpośrednie				36 425,55	775,010	4 904,86	31 134,62	386,07
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				2 148,29	45,710		2 148,29	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				3 698,36	78,690	3 428,50		269,86
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				943,87	20,080	875,00		68,87
Razem z narzutami				43 216,07	919,490	9 208,36	33 282,91	724,80
Cena jednostkowa				919,490		195,920	708,150	15,420
271 d.4.4	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową	kpl.					
		obmiar = 27,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 3,4 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	91,800	97,478	2 631,91		
		-- M --						
2*		Wanna kąpielowa akrylowa 1400 x 750mm 1 szt/kpl. * 641,51 zł/szt	szt	27,000	641,510		17 320,77	
3*		obudowy do wanien z blachy stalowej 1 szt./kpl. * 231,00 zł/szt.	szt.	27,000	231,000		6 237,00	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Komplet przelewowo-spustowy do wanny z tworzywa sztucznego fi 40mm 1 kpl/kpl. * 40,76 zł/kpl	kpl	27,000	40,760		1 100,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 % * 24 658,29zł	%		9,133		246,58	
		-- S --						
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,22 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	5,940	20,079			542,14
Razem koszty bezpośrednie				28 078,92	1 039,960	2 631,91	24 904,87	542,14
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 718,44	63,650		1 718,44	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 218,67	82,170	1 839,71		378,96
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				566,24	20,970	469,52		96,72
Razem z narzutami				32 582,27	1 206,750	4 941,14	26 623,31	1 017,82
Cena jednostkowa				1 206,750		183,010	986,050	37,700
272 d.4.4	KNR 0-35 0124-07	Kabiny natryskowe do kąpiei, przyściennne, półokrągłe 1/4 koła, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.					
		obmiar = 9,00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 4 r-g/kpl. * 28,67 zł/r-g	r-g	36,000	114,680	1 032,12		
		-- M --						
2*		kabina natryskowa trzyścienna półokrągła (1/4 koła) z szybami ze szkła hartowanego 1 kpl./kpl. * 787,01 zł/kpl.	kpl.	9,000	787,010		7 083,09	
3*		Brodzik STANDARD PLUS półokrągły 90x90 cm, głęb. 9 cm, odpływ 52 mm ze zintegrowaną obudową nr kat. XBN1490000 1 szt/kpl. * 782,01 zł/szt	szt	9,000	782,010		7 038,09	
4*		Silikon sanitarny ATLAS ELASTYCZNY (SILIKON-SE-AT), kolory, opak. 280 ml 1,14 szt/kpl. * 45,77 zł/szt	szt	10,260	52,178		469,60	
		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,07 m-g/kpl. * 91,27 zł/m-g	m-g	0,630	6,389			57,50
Razem koszty bezpośrednie				15 680,40	1 742,270	1 032,12	14 590,78	57,50
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				1 006,76	111,860		1 006,76	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				761,64	84,630	721,45		40,19
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				194,38	21,600	184,12		10,26
Razem z narzutami				17 643,18	1 960,350	1 937,69	15 597,54	107,95
Cena jednostkowa				1 960,350		215,300	1 733,060	11,990
273 d.4.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kątowe 15mm	szt					
		obmiar = 59 * 2 + 37 * 2 + 27 * 2 + 32 + 47 + 32 = 357,00 szt						
		-- R --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,277 r-g/szt * 28,67 zł/r-g	r-g	98,889	7,942	2 835,15		
		-- M --						
2*		Zawory kątowe do wody 15mm 1 szt/szt * 15,12 zł/szt	szt	357,000	15,120		5 397,84	
3*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 0,5 % * 5 397,84zł	%		0,076		26,99	
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,003 m-g/szt * 91,27 zł/m-g	m-g	1,071	0,274			97,75
Razem koszty bezpośrednie				8 357,73	23,410	2 835,15	5 424,83	97,75
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				374,31	1,050		374,31	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				2 050,10	5,740	1 981,77		68,33
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				523,22	1,470	505,78		17,44
Razem z narzutami				11 305,36	31,670	5 322,70	5 799,14	183,52
Cena jednostkowa				31,670		14,910	16,240	0,510
4.5		Roboty towarzyszące						
274 d.4.5	KNR 4-01 0339-05	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m					
		obmiar = 100,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 2,4 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	240,000	68,808	6 880,80		
Razem koszty bezpośrednie				6 880,80	68,810	6 880,80		
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				4 809,68	48,100	4 809,68		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				1 227,50	12,280	1 227,50		
Razem z narzutami				12 917,98	129,180	12 917,98		
Cena jednostkowa				129,180		129,180		
275 d.4.5	KNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m					
		obmiar = 100,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,08+0,4+0,13 = 0,61 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	61,000	17,489	1 748,87		
		-- M --						
2*		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 9 szt/m * 1,16 zł/szt	szt	900,000	10,440		1 044,00	
3*		Cement portlandzki 35 0,0011 t/m * 497,10 zł/t	t	0,110	0,547		54,68	
4*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 0,00067 t/m * 601,12 zł/t	t	0,067	0,403		40,28	
5*		Piasek kopany 0,006 m3/m * 34,00 zł/m3	m3	0,600	0,204		20,40	
6*		Woda z rurociągów 0,003 m3/m * 5,80 zł/m3	m3	0,300	0,017		1,74	
7*		Materiały pomocnicze (od M)(od M) 1,5 % * 1 161,10zł	%		0,174		17,42	
		-- S --						

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0,04 m-g/m * 12,05 zł/m-g	m-g	4,000	0,482			48,20
Razem koszty bezpośrednie				2 975,59	29,760	1 748,87	1 178,52	48,20
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				81,32	0,810		81,32	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 256,15	12,560	1 222,46		33,69
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				320,59	3,210	311,99		8,60
Razem z narzutami				4 633,65	46,340	3 283,32	1 259,84	90,49
Cena jednostkowa				46,340		32,830	12,600	0,900
5	Technologia							
279 d.5	KNR 2-15 0601-04	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych R*0,955	m					
		obmiar = 48,00 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,364 * 0,955 = 1,30262 r-g/m * 28,67 zł/r-g	r-g	62,526	37,346	1 792,61		
		-- M --						
2*		Rura miedziana twarda (sztanga) fi 18 x 1,0mm 1,06 m/m * 32,61 zł/m	m	50,880	34,567		1 659,20	
3*		uchwyty do rur o śr. zew. 18-20 mm 0,5 szt./m * 1,12 zł/szt.	szt.	24,000	0,560		26,88	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % * 1 686,08zł	%		0,527		25,29	
Razem koszty bezpośrednie				3 503,98	73,000	1 792,61	1 711,37	
Koszty zakupu [Kz] 6,9%				118,08	2,460		118,08	
Koszty pośrednie [Kp] 69,9%R+69,9%S				1 253,03	26,100	1 253,03		
Zysk [Z] 10,5%(R+Kp(R))+10,5%(S+Kp(S))				319,79	6,660	319,79		
Razem z narzutami				5 194,88	108,230	3 365,43	1 829,45	
Cena jednostkowa				108,230		70,110	38,110	