
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont Komendy Powiatowej Policji w Kamieniu Pomorskim - etap I
ADRES INWESTYCJI : Kamień Pomorski, ul. Żwirki i Wigury 2
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
ADRES INWESTORA : ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin
BRANŻA : sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331210-1	Wentylacja mechaniczna			
1.1	45331210-1	Ciąg 1N			
1	KNR 4-01	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt		
d.1.1	0333-21				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręczne)	szt		
d.1.1	0335-01				
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
3	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt		
d.1.1	0325-02				
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
4	KNR 7-07	Montaż sprężarek o układzie pionowym i widlastym, jedno i dwustopniowych, wielocylindrowych, powietrznych, gazowych i amoniakalnych, o masie 0,1t - Zewnętrzny agregat sprężkowy Qchl=11,2 kW z zaworem rozprężnym i modułem sterującym	kpl		
d.1.1	0201-01				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 2-17	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą wodną, Vn=1500m3/h, Vw=1500m3/h z automatyką Qgrz=10,8, Qchl=7,7	szt		
d.1.1	0203-02				
	analogia				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m ²		
d.1.1	0102-03				
		10.082+0.04	m ²	10.122	
				RAZEM	10.122
7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m ²		
d.1.1	0102-04				
		4.901+0.053+1.1*0.2	m ²	5.174	
				RAZEM	5.174
8	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m ²		
d.1.1	0102-05				
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
9	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm	szt		
d.1.1	0131-01				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm - Przewód elastyczny d=100mm	m ²		
d.1.1	0123-02				
		(11.5+3)*(2*3.14*0.05)	m ²	4.553	
				RAZEM	4.553
11	KNR 2-17	Przewód elastyczny Flex izolowany o przekroju kołowym d=100mm, L=1,5m	szt		
d.1.1	0210-01				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratka wentylacyjna nawiewna stalowa z przepustnicą regulacyjną kierownicą i lamelami poziomymi o wymiarach 125x425mm	szt		
d.1.1	0138-02				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
13		Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl		
d.1.1					
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45331210-1	Ciąg 1W			
14	KNR 4-01	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt		
d.1.2	0333-21				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m ²		
d.1.2	0102-03				
		5.31	m ²	5.310	
				RAZEM	5.310
16	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m ²		
d.1.2	0102-04				
		5.29	m ²	5.290	
				RAZEM	5.290
17	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m ²		
d.1.2	0102-05				
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1.2	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm	m ²		
		2.284	m ²	2.284	
				RAZEM	2.284
19 d.1.2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 100mm	m ²		
		(3.6+12+1.5+0.4)*(2*3.14*0.05)	m ²	5.495	
	kolanko	0.09*6	m ²	0.540	
				RAZEM	6.035
21 d.1.2	KNR 2-17 0210-01	Przewód elastyczny typu Flex izolowany o przekroju kołowym i średnicy do 200mm, L=1,0m	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.1.2	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 1600mm - Anemostat kwadratowy o wymiarach 350x350mm ze skrzynką rozprężną z podejściem z boku	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
1.3	45321000-3	Izolacje termiczne			
23 d.1.3	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1000mm matami (płytami) z wełny mineralnej grubości 30mm pokryte folią aluminiową samoprzylepne	m ²		
		7.877+0.04	m ²	7.917	
		6.035	m ²	6.035	
				RAZEM	13.952
24 d.1.3	KNR 0-34 0303-14	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1400mm matami z wełny mineralnej (płytami) grubości 30mm pokryte folią aluminiową samoprzylepne	m ²		
		0.966+1.173	m ²	2.139	
				RAZEM	2.139
25 d.1.3	KNR 0-34 0403-28	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1000mm	m ²		
	W	6.415	m ²	6.415	
	N	1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	7.515
26 d.1.3	KNR 0-34 0403-29	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1400mm	m ²		
	W	4.87	m ²	4.870	
	N	4.355	m ²	4.355	
				RAZEM	9.225
27 d.1.3	KNR 0-34 0403-30	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1800mm	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	1.600
28 d.1.3	KNR 2-05 0206-02	Kominy stalowe o średnicy do 1000mm - Wykonanie obudowy na dachu kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej kwasoodpornej	t		
		0.088	t	0.088	
				RAZEM	0.088
1.4		Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej			
29 d.1.4	KNR-W 2-17 0205-01	wentylator ścienny d=150mm,q=50m ³ /h	szt.		
	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	45331100-7	Ciepło technologiczne			
2.1	45331100-7	Zasilenie nagrzewnicy wentylacyjnej			
30 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręczne)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.2.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
32 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręczne)	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.2.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
34 d.2.1	KNR 4-01 0333-21	Przebicia otworów w stropach ceramicznych	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
35 d.2.1	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
36 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 2*(8+3+15+3+9+7.5+1)-17.2	m		
			m	75.800	
				RAZEM	75.800
37 d.2.1	KNR 7-09 0101-03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm 20	złącze		
			złącze	20.000	
				RAZEM	20.000
38 d.2.1	KNR 0-35 0216-11	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
40 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 93	m		
			m	93.000	
				RAZEM	93.000
42 d.2.1	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - Rury preizolowane SPIRO 2xdn25(100) 2*(6.2+0.2+1+1.2)	m		
			m	17.200	
				RAZEM	17.200
43 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym klejonej taśmą 3x50mm 93-17.2	m		
			m	75.800	
				RAZEM	75.800
44 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Zabezpieczenie przeciwpożarowe bierne farbą ognioochronną rurociągów instalacji CT 0.07	m ²		
			m ²	0.070	
				RAZEM	0.070
2.2	45331100-7	Zasilenie chłodnicy wentylacyjnej			
45 d.2.2	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody gazowe instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=9,5mm 5.2	m		
			m	5.200	
				RAZEM	5.200
46 d.2.2	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody cieczowe instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=15,9mm 3.2+1+1	m		
			m	5.200	
				RAZEM	5.200
47 d.2.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku syntetycznego grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 22mm 5.2+5.2	m		
			m	10.400	
				RAZEM	10.400
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych - Próba szczelności instalacji chłodniczej wykonana azotem przez 24 godziny 3.2+2+2+3.2	m		
			m	10.400	
				RAZEM	10.400
49 d.2.2		Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym R410a (0.1333*5.2)*2+4	l		
			l	5.386	
				RAZEM	5.386

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.2.2	KNR 0-35 0231-05	Wykonanie regulacji urządzeń klimatyzacyjnych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
3	45232410-9	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
3.1	45000000-7	Roboty remontowe budowlane			
51 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie ręczne)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
52 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
53 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
54 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
55 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych (przebicie ręczne)	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
56 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
57 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych - Uszczelnienie przeciwpożarowe kołnierzami ognioochronnymi dla przejść rur palnych	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
3.2	45232411-6	Przewody kanalizacji bytowo-gospodarczej i uzbrojenie			
58 d.3.2	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m		
		4+4*3+0.5+0.7+7.5+0.5	m	25.200	
				RAZEM	25.200
59 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m		
		4+9.8	m	13.800	
				RAZEM	13.800
60 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m		
		13.8	m	13.800	
				RAZEM	13.800
61 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 40mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - podejścia do przyborów	m		
		3+0.5+1.5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
63 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm - podejścia do przyborów	m		
		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.6+0.5	m	2.100	
				RAZEM	2.100
65 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem	m		
		0.7+1+0.7	m	2.400	
				RAZEM	2.400
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem	m		
		3+2.5+8+9	m	22.500	
				RAZEM	22.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych 1	po- dejść po- dejść	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych 1	po- dejść po- dejść	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm 1		1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm 1	odc.- próba odc.- próba	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3	45332400-7	Przybory sanitarne kanalizacji bytowo-gospodarczej			
76 d.3.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 3	kpl kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
77 d.3.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.3.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.3.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym 2	kpl kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.3.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.3.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych 3	podej. podej.	3.000	
				RAZEM	3.000
83 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 6	podej. podej.	6.000	
				RAZEM	6.000
84 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	45332200-5	Instalacja wodna			
4.1	45000000-7	Roboty budowlane			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.4.1	KNR-W 4-01 0335-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej (przebicie ręczne) 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
86 d.4.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
87 d.4.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
88 d.4.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
89 d.4.1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych (przebicie ręczne) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.4.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.4.1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m ² w elementach z betonu żwirowego 1.1+1.1+4.5+3.5+2+2+1+1.8+0.5+0.5	m m	 27.900	
				RAZEM	27.900
92 d.4.1	KNR-W 4-01 0207-01	Wypełnienie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,015m ² w podłogach, stropach i ścianach bez stemplowań i desekowań 27.9	m m	 27.900	
				RAZEM	27.900
93 d.4.1	KNR-W 4-01 0341-02	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1 cegła w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 4+(1*11)+2.5+3	m m	 20.500	
				RAZEM	20.500
94 d.4.1	KNR-W 4-01 0327-03	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1 cegła w ścianach z cegieł 20.5	m m	 20.500	
				RAZEM	20.500
4.2 45332200-5 Przewody wodne i uzbrojenie					
95 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm po ścianie 9.5+2	m m	 11.500	
				RAZEM	11.500
96 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm po ścianie 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.4.2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm po ścianie 6+2	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
98 d.4.2	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=35mm po ścianie 4.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
99 d.4.2	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=42mm po ścianie 9.5+4	m m	 13.500	
				RAZEM	13.500
100 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm - w brzdach 3+3.7+17+8.5+4.5+4+0.5+1+1.5+6.5+0.5+2+1 3+3.5+1.5+1.5+1.5+1.5+8.5+1.5+1.5+1.5+2+1+1.5	m m m	 53.700 30.000	
				RAZEM	83.700
101 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm w brzdach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.6+1+2.5	m	7.100	
				RAZEM	7.100
102 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=22mm w brzdach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.4.2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm w brzdach	m		
		3.5+0.9+9.6	m	14.000	
				RAZEM	14.000
104 d.4.2	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=35mm po ścianie	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
105 d.4.2	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=42mm w brzdach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
106 d.4.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
107 d.4.2	KNR 7-12 0201-04	Zabezpieczenie przeciwpożarowe bierne farbą ognioochronną rurociągów instalacji zw i cwu	m ²		
		0.2	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
108 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.4.2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.4.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.4.2	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe montowane we wnęce o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.4.2	KNR-W 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wnękowa - materiały rozliczone w pozycji powyżej	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 2	m	300.000	
		300			
				RAZEM	300.000
114 d.4.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
4.3	45332400-7	Baterie			
115 d.4.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
116 d.4.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
117 d.4.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm - Zawory ze złączką do węża pod usterki	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.4.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm ze złączką do węża	szt		
		2	szt	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
119 d.4.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym 5	szt szt	 5.000	 5.000
120 d.4.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 16mm do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym 12	szt szt	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
4.4	45321000-3	Izolacje termiczne			
121 d.4.4	KNR 0-34 0101-10 15 18	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE 11.5 2	m m m	 11.500 2.000	 13.500
122 d.4.4	KNR 0-34 0101-19 35 28	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE 4.5 8	m m m	 4.500 8.000	 12.500
123 d.4.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE 9.5+4	m m	 13.500	 13.500
124 d.4.4	KNR 0-34 0101-01 15 18 22	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE 83.7 7.1 1	m m m m	 83.700 7.100 1.000	 91.800
125 d.4.4	KNR 0-34 0101-02 28 35 42	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami z Pianki PE 14 3 3	m m m m	 14.000 3.000 3.000	 20.000
5	45332200-5	Instalacja c.w.u. - garaże			
5.1	45000000-7	Roboty budowlane			
126 d.5.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
127 d.5.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
5.2	45332200-5	Przewody wodne i uzbrojenie			
128 d.5.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm po ścianie 35+3	m m	 38.000	 38.000
129 d.5.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm po ścianie 6	m m	 6.000	 6.000
130 d.5.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=22mm po ścianie 12	m m	 12.000	 12.000
131 d.5.2	KNR 0-13 0128-02 analogia cwu	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm po ścianie 1.2+18	m m	 19.200	 19.200
132 d.5.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm 1	szt szt	 1.000	 1.000
133 d.5.2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 15mm 3	szt szt	 3.000	 3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
134 d.5.2	KNR-W 2-15 0133-03	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 25mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.5.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 38+6+12+19.2	m m	75.200	
				RAZEM	75.200
136 d.5.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 75.20	m m	75.200	
				RAZEM	75.200
5.3	45321000-3	Izolacje termiczne			
137 d.5.3	KNR 0-34 0101-10 d=15 d=18 d=22	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE 38 6 12	m m m m	38.000 6.000 12.000	
				RAZEM	56.000
138 d.5.3	KNR 0-34 0101-19 d=28	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE 19.20	m m	19.200	
				RAZEM	19.200
6		Instalacja c.o.			
139 d.6	KNR INSTAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 2*3	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
140 d.6	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem bocznym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 400 mm ze wspornikami 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.6	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem bocznym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1400 mm ze wspornikami 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45331210-1	Wentylacja mechaniczna						
1.1	45331210-1	Ciąg 1N						
1	KNR 4-01	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt					
d.1.1	0333-21	obmiar = 4.000 szt						
1*		-- R -- Cieśle gr.II	r-g	0.680				
2*		0.17r-g/szt Robotnicy gr.I	r-g	1.600				
		0.4r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 4-01	Przebiecia otworów w ścianach z cegieł grubości	szt					
d.1.1	0335-01	1/2 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręcz- ne)						
		obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	1.960				
		0.28r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebiec w ścianach grubości 1/2	szt					
d.1.1	0325-02	cegły						
		obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	3.430				
		0.49r-g/szt						
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	14.000				
		2szt/szt						
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	6.930				
		0.99kg/szt						
4*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	3.920				
		0.56kg/szt						
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m ³	0.007				
		0.001m ³ /szt						
6*		Piasek do zapraw	m ³	0.035				
		0.005m ³ /szt						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.070				
		0.01m-g/szt						
9*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0.140				
		0.02m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 7-07	Montaż sprężarek o układzie pionowym i widlas- tym, jedno i dwustopniowych, wielocylindrowych,	kpl					
d.1.1	0201-01	powietrznych, gazowych i amoniakalnych, o ma- sie 0,1t - Zewnętrzny agregat sprężarkowy Qchł=						
		11,2 kW z zaworem rozprężnym i modułem steru- jącym						
		obmiar = 1.000 kpl						
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	13.450				
		13.45r-g/kpl						
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	13.450				
		13.45r-g/kpl						
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	13.240				
		13.24r-g/kpl						
4*		-- M -- Moduł sterujący do agregatu chłodniczego	szt	1.000				
		1szt/kpl						
5*		Zawór rozprężny do agregatu chłodniczego	szt	1.000				
		1szt/kpl						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Zewnętrzny agregat sprężarkowy Qchl=11,2 kW	kpl	1.000				
7*		1kpl/kpl Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.22m-g/kpl	m-g	0.220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNR 2-17 0203-02 analogia	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą wodną , Vn=1500m3/h, Vw=1500m3/h z automatyką Qgrz=10,8, Qchl=7,7 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II 8.13r-g/szt	r-g	8.130				
2*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III 0.51r-g/szt	r-g	0.510				
3*		Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II 1.83r-g/szt	r-g	1.830				
4*		Robotnicy gr.I 4.06r-g/szt	r-g	4.060				
5*		-- M -- Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą wodną , Vn=1500m3/h, Vw=1500m3/h z automatyką Qgrz=10,8, Qchl=7,7 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Śruby zgrubne 6-kątne M12x80mm kpl 0.6kg/szt	kg	0.600				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.26m-g/szt	m-g	0.260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 d.1.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm obmiar = 10.122 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02r-g/m ²	r-g	0.202				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.9r-g/m ²	r-g	19.232				
3*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m ²	r-g	1.316				
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm 1.01*5.265=5.31765m ²	m ²	5.318				
5*		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm 1.03*3.53=3.6359m ²	m ²	3.636				
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm 0.28szt/m ²	szt	2.834				
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm 1.77szt/m ²	szt	17.916				
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.29m ² /m ²	m ²	2.935				
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.33kg/m ²	kg	3.340				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07m-g/m ²	m-g	0.709				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1.1	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm obmiar = 5.174 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02r-g/m ²	r-g	0.103				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.44r-g/m ²	r-g	7.451				
3*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m ²	r-g	0.673				
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm 1.01*9.816=9.91416m ²	m ²	9.914				
5*		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm 1.03*12.655=13.03465m ²	m ²	13.035				
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1400mm 0.18szt/m ²	szt	0.931				
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm 0.97szt/m ²	szt	5.019				
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.19m ² /m ²	m ²	0.983				
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.3kg/m ²	kg	1.552				
10*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06m-g/m ²	m-g	0.310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1.1	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm obmiar = 0.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02r-g/m ²	r-g	0.016				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.14r-g/m ²	r-g	0.912				
3*		Robotnicy gr.I 0.09r-g/m ²	r-g	0.072				
4*		-- M -- Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm 0.8m ²	m ²	0.800				
5*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1800mm 0.13szt/m ²	szt	0.104				
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm 0.78szt/m ²	szt	0.624				
7*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.14m ² /m ²	m ²	0.112				
8*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.23kg/m ²	kg	0.184				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06m-g/m ²	m-g	0.048				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1.1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 0.31r-g/szt	r-g	0.310				
2*		Robotnicy gr.I 0.03r-g/szt	r-g	0.030				
3*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 100mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 100mm 2.08szt/szt	szt	2.080				
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.19kg/szt	kg	0.190				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm - Przewód elastyczny d=100mm obmiar = 4.553 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.03r-g/m ²	r-g	0.137				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.81r-g/m ²	r-g	8.241				
3*		Robotnicy gr.I 0.14r-g/m ²	r-g	0.637				
4*		-- M -- Przewód elastyczny d=200mm, izolowany akustycznie i termicznie 4.0m	m	4.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/m ²	m-g	0.410				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNR 2-17 0210-01	Przewód elastyczny Flex izolowany o przekroju kołowym d=100mm , L=1,5m obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 0.38r-g/szt	r-g	0.380				
2*		Robotnicy gr.I 0.41r-g/szt	r-g	0.410				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Przewód elastyczny Flex izolowany d=100mm , L= 1,5m	szt	1.000				
4*		1szt/szt Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm	szt	2.080				
5*		2.08szt/szt Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl	kg	0.370				
6*		0.37kg/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0.800				
7*		0.8%(od M) -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.010				
		0.01m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratka wentylacyjna nawiewna stalowa z przepustnicą regulacyjną kierownicą i lamelami poziomymi o wymiarach 125x425mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	r-g	2.200				
2*		0.55r-g/szt Robotnicy gr.I	r-g	2.440				
3*		0.61r-g/szt -- M -- Kratka wentylacyjna nawiewna stalowa z przepustnicą regulacyjną kierownicą i lamelami poziomymi o wymiarach 125x425mm	szt	4.000				
4*		1szt/szt Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200mm	szt	4.160				
5*		1.04szt/szt Wkręty do blach samogwintujące 6,3mm stożkowe	kg	0.008				
6*		0.002kg/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
7*		0.5%(od M) -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.120				
		0.03m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1		Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej obmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Ciąg 1N

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45331210-1	Ciąg 1W						
14	KNR 4-01	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt					
d.1.2	0333-21	obmiar = 4.000 szt						
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.680				
2*		Robotnicy gr.I 0.4r-g/szt	r-g	1.600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynko-	m ²					
d.1.2	0102-03	wanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm obmiar = 5.310 m ²						
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02r-g/m ²	r-g	0.106				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.9r-g/m ²	r-g	10.089				
3*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m ²	r-g	0.690				
4*		-- M -- Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000mm 1.04*4.005=4.1652m ²	m ²	4.165				
5*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1000mm 0.28szt/m ²	szt	1.487				
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm 1.77szt/m ²	szt	9.399				
7*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.29m ² /m ²	m ²	1.540				
8*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.33kg/m ²	kg	1.752				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07m-g/m ²	m-g	0.372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynko-	m ²					
d.1.2	0102-04	wanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm obmiar = 5.290 m ²						
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02r-g/m ²	r-g	0.106				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.44r-g/m ²	r-g	7.618				
3*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m ²	r-g	0.688				
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm' 1.01*18.839=19.02739m ²	m ²	19.027				
5*		Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400mm' 1.03*13.176=13.57128m ²	m ²	13.571				
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1400mm 0.18szt/m ²	szt	0.952				
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400mm 0.97szt/m ²	szt	5.131				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.19m ² /m ²	m ²	1.005				
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.3kg/m ²	kg	1.587				
10*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06m-g/m ²	m-g	0.317				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm obmiar = 0.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.02r-g/m ²	r-g	0.016				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.14r-g/m ²	r-g	0.912				
3*		Robotnicy gr.I 0.09r-g/m ²	r-g	0.072				
4*		-- M -- Kształtki wentylacyjne prostokątne A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800mm 0.8m ²	m ²	0.800				
5*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ A, dla przewodów typu A/I o obwodzie do 1800mm 0.13szt/m ²	szt	0.104				
6*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800mm 0.78szt/m ²	szt	0.624				
7*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.14m ² /m ²	m ²	0.112				
8*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.23kg/m ²	kg	0.184				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06m-g/m ²	m-g	0.048				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm obmiar = 2.284 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.03r-g/m ²	r-g	0.069				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 1.81r-g/m ²	r-g	4.134				
3*		Robotnicy gr.I 0.14r-g/m ²	r-g	0.320				
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm 1.01*8.689=8.77589m ²	m ²	8.776				
5*		Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 315mm 1.01*0.856=0.86456m ²	m ²	0.865				
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów typu B/I o średnicy do 200mm 0.41szt/m ²	szt	0.936				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm 2.75szt/m ²	szt	6.281				
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.43szt/m ²	szt	0.982				
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.64kg/m ²	kg	1.462				
10*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.08m-g/m ²	m-g	0.183				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 0.31r-g/szt	r-g	0.310				
2*		Robotnicy gr.I 0.03r-g/szt	r-g	0.030				
3*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy do 100mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 100mm 2.08szt/szt	szt	2.080				
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.19kg/szt	kg	0.190				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 100mm obmiar = 6.035 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III 0.03r-g/m ²	r-g	0.181				
2*		Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 2.6r-g/m ²	r-g	15.691				
3*		Robotnicy gr.I 0.21r-g/m ²	r-g	1.267				
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe S(Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm 0.62m ² /m ²	m ²	3.742				
5*		Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiral) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 100mm 0.41m ² /m ²	m ²	2.474				
6*		Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiral) o średnicy do 100mm 0.83szt/m ²	szt	5.009				
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 100mm 6.41szt/m ²	szt	38.684				
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm 0.87szt/m ²	szt	5.250				
9*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.34kg/m ²	kg	2.052				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/m ²	m-g	0.604				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNR 2-17 0210-01	Przewód elastyczny typu Flex izolowany o przekroju kołowym i średnicy do 200mm, L=1,0m obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 0.38r-g/szt	r-g	1.520				
2*		Robotnicy gr.I 0.41r-g/szt	r-g	1.640				
3*		-- M -- Przewód elastyczny typu Flex izolowany o przekroju kołowym i średnicy do 200mm, L=1,0m 1szt/szt	szt	4.000				
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do 200mm 2.08szt/szt	szt	8.320				
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.37kg/szt	kg	1.480				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 1600mm - Anemostat kwadratowy o wymiarach 350x350mm ze skrzynką rozprężną z podejściem z boku obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II 0.85r-g/szt	r-g	3.400				
2*		Robotnicy gr.I 0.96r-g/szt	r-g	3.840				
3*		-- M -- Anemostat kwadratowy o wymiarach 350x350mm ze skrzynką rozprężną z podejściem z boku 1szt/szt	szt	4.000				
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600mm 1.04szt/szt	szt	4.160				
5*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 0.38kg/szt	kg	1.520				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06m-g/szt	m-g	0.240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Ciąg 1W

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45321000-3	Izolacje termiczne						
23 d.1.3	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1000mm matami (płytami) z wełny mineralnej grubości 30mm pokryte folią aluminiową samoprzylepne obmiar = 13.952 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.21r-g/m ²	r-g	2.930				
2*		Robotnicy gr.I 0.21r-g/m ²	r-g	2.930				
3*		-- M -- Maty z wełny mineralnej grubości 30mm pokryte folią aluminiową samoprzylepne' 1.15m ² /m ²	m ²	16.045				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.015m-g/m ²	m-g	0.209				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.3	KNR 0-34 0303-14	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1400mm matami z wełny mineralnej (płytami) grubości 30mm pokryte folią aluminiową samoprzylepne obmiar = 2.139 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.2r-g/m ²	r-g	0.428				
2*		Robotnicy gr.I 0.2r-g/m ²	r-g	0.428				
3*		-- M -- Maty z wełny mineralnej grubości 30mm pokryte folią aluminiową samoprzylepne 1.15m ² /m ²	m ²	2.460				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.015m-g/m ²	m-g	0.032				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.3	KNR 0-34 0403-28	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1000mm obmiar = 7.515 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.5r-g/m ²	r-g	3.758				
2*		Robotnicy gr.I 0.5r-g/m ²	r-g	3.758				
3*		-- M -- Mata grubości 100mm pokryta zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych' 1.2m ² /m ²	m ²	9.018				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.035m-g/m ²	m-g	0.263				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.3	KNR 0-34 0403-29	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1400mm obmiar = 9.225 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0.48r-g/m ²	r-g	4.428				
2*		Robotnicy gr.I 0.48r-g/m ²	r-g	4.428				
3*		-- M -- Mata grubości 100mm pokryta zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych" 1.2m ² /m ²	m ²	11.070				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.035m-g/m ²	m-g	0.323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.3	KNR 0-34 0403-30	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1800mm obmiar = 1.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0.46r-g/m ²	r-g	0.736				
2*		Robotnicy gr.I 0.46r-g/m ²	r-g	0.736				
3*		-- M -- Mata grubości 100mm pokryta zbrojoną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 2.3m ² /m ²	m ²	3.680				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.035m-g/m ²	m-g	0.056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1.3	KNR 2-05 0206-02	Kominy stalowe o średnicy do 1000mm - Wykonanie obudowy na dachu kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej kwasoodpornej obmiar = 0.088 t	t					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 21.22r-g/t	r-g	1.867				
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III 5.77r-g/t	r-g	0.508				
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV 5.85r-g/t	r-g	0.515				
4*		Spawacze gr.II 4.55r-g/t	r-g	0.400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Deski iglaste obrzynane 0.013m³/t	m³	0.001				
6*		Krawędziaki iglaste 0.022m³/t	m³	0.002				
7*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami 0.1kg/t	kg	0.009				
8*		Trzpień stalowy do montażu konstrukcji stalowych 0.1kg/t	kg	0.009				
9*		Blacha ze stali nierdzewnej zimnowalcowana wg normy EN 1.4301 (ASTM 304 lub OH18NG) grub. 0,5-6,0 mm 8.5kg/t	kg	0.748				
10*		Drabiny stalowe z rur stalowych, spawane 1.4kg/t	kg	0.123				
11*		-- S -- Żuraw samochodowy 5-6t 3m-g/t	m-g	0.264				
12*		Żuraw samochodowy 32-35t 1.5m-g/t	m-g	0.132				
13*		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM) 1.5m-g/t	m-g	0.132				
14*		Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10t 1.5m-g/t	m-g	0.132				
15*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 5.7m-g/t	m-g	0.502				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				izolacje termiczne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej						
29	KNR-W 2-17	wentylator ścienny d=150mm,q=50m ³ /h	szt.					
d.1.4	0205-01	obmiar = 4.000 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 5.45r-g/szt.	r-g	21.800				
2*		-- M -- wentylator ścienny d=150mm , np. Muro 150 fir- my Danfoss	kpl	4.000				
3*		1kpl/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.17m-g/szt.	m-g	0.680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

Wentylacja mechaniczna			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45331100-7	Ciepło technologiczne						
2.1	45331100-7	Zasilenie nagrzewnicy wentylacyjnej						
30 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-02	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręczne) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.4r-g/szt	r-g	1.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/szt	r-g	1.890				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 3szt/szt	szt	9.000				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 1.2kg/szt	kg	3.600				
4*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 0.67kg/szt	kg	2.010				
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.003				
6*		Piasek do zapraw 0.006m³/szt	m³	0.018				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt	m-g	0.030				
9*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.03m-g/szt	m-g	0.090				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręczne) obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.28r-g/szt	r-g	1.120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.49r-g/szt	r-g	1.960				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 2szt/szt	szt	8.000				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 0.99kg/szt	kg	3.960				
4*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone) 0.56kg/szt	kg	2.240				
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.004				
6*		Piasek do zapraw 0.005m³/szt	m³	0.020				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.040				
9*		0.01m-g/szt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0.080				
		0.02m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2.1	KNR 4-01 0333-21	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle gr.II	r-g	0.850				
2*		0.17r-g/szt Robotnicy gr.I	r-g	2.000				
		0.4r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2.1	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Murarze gr.II	r-g	4.400				
2*		0.88r-g/szt Cieśle gr.II	r-g	0.850				
3*		0.17r-g/szt Robotnicy gr.I	r-g	0.500				
		0.1r-g/szt						
4*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	20.000				
5*		4szt/szt Cement portlandzki 35	kg	9.950				
6*		1.99kg/szt Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	5.550				
7*		1.11kg/szt Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m³	0.010				
8*		0.002m³/szt Piasek do zapraw	m³	0.050				
9*		0.01m³/szt Woda	m³	0.025				
10*		0.005m³/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
11*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0.200				
		0.04m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.2.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w bu- dynkach obmiar = 75.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	39.795				
		0.525r-g/m						
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne	m	78.074				
		25mm						
3*		1.03m/m Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi	szt	29.562				
		20 - 25mm						
4*		0.39szt/m Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.978				
		0.0129m-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.2.1	KNR 7-09 0101-03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm obmiar = 20.000 złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy instalacji technologicznych gr.II 0.18r-g/złącze	r-g	3.600				
2*		Spawacze gr.II 0.45r-g/złącze	r-g	9.000				
3*		-- M -- Drut stalowy St 37.0 do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.600				
4*		Tlen techniczny sprężony 0.03m³/złącze	m³	0.600				
5*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.400				
6*		-- S -- Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5m³/min 0.03m-g/złącze	m-g	0.600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.2.1	KNR 0-35 0216-11	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0.56r-g/szt	r-g	0.560				
2*		Robotnicy gr.I 0.04r-g/szt	r-g	0.040				
3*		-- M -- Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, czarna fi 25mm 2.1szt/szt	szt	2.100				
4*		Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o średnicy 25mm 1szt/szt	szt	1.000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.411r-g/szt	r-g	1.233				
2*		-- M -- Zawory przelotowe proste mosiężne 25mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.007m-g/szt	m-g	0.021				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.2.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.38r-g/szt.	r-g	2.760				
2*		-- M -- termomanometry 1szt./szt.	szt.	2.000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt./szt.	szt.	2.000				
4*		rukki syfonowe 1szt./szt.	szt.	2.000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 93.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0955r-g/m	r-g	8.882				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.02m/m	m	1.860				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.186				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.186				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.006szt/m	szt	0.558				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001m-g/m	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.2.1	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - Rury preizolowane SPIRO 2xdn25(100) obmiar = 17.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.41r-g/m	r-g	7.052				
2*		-- M -- Rury preizolowane SPIRO 2xdn25(100) 1.02m/m	m	17.544				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0162m-g/m	m-g	0.279				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym klejonej taśmą 3x50mm obmiar = 75.800 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	7.989				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	7.989				
3*		-- M -- Taśma szara 3x50mm 0.1697m/m	m	12.863				
4*		Otuliny z pianki polietylenowej w kolorze szarym grubości 30mm dla dn25mm 1.1m/m	m	83.380				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00705m-g/m	m-g	0.534				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.2.1	KNR 7-12 0201-04	Zabezpieczenie przeciwpożarowe bierne farbą ognioochronną rurociągów instalacji CT obmiar = 0.070 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.276r-g/m ²	r-g	0.019				
2*		-- M -- Farba ognioochronna do zabezpieczenia przeciwpożarowego biernego 0.113dm ³ /m ²	dm ³	0.008				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0008m-g/m ²	m-g	0.000				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0008m-g/m ²	m-g	0.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Zasilenie nagrzewnicy wentylacyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2	45331100-7	Zasilenie chłodnicy wentylacyjnej						
45 d.2.2	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody gazowe instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=9,5mm obmiar = 5.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.4894r-g/m	r-g	2.545				
2*		Robotnicy gr.I 0.0086r-g/m	r-g	0.045				
3*		-- M -- Rury miedziane twarde R 290 9,5mm 1.05m/m	m	5.460				
4*		Kształtki kielichowe miedziane 9,5mm 0.96szt/m	szt	4.992				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 9,5mm 1szt/m	szt	5.200				
6*		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.1szt/m	szt	0.520				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.003m-g/m	m-g	0.016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.2.2	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody cieczowe instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=15,9mm obmiar = 5.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.5979r-g/m	r-g	3.109				
2*		Robotnicy gr.I 0.01r-g/m	r-g	0.052				
3*		-- M -- Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 0.1szt/m	szt	0.520				
4*		Rury miedziane twarde R 290 15,9mm 1.05m/m	m	5.460				
5*		Kształtki kielichowe miedziane 15,9mm 0.8847szt/m	szt	4.600				
6*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 15mm 0.8szt/m	szt	4.160				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0035m-g/m	m-g	0.018				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.2.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku syntetycznego grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 22mm obmiar = 10.400 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0777r-g/m	r-g	0.808				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0.0776r-g/m	r-g	0.807				
3*		-- M -- Taśma szara 3x50mm 0.0738m/m	m	0.768				
4*		Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,5mm 1.1*5.2=5.72m	m	5.720				
5*		Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,9mm 1.1*5.2=5.72m	m	5.720				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00135m-g/m	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych - Próba szczelności instalacji chłodniczej wykonana azotem przez 24 godziny obmiar = 10.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.132r-g/m	r-g	1.373				
2*		-- M -- Azot 0.001m³/m	m³	0.010				
3*		Rury miedziane twarde R 290 12,7mm 0.0005m/m	m	0.005				
4*		Zawór kulowy stalowy z końcówkami do spawania fi 15mm - 4 MPa 0.0001szt/m	szt	0.001				
5*		Złączka (mufa) przejściowa GWxLW (gwinotwana z kielichem) z brązu 0.0001szt/m	szt	0.001				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0003m-g/m	m-g	0.003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.2.2		Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym R410a obmiar = 5.386 l	l					
1*		-- R -- Robotnicy 0.132r-g/l	r-g	0.711				
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy R410a 1.1l/l	l	5.925				
3*		Rury miedziane twarde R 290 12,7mm 0.0005m/l	m	0.003				
4*		Zawór kulowy stalowy z końcówkami do spawania fi 15mm - 4 MPa 0.0001szt/l	szt	0.001				
5*		Kształtki kielichowe miedziane 12,7mm 0.0001szt/l	szt	0.001				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0003m-g/l	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.2.2	KNR 0-35 0231-05	Wykonanie regulacji urządzeń klimatyzacyjnych obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0.3568r-g/szt	r-g	0.357				
2*		Robotnicy gr.I 0.0002r-g/szt	r-g	0.000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001m-g/szt	m-g	0.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Zasilanie chłodnicy wentylacyjnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Ciepło technologiczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45232410-9	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
3.1	45000000-7	Roboty remontowe budowlane						
51 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebiecie ręczne) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5r-g/szt	r-g	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/szt	r-g	1.890				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 3szt/szt	szt	9.000				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 1.2kg/szt	kg	3.600				
4*		Wapno hydratyzowane (suchogazzone) 0.67kg/szt	kg	2.010				
5*		Wapno gazzone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.003				
6*		Piasek do zapraw 0.006m³/szt	m³	0.018				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt	m-g	0.030				
9*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.03m-g/szt	m-g	0.090				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.36r-g/szt	r-g	2.880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.49r-g/szt	r-g	3.920				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 2szt/szt	szt	16.000				
3*		Cement portlandzki 35 0.99kg/szt	kg	7.920				
4*		Wapno suchogazzone (hydratyzowane) 0.56kg/szt	kg	4.480				
5*		Wapno gazzone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.008				
6*		Piasek do zapraw 0.005m³/szt	m³	0.040				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.080				
9*		0.01m-g/szt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0.160				
		0.02m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych (przebiecie ręczne) obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	3.420				
		0.57r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	6.900				
		1.15r-g/szt						
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	24.000				
3*		4szt/szt Cement portlandzki 35	kg	11.940				
4*		1.99kg/szt Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	6.660				
5*		1.11kg/szt Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m³	0.012				
6*		0.002m³/szt Piasek do zapraw	m³	0.060				
7*		0.01m³/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.120				
9*		0.02m-g/szt Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0.240				
		0.04m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.3.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych - Uszczelnienie przeciwpożarowe kołnierzami ognioochronnymi dla przejść rur palnych obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	8.050				
		1.15r-g/szt						
2*		-- M -- Kołnierz ognioochronny dla rur kanalizacyjnych palnych o średnicy d=50mm	szt	5.000				
3*		5szt Kołnierz ognioochronny dla rur kanalizacyjnych palnych o średnicy d=75mm	szt	1.000				
4*		1szt Kołnierz ognioochronny dla rur kanalizacyjnych palnych o średnicy d=110mm	szt	1.000				
5*		1szt Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Roboty remontowe budowlane			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2	45232411-6	Przewody kanalizacji bytowo-gospodarczej i uzbrojenie						
58 d.3.2	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 50-100mm na ścianach budynku obmiar = 25.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.13r-g/m	r-g	3.276				
2*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m	r-g	3.276				
3*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony obmiar = 13.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.228r-g/m	r-g	3.146				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1m/m	m	13.800				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0.47szt/m	szt	6.486				
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0.12m/m	m	1.656				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0.8szt/m	szt	11.040				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.009m-g/m	m-g	0.124				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony obmiar = 13.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/m	r-g	3.685				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 0.93m/m	m	12.834				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.6szt/m	szt	8.280				
4*		Rury z PCW przepustowe 110mm 0.12m/m	m	1.656				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0.8szt/m	szt	11.040				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0172m-g/m	m-g	0.237				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony obmiar = 2.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.177r-g/m	r-g	0.354				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 50mm 1.04m/m	m	2.080				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 0.36szt/m	szt	0.720				
4*		Rury z PCW przepustowe 50mm 0.14m/m	m	0.280				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1szt/m	szt	2.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0056m-g/m	m-g	0.011				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 KNR-W 2-15 d.3.2 0208-06		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 40mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - podejścia do przyborów obmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.257r-g/m	r-g	1.285				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 40mm 1.02m/m	m	5.100				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 40mm 0.6szt/m	szt	3.000				
4*		Rury z PCW przepustowe 40mm 0.14m/m	m	0.700				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm 1szt/m	szt	5.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0046m-g/m	m-g	0.023				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 KNR-W 2-15 d.3.2 0208-01		Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm - podejścia do przyborów obmiar = 1.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.177r-g/m	r-g	0.212				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne 1-kielichowe d=50mm 1.04m/m	m	1.248				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 0.36szt/m	szt	0.432				
4*		Rury z PCW przepustowe 50mm 0.14m/m	m	0.168				
5*		Uchwyt do rur PVC fi 50 mm 1szt/m	szt	1.200				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0056m-g/m	m-g	0.007				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/m	r-g	0.561				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 0.93m/m	m	1.953				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.6szt/m	szt	1.260				
4*		Rury z PCW przepustowe 110mm 0.12m/m	m	0.252				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0.8szt/m	szt	1.680				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0172m-g/m	m-g	0.036				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem obmiar = 2.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.177r-g/m	r-g	0.425				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 50mm 1.04m/m	m	2.496				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 0.36szt/m	szt	0.864				
4*		Rury z PCW przepustowe 50mm 0.14m/m	m	0.336				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1szt/m	szt	2.400				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0056m-g/m	m-g	0.013				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.228r-g/m	r-g	0.228				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1m/m	m	1.000				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0.47szt/m	szt	0.470				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0.12m/m	m	0.120				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0.8szt/m	szt	0.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.009m-g/m	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem obmiar = 22.500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/m	r-g	6.008				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 0.93m/m	m	20.925				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.6szt/m	szt	13.500				
4*		Rury z PCW przepustowe 110mm 0.12m/m	m	2.700				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0.8szt/m	szt	18.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0172m-g/m	m-g	0.387				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1.000 podejść	po- dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 0.561r-g/podejść	r-g	0.561				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 3.1szt/podejść	szt	3.100				
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1szt/podejść	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.004m-g/podejść	m-g	0.004				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1.000 podejść	po- dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1.06r-g/podejść	r-g	1.060				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm	szt	3.100				
3*		3.1szt/podejść						
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm	szt	1.000				
		1szt/podejść						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.007				
		0.007m-g/podejść						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z						
d.3.2	0211-03	PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy						
		110mm						
		obmiar = 1.000						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	1.270				
		1.27r-g/						
2*		-- M --						
		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	3.100				
3*		3.1szt/						
		Uchwyt do rur PVC fi 110 mm	szt	1.000				
4*		1szt/						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.018				
		0.018m-g/						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR-W 2-15	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy	szt					
d.3.2	0222-01	75mm o połączeniu wciskowym						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	0.320				
		0.32r-g/szt						
2*		-- M --						
		Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 75mm	szt	1.000				
3*		1szt/szt						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.000				
		1%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72	KNR-W 2-15	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy	szt					
d.3.2	0222-02	110mm o połączeniu wciskowym						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	0.380				
		0.38r-g/szt						
2*		-- M --						
		Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 110mm	szt	1.000				
3*		1szt/szt						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.000				
		1%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PCW o średnicy 110mm o po-	szt					
d.3.2	0213-05	łączeniu wciskowym						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	0.340				
		0.34r-g/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura wywiewna dachowa (wywiewka) z tworzywa sztucznego (L=315mm) fi 160mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materialy pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.29r-g/szt	r-g	0.290				
2*		-- M -- Rura wywiewna dachowa (wywiewka) z tworzywa sztucznego (L=315mm) fi 75mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materialy pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm obmiar = 1.000 odc.-próba	odc. - próba					
1*		-- R -- Robotnicy 3.1r-g/odc.-próba	r-g	3.100				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm 0.03m³/odc.-próba	m³	0.030				
3*		Drewno na stemple (korowane) 0.06m³/odc.-próba	m³	0.060				
4*		Uszczelki gumowe płaskie dn=50 1szt/odc.-próba	szt	1.000				
5*		Woda 1.73m³/odc.-próba	m³	1.730				
6*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane d=50mm 1.5m/odc.-próba	m	1.500				
7*		Zawory żeliwne z zaworami spustowymi d=50mm 0.1szt/odc.-próba	szt	0.100				
8*		Materialy pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
9*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.16m-g/odc.-próba	m-g	2.160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Przewody kanalizacji bytowo-gospodarczej i uzbrojenie			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3	45332400-7	Przybory sanitarne kanalizacji bytowo-gospodarczej						
76 d.3.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 3.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.95r-g/kpl	r-g	5.850				
2*		-- M -- Umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/kpl	szt	3.000				
3*		Wsporniki do umywalek 1szt/kpl	szt	3.000				
4*		Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32 mm 1szt/kpl	szt	3.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.14m-g/kpl	m-g	0.420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77 d.3.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.26r-g/szt	r-g	2.520				
2*		-- M -- Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowe z płytą ociekową 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.22m-g/szt	m-g	0.440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 d.3.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3.64r-g/kpl	r-g	7.280				
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe "kompakt" 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Sedesy "kompakt" z polistyrenu 1szt/kpl	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/kpl	m-g	0.180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 d.3.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.82r-g/kpl	r-g	3.640				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Pisuary porcelanowe 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Zawory splukujące do pisuarów 1szt/kpl	szt	2.000				
4*		Syfon pisuarowy do miski porcelanowej mosiężny, chromowany fi 25mm 1szt/kpl	szt	2.000				
5*		Złączki splukujące do pisuarów 1szt/kpl	szt	2.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06m-g/kpl	m-g	0.120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 d.3.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.21r-g/szt	r-g	0.420				
2*		-- M -- Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego, pojedyncze 50mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81 d.3.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.52r-g/szt	r-g	1.040				
2*		-- M -- Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego 50mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3.000 podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robotnicy 0.561r-g/podej.	r-g	1.683				
2*		-- M -- Kolano 45 stopni ciśnieniowe z PVC, łączone na klej, o średnicy 40 mm 3.1szt/podej.	szt	9.300				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 40 mm 1szt./podej.	szt.	3.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.012				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 6.000 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robotnicy 0.561r-g/podej.	r-g	3.366				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt/podej.	szt	18.600				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./podej.	szt.	6.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.024				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.3.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2.000 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robotnicy 1.27r-g/podej.	r-g	2.540				
2*		-- M -- Kolano 45 stopni ciśnieniowe z PVC, łączone na klej, o średnicy 110 mm 3.1szt/podej.	szt	6.200				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	2.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- środek transportowy 0.018m-g/podej.	m-g	0.036				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Przybory sanitarne kanalizacji bytowo-gospodarczej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacja kanalizacji sanitarnej			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45332200-5	Instalacja wodna						
4.1	45000000-7	Roboty budowlane						
85 d.4.1	KNR-W 4-01 0335-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej (przebicie ręczne) obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.4r-g/szt	r-g	2.400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86 d.4.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły obmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/szt	r-g	3.780				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 3szt/szt	szt	18.000				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 1.2kg/szt	kg	7.200				
4*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone) 0.67kg/szt	kg	4.020				
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.006				
6*		Piasek do zapraw 0.006m³/szt	m³	0.036				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt	m-g	0.060				
9*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.03m-g/szt	m-g	0.180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.4.1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 9.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.36r-g/szt	r-g	3.240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 d.4.1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły obmiar = 9.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.49r-g/szt	r-g	4.410				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 2szt/szt	szt	18.000				
3*		Cement portlandzki 35 0.99kg/szt	kg	8.910				
4*		Wapno suchogaszone (hydratyzowane) 0.56kg/szt	kg	5.040				
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m³/szt	m³	0.009				
6*		Piasek do zapraw 0.005m³/szt	m³	0.045				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt	m-g	0.090				
9*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.02m-g/szt	m-g	0.180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 d.4.1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicia otworów w stropach ceramicznych (przebicie ręczne) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.57r-g/szt	r-g	0.570				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 d.4.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15r-g/szt	r-g	1.150				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/szt	szt	4.000				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 1.99kg/szt	kg	1.990				
4*		Wapno hydratyzowane (suchogazzone) 1.11kg/szt	kg	1.110				
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.002m³/szt	m³	0.002				
6*		Piasek do zapraw 0.01m³/szt	m³	0.010				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt	m-g	0.020				
9*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t 0.04m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.4.1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m2 w elementach z betonu żwirowego obmiar = 27.900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 3.8r-g/m	r-g	106.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.4.1	KNR-W 4-01 0207-01	Wypełnienie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,015m2 w podłogach, stropach i ścianach bez stemplowań i deskowań obmiar = 27.900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.17r-g/m	r-g	4.743				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 4kg/m	kg	111.600				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.007m³/m	m³	0.195				
4*		Żwir do betonów wielofrakcyjny 0.012m³/m	m³	0.335				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.558				
7*		0.02m-g/m Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	2.511				
		0.09m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 d.4.1	KNR-W 4-01 0341-02	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1 cegła w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 20.500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	22.550				
		1.1r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94 d.4.1	KNR-W 4-01 0327-03	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1 cegła w ścianach z cegieł obmiar = 20.500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	13.735				
		0.67r-g/m						
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	164.000				
		8szt/m						
3*		Cement portlandzki 35	kg	16.195				
		0.79kg/m						
4*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	9.020				
		0.44kg/m						
5*		Piasek do zapraw	m³	0.082				
		0.004m³/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
7*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.205				
		0.01m-g/m						
8*		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0.820				
		0.04m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2	45332200-5	Przewody wodne i uzbrojenie						
95 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm po ścianie obmiar = 11.500 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.212				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	0.807				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=15x1,0mm 1.03m/m	m	11.845				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=15x1,0mm 0.7szt/m	szt	8.050				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 15 mm 1.33szt/m	szt	15.295				
6*		Kółki rozporowe 1.33szt/m	szt	15.295				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm po ścianie obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.211				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	0.140				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=18x1,0mm 1.03m/m	m	2.060				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=18x1,0mm 0.7szt/m	szt	1.400				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 18 mm 1.33szt/m	szt	2.660				
6*		Kółki rozporowe 1.33szt/m	szt	2.660				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 d.4.2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm po ścianie obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1169r-g/m	r-g	0.935				
2*		Robotnicy gr.I 0.078r-g/m	r-g	0.624				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=28x1,5mm 1.03m/m	m	8.240				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=28x1,0mm 0.65szt/m	szt	5.200				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 28mm 1.25szt/m	szt	10.000				
6*		Kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	10.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.001m-g/m	m-g	0.008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.4.2	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=35mm po ścianie obmiar = 4.500 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.121r-g/m	r-g	0.545				
2*		Robotnicy gr.I 0.0807r-g/m	r-g	0.363				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=35x1,5mm 1.03m/m	m	4.635				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=35x1,5mm 0.6szt/m	szt	2.700				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 35mm 1.11szt/m	szt	4.995				
6*		Kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	4.995				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002m-g/m	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99 d.4.2	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=42mm po ścianie obmiar = 13.500 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1351r-g/m	r-g	1.824				
2*		Robotnicy gr.I 0.0901r-g/m	r-g	1.216				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=42x1,5mm 1.02m/m	m	13.770				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=42x1,5mm 0.46szt/m	szt	6.210				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 42mm 1szt/m	szt	13.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Kołki rozporowe 1szt/m	szt	13.500				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.003m-g/m	m-g	0.041				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d= 15mm - w brzdach obmiar = 83.700 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	8.822				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	5.876				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=15x1,0mm 1.03m/m	m	86.211				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=15x1,0mm 0.7szt/m	szt	58.590				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 15 mm 1.33szt/m	szt	111.321				
6*		Kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	111.321				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.067				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d= 18mm w brzdach obmiar = 7.100 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.748				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	0.498				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=18x1,0mm 1.03m/m	m	7.313				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=18x1,0mm 0.7szt/m	szt	4.970				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 18 mm 1.33szt/m	szt	9.443				
6*		Kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	9.443				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
102 d.4.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=22mm w bruzdach obmiar = 1.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.105				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	0.070				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=22x1,0mm 1.03m/m	m	1.030				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=22x1,0mm 0.7szt/m	szt	0.700				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 22mm 1.33szt/m	szt	1.330				
6*		Kółki rozporowe 1.33szt/m	szt	1.330				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.4.2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm w bruzdach obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1169r-g/m	r-g	1.637				
2*		Robotnicy gr.I 0.078r-g/m	r-g	1.092				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=28x1,5mm 1.03m/m	m	14.420				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=28x1,0mm 0.65szt/m	szt	9.100				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 28mm 1.25szt/m	szt	17.500				
6*		Kółki rozporowe 1.25szt/m	szt	17.500				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.001m-g/m	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.4.2	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=35mm po ścianie obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.121r-g/m	r-g	0.363				
2*		Robotnicy gr.I 0.0807r-g/m	r-g	0.242				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=35x1,5mm 1.03m/m	m	3.090				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=35x1,5mm 0.6szt/m	szt	1.800				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 35mm 1.11szt/m	szt	3.330				
6*		Kółki rozporowe 1.11szt/m	szt	3.330				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002m-g/m	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.4.2	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=42mm w brzdach obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1351r-g/m	r-g	0.405				
2*		Robotnicy gr.I 0.0901r-g/m	r-g	0.270				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=42x1,5mm 1.02m/m	m	3.060				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=42x1,5mm 0.46szt/m	szt	1.380				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 42mm 1szt/m	szt	3.000				
6*		Kółki rozporowe 1szt/m	szt	3.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.003m-g/m	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.4.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.500 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.382r-g/m	r-g	0.955				
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem do ciepłej wody, gwintowana, średnia, podwójnie ocynkowana fi 25mm 1.03m/m	m	2.575				
3*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 0.57szt/m	szt	1.425				
4*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 0.52szt/m	szt	1.300				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0129m-g/m	m-g	0.032				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.4.2	KNR 7-12 0201-04	Zabezpieczenie przeciwpożarowe bierne farbą ognioochronną rurociągów instalacji zw i cwu obmiar = 0.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.276r-g/m ²	r-g	0.055				
2*		-- M -- Farba ognioochronna do zabezpieczenia przeciwpożarowego biernego 0.113dm ³ /m ²	dm ³	0.023				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0008m-g/m ²	m-g	0.000				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0008m-g/m ²	m-g	0.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108 d.4.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.237r-g/szt	r-g	0.237				
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.005m-g/szt	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
109 d.4.2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.434r-g/szt	r-g	0.868				
2*		-- M -- Zawory kulowe 15mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Złączki mosiężne 15mm 2szt/szt	szt	4.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.003m-g/szt	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
110 d.4.2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.398r-g/szt	r-g	0.398				
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm 4szt/szt	szt	4.000				
3*		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.008m-g/szt	m-g	0.008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111 d.4.2	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe montowane we wnęce o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.391r-g/szt	r-g	0.391				
2*		-- M -- Szafka hydrantowa z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż pólstywny o dł. 30m 1kpl/szt	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.011m-g/szt	m-g	0.011				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 d.4.2	KNR-W 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wnękowa - materiały rozliczone w pozycji powyżej obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.32r-g/szt	r-g	1.320				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09m-g/szt	m-g	0.090				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 obmiar = 300.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556*2=0.1112r-g/m	r-g	33.360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
114 d.4.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 300.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08r-g/m	r-g	24.000				
2*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=15x1,0mm 0.02m/m	m	6.000				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.600				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.600				
5*		Złączki mosiężne 15mm 0.006szt/m	szt	1.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001m-g/m	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Przewody wodne i uzbrojenie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.3	45332400-7	Baterie						
115 d.4.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.957r-g/szt	r-g	2.871				
2*		-- M -- Bateria umywalkowa mosiężna, chromowana ze spustem otwieranym dźwignią i syfonem fi 15mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.009m-g/szt	m-g	0.027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116 d.4.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.957r-g/szt	r-g	1.914				
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa mosiężna, chromowana, stojąca jednouchwytowa 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.009m-g/szt	m-g	0.018				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117 d.4.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm - Zawory ze złączką do węża pod ustępy obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.171r-g/szt	r-g	0.342				
2*		-- M -- Zawory czepalne mosiężne ze złączką do węża d=15mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002m-g/szt	m-g	0.004				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118 d.4.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm ze złączką do węża obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.171r-g/szt	r-g	0.342				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawory wodne czerpalne mosiężne 15mm ze złączką do węża	szt	2.000				
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002m-g/szt	m-g	0.004				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 d.4.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.289r-g/szt	r-g	1.445				
2*		-- M -- Kształtki do rur PE/Al/PE zaciskowe de16mm 3szt/szt	szt	15.000				
3*		Kształtki do rur PE/Al/PE gwintowane de16/1/2" 1szt/szt	szt	5.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.001m-g/szt	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
120 d.4.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 16mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym obmiar = 12.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.682r-g/szt	r-g	8.184				
2*		-- M -- Kształtki do rur PE/Al/PE zaciskowe de16mm 1szt/szt	szt	12.000				
3*		Kształtki do rur PE/Al/PE gwintowane de16/1/2" 1szt/szt	szt	12.000				
4*		Złącza elastyczne metalowe 1szt/szt	szt	12.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.001m-g/szt	m-g	0.012				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Baterie
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.4	45321000-3	Izolacje termiczne						
121 d.4.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE obmiar = 13.500 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	1.281				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	1.281				
		-- M --						
3*		Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=18 1.1*2=2.2m	m	2.200				
4*		Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=15 1.1*1.5=12.65m	m	12.650				
5*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.0159dm³/m	dm³	0.215				
6*		Taśma szara 3x50mm 0.098m/m	m	1.323				
7*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	81.000				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						
9*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122 d.4.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE obmiar = 12.500 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.318				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	1.318				
		-- M --						
3*		Otuliny z pailki polietylenowej w kolorze szarym grubości 30mm dla d=35mm 1.1*4.5=4.95m	m	4.950				
4*		Otuliny z pailki polietylenowej w kolorze szarym grubości 30mm dla d=28mm 1.1*8=8.8m	m	8.800				
5*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.0261dm³/m	dm³	0.326				
6*		Taśma szara 3x50mm 0.1697m/m	m	2.121				
7*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	75.000				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						
9*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00705m-g/m	m-g	0.088				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123 d.4.4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE obmiar = 13.500 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0.2434r-g/m	r-g	3.286				
2*		Robotnicy gr.I 0.2434r-g/m	r-g	3.286				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=88, 9mm 1.1m/m	m	14.850				
4*		Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=42mm 1.1m/m	m	14.850				
5*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.04dm ³ /m	dm ³	0.540				
6*		Taśma szara 3x50mm 0.2042m/m	m	2.757				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0094m-g/m	m-g	0.127				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
124 d.4.4	KNR 0-34 0101-01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurcią- gów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE obmiar = 91.800 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0777r-g/m	r-g	7.133				
2*		Robotnicy gr.I 0.0776r-g/m	r-g	7.124				
3*		-- M -- Otuliny z pianki polietylenowej laminowane folią PE w kolorze czerwonym grubości 6mm dla d=22 1*1.1=1.1m	m	1.100				
4*		Otuliny z pianki polietylenowej laminowane folią PE w kolorze czerwonym grubości 6mm dla d=18 7.1*1.1=7.81m	m	7.810				
5*		Otuliny z pianki polietylenowej laminowane folią PE w kolorze czerwonym grubości 6mm dla d=15 83.7*1.1=92.07m	m	92.070				
6*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.0059dm ³ /m	dm ³	0.542				
7*		Taśma szara 3x50mm 0.0496m/m	m	4.553				
8*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	550.800				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0006m-g/m	m-g	0.055				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125 d.4.4	KNR 0-34 0101-02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurcią- gów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami z Pianki PE obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	1.726				
2*		Robotnicy gr.I 0.0862r-g/m	r-g	1.724				
3*		-- M -- Otuliny z pianki polietylenowej laminowane folią PE w kolorze czerwonym grubości 9mm dla d=42 1.1*3.5=3.85m	m	3.850				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Otuliny z pianki polietylenowej laminowane folią PE w kolorze czerwonym grubości 6mm dla d=35 1.1*3.5=3.85m	m	3.850				
5*		Otuliny z pianki polietylenowej laminowane folią PE w kolorze czerwonym grubości 6mm dla d=28 1.1*14=15.4m	m	15.400				
6*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.0075dm ³ /m	dm ³	0.150				
7*		Taśma szara 3x50mm 0.0751m/m	m	1.502				
8*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	120.000				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
10*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00115m-g/m	m-g	0.023				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Izolacje termiczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja wodna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45332200-5	Instalacja c.w.u. - garaże						
5.1	45000000-7	Roboty budowlane						
126	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.5.1	0335-09	obmiar = 7.000 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 0.5r-g/szt.	r-g	3.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.					
d.5.1	0325-03	obmiar = 7.000 szt.						
1*		-- R -- robotnicy 0.63r-g/szt.	r-g	4.410				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt./szt.	szt.	21.000				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 1.2kg/szt.	kg	8.400				
4*		wapno suchogazzone 0.67kg/szt.	kg	4.690				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.042				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0.01m-g/szt.	m-g	0.070				
8*		wyciąg 0.03m-g/szt.	m-g	0.210				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2	45332200-5	Przewody wodne i uzbrojenie						
128 d.5.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm po ścianie obmiar = 38.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	4.005				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	2.668				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=15x1,0mm 1.03m/m	m	39.140				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=15x1,0mm 0.7szt/m	szt	26.600				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 15 mm 1.33szt/m	szt	50.540				
6*		Kółki rozporowe 1.33szt/m	szt	50.540				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
129 d.5.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm po ścianie obmiar = 6.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.632				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	0.421				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=18x1,0mm 1.03m/m	m	6.180				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=18x1,0mm 0.7szt/m	szt	4.200				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 18 mm 1.33szt/m	szt	7.980				
6*		Kółki rozporowe 1.33szt/m	szt	7.980				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130 d.5.2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=22mm po ścianie obmiar = 12.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.265				
2*		Robotnicy gr.I 0.0702r-g/m	r-g	0.842				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=22x1,0mm 1.03m/m	m	12.360				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=22x1,0mm 0.7szt/m	szt	8.400				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 22mm 1.33szt/m	szt	15.960				
6*		Kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	15.960				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0008m-g/m	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
131 d.5.2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm po ścianie obmiar = 19.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1169r-g/m	r-g	2.244				
2*		Robotnicy gr.I 0.078r-g/m	r-g	1.498				
3*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciągnione łączone zaciskowo d=28x1,5mm 1.03m/m	m	19.776				
4*		Kształtki miedziane zaciskowe łączone przez podwójne zaprasowywanie dla d=28x1,0mm 0.65szt/m	szt	12.480				
5*		Uchwyt do rur miedzianych metalowy z wkładką gumową fi 28mm 1.25szt/m	szt	24.000				
6*		Kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	24.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.001m-g/m	m-g	0.019				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132 d.5.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.237r-g/szt	r-g	0.237				
2*		-- M -- Zawory wodne przelotowe proste 20mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.005m-g/szt	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
133 d.5.2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.434r-g/szt	r-g	1.302				
2*		-- M -- Zawory kulowe 15mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Złączki mosiężne 15mm 2szt/szt	szt	6.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.003m-g/szt	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134 d.5.2	KNR-W 2-15 0133-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.588r-g/szt	r-g	0.588				
2*		-- M -- Zawory kulowe 25mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Złączki mosiężne 25mm 2szt/szt	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.008m-g/szt	m-g	0.008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
135 d.5.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 obmiar = 75.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556*2=0.1112r-g/m	r-g	8.362				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.5.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 75.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.08r-g/m	r-g	6.016				
2*		-- M -- Rury miedziane bezszwowe ciagnione łączone zaciskowo d=15x1,0mm 0.02m/m	m	1.504				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.150				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.150				
5*		Złączki mosiężne 15mm 0.006szt/m	szt	0.451				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001m-g/m	m-g	0.008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Przewody wodne i uzbrojenie			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.3	45321000-3	Izolacje termiczne						
137 d.5.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE obmiar = 56.000 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	5.314				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	5.314				
		-- M --						
3*		Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=22 1.1*4.5=4.95m	m	4.950				
4*		Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=18 1.1*8.8=9.68m	m	9.680				
5*		Otuliny z pianki PE grubości 20mm dla d=15 1.1*28.5=31.35m	m	31.350				
6*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.0159dm³/m	dm³	0.890				
7*		Taśma szara 3x50mm 0.098m/m	m	5.488				
8*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	336.000				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						
10*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.115				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
138 d.5.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE obmiar = 19.200 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	2.024				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	2.024				
		-- M --						
3*		Otuliny z painki polietylenowej w kolorze szarym grubości 30mm dla d=35mm 1.1*7=7.7m	m	7.700				
4*		Otuliny z painki polietylenowej w kolorze szarym grubości 30mm dla d=28mm 1.1*15.9=17.49m	m	17.490				
5*		Klej do otulin termoizolacyjnych 0.0261dm³/m	dm³	0.501				
6*		Taśma szara 3x50mm 0.1697m/m	m	3.258				
7*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	115.200				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						
9*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00705m-g/m	m-g	0.135				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Izolacje termiczne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Instalacja c.w.u. - garaże				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Instalacja c.o.						
139	KNR INSTAL d.6 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 6.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	3.199				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04m/m	m	6.240				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt./m	szt.	4.560				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt./m	szt.	1.800				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt./m	szt.	6.000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0036m-g/m	m-g	0.022				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
140	KNNR 004 d.6 0431-0100	Konwektory z zasilaniem bocznym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 400 mm ze wspornikami obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	1.570				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/40 1szt/szt	szt	1.000				Mi
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
141	KNNR 004 d.6 0431-0100	Konwektory z zasilaniem bocznym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1400 mm ze wspornikami obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	1.570				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/140 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Instalacja c.o.			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	45331210-1	Wentylacja mechaniczna				
1.1	45331210-1	Ciąg 1N				
1 d.1. 1	1 KNR 4-01 0333- 21	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt	4.000		
2 d.1. 1	2 KNR-W 4-01 0335-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej (przebiecie ręczne)	szt	7.000		
3 d.1. 1	3 KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	7.000		
4 d.1. 1	4 KNR 7-07 0201- 01	Montaż sprężarek o układzie pionowym i widlastym, jedno i dwustopniowych, wielocylindrowych, powietrznych, gazowych i amoniakalnych, o masie 0,1t - Zewnętrzny agregat sprężarkowy Qchf=11,2 kW z zaworem rozprężnym i modułem sterującym	kpl	1.000		
5 d.1. 1	5 KNR 2-17 0203- 02 analogia	Centrala klimatyzacyjna nawiewno-wywiewna dachowa z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą wodną, Vn=1500m3/h, Vw=1500m3/h z automatyką Qgrz=10,8, Qchf=7,7	szt	1.000		
6 d.1. 1	6 KNR 2-17 0102- 03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m ²	10.122		
7 d.1. 1	7 KNR 2-17 0102- 04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m ²	5.174		
8 d.1. 1	8 KNR 2-17 0102- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m ²	0.800		
9 d.1. 1	9 KNR 2-17 0131- 01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm	szt	1.000		
10 d.1. 1	10 KNR 2-17 0123- 02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm - Przewód elastyczny d=100mm	m ²	4.553		
11 d.1. 1	11 KNR 2-17 0210- 01	Przewód elastyczny Flex izolowany o przekroju kołowym d=100mm, L=1,5m	szt	1.000		
12 d.1. 1	12 KNR 2-17 0138- 02	Kratki wentylacyjne, typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200mm - Kratka wentylacyjna nawiewna stalowa z przepustnicą regulacyjną kierownicą i lamelami poziomymi o wymiarach 125x425mm	szt	4.000		
13 d.1. 1	13	Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2	45331210-1	Ciąg 1W				
14 d.1. 21 2	KNR 4-01 0333-	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt	4.000		
15 d.1. 03 2	KNR 2-17 0102-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m ²	5.310		
16 d.1. 04 2	KNR 2-17 0102-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m ²	5.290		
17 d.1. 05 2	KNR 2-17 0102-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m ²	0.800		
18 d.1. 02 2	KNR 2-17 0114-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm	m ²	2.284		
19 d.1. 01 2	KNR 2-17 0131-	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm	szt	1.000		
20 d.1. 01 2	KNR 2-17 0123-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 100mm	m ²	6.035		
21 d.1. 01 2	KNR 2-17 0210-	Przewód elastyczny typu Flex izolowany o przekroju kołowym i średnicy do 200mm, L=1,0m	szt	4.000		
22 d.1. 03 2	KNR 2-17 0139-	Anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 1600mm - Anemostat kwadratowy o wymiarach 350x350mm ze skrzynką rozprężną z podejściem z boku	szt	4.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3	45321000-3	Izolacje termiczne				
23 d.1. 3	KNR 0-34 0303-13	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1000mm mata- mi (płytami) z wełny mineralnej grubości 30mm pokryte fo- lią aluminiową samoprzylepne	m ²	13.952		
24 d.1. 3	KNR 0-34 0303-14	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, o obwodzie do 1400mm mata- mi z wełny mineralnej (płytami) grubości 30mm pokryte fo- lią aluminiową samoprzylepne	m ²	2.139		
25 d.1. 3	KNR 0-34 0403-28	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbro- joną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewo- dów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach pros- tokątnych, o obwodzie do 1000mm	m ²	7.515		
26 d.1. 3	KNR 0-34 0403-29	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbro- joną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewo- dów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach pros- tokątnych, o obwodzie do 1400mm	m ²	9.225		
27 d.1. 3	KNR 0-34 0403-30	Izolacja grubości 100mm matami (płytami) pokrytymi zbro- joną folią aluminiową samoprzylepna do izolowania przewo- dów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach pros- tokątnych, o obwodzie do 1800mm	m ²	1.600		
28 d.1. 3	KNR 2-05 0206-02	Kominy stalowe o średnicy do 1000mm - Wykonanie obu- dowy na dachu kanałów wentylacyjnych z blachy stalowej kwasoodpornej	t	0.088		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4		Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej				
29 d.1. 4	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	wentylator ścienny d=150mm,q=50m ³ /h	szt.	4.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45331100-7	Ciepło technologiczne				
2.1	45331100-7	Zasilanie nagrzewnicy wentylacyjnej				
30 d.2. 1	KNR-W 4-01 0335-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej (przebicie ręczne)	szt	3.000		
31 d.2. 1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	3.000		
32 d.2. 1	KNR-W 4-01 0335-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej (przebicie ręczne)	szt	4.000		
33 d.2. 1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	4.000		
34 d.2. 1	KNR 4-01 0333- 21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych	szt	5.000		
35 d.2. 1	KNR 4-01 0323- 05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	5.000		
36 d.2. 1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	75.800		
37 d.2. 1	KNR 7-09 0101- 03	Spawanie ręczne gazowe bez radiologicznego badania spoin, rurociągów ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 42,4mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze	20.000		
38 d.2. 1	KNR 0-35 0216- 11	Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1.000		
39 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	3.000		
40 d.2. 1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	2.000		
41 d.2. 1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	93.000		
42 d.2. 1	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych do 48,3/110mm, grubość ścianki 2,6mm - Rury preizolowane SPIRO 2xdn25(100)	m	17.200		
43 d.2. 1	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki polietylenowej w kolorze szarym klejonej taśmą 3x50mm	m	75.800		
44 d.2. 1	KNR 7-12 0201- 04	Zabezpieczenie przeciwpożarowe bierne farbą ognioochronną rurociągów instalacji CT	m ²	0.070		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.2	45331100-7	Zasilanie chłodnicy wentylacyjnej				
45 d.2. 2	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody gazowe instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=9,5mm	m	5.200		
46 d.2. 2	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody cieczowe instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=15,9mm	m	5.200		
47 d.2. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku syntetycznego grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 22mm	m	10.400		
48 d.2. 2	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych - Próba szczelności instalacji chłodniczej wykonana azotem przez 24 godziny	m	10.400		
49 d.2. 2		Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym R410a	l	5.386		
50 d.2. 2	KNR 0-35 0231-05	Wykonanie regulacji urządzeń klimatyzacyjnych	szt	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45232410-9	Instalacja kanalizacji sanitarnej				
3.1	45000000-7	Roboty remontowe budowlane				
51 d.3. 1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (przebicie ręczne)	szt	3.000		
52 d.3. 1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	3.000		
53 d.3. 1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	8.000		
54 d.3. 1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	8.000		
55 d.3. 1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych (przebicie ręczne)	szt	6.000		
56 d.3. 1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	6.000		
57 d.3. 1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych - Uszczelnienie przeciwpożarowe kołnierzami ognioochronnymi dla przejść rur palnych	szt	7.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.2	45232411-6	Przewody kanalizacji bytowo-gospodarczej i uzbrojenie				
58 d.3. 2	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	25.200		
59 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m	13.800		
60 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m	13.800		
61 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - piony	m	2.000		
62 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 40mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - podejścia do przyborów	m	5.000		
63 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm - podejścia do przyborów	m	1.200		
64 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2.100		
65 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem	m	2.400		
66 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem	m	1.000		
67 d.3. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody pod stropem	m	22.500		
68 d.3. 2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	1.000		
69 d.3. 2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych	podejść	1.000		
70 d.3. 2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm		1.000		
71 d.3. 2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym	szt	1.000		
72 d.3. 2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	1.000		
73 d.3. 2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym	szt	1.000		
74 d.3. 2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PCW o średnicy 75mm o połączeniu wciskowym	szt	1.000		
75 d.3. 2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	odc.-próba	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.3	45332400-7	Przybory sanitarne kanalizacji bytowo-gospodarczej				
76 d.3. 3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	3.000		
77 d.3. 3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt	2.000		
78 d.3. 3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	2.000		
79 d.3. 3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl	2.000		
80 d.3. 3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	2.000		
81 d.3. 3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm	szt	2.000		
82 d.3. 3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych	podej.	3.000		
83 d.3. 3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	6.000		
84 d.3. 3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45332200-5	Instalacja wodna				
4.1	45000000-7	Roboty budowlane				
85 d.4. 1	KNR-W 4-01 0335-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej (przebicie ręczne)	szt	6.000		
86 d.4. 1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	6.000		
87 d.4. 1	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	9.000		
88 d.4. 1	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	9.000		
89 d.4. 1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych (przebicie ręczne)	szt	1.000		
90 d.4. 1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	1.000		
91 d.4. 1	KNR-W 4-01 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m ² w elementach z betonu żwirowego	m	27.900		
92 d.4. 1	KNR-W 4-01 0207-01	Wypełnienie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0,015m ² w podłogach, stropach i ścianach bez stemplowań i desek	m	27.900		
93 d.4. 1	KNR-W 4-01 0341-02	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4x1 cegła w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	20.500		
94 d.4. 1	KNR-W 4-01 0327-03	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1 cegła w ścianach z cegieł	m	20.500		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.2	45332200-5	Przewody wodne i uzbrojenie				
95 d.4. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm po ścianie	m	11.500		
96 d.4. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm po ścianie	m	2.000		
97 d.4. 2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm po ścianie	m	8.000		
98 d.4. 2	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=35mm po ścianie	m	4.500		
99 d.4. 2	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=42mm po ścianie	m	13.500		
100 d.4. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm - w brzdach	m	83.700		
101 d.4. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm w brzdach	m	7.100		
102 d.4. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=22mm w brzdach	m	1.000		
103 d.4. 2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm w brzdach	m	14.000		
104 d.4. 2	KNR 0-13 0128-03 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=35mm po ścianie	m	3.000		
105 d.4. 2	KNR 0-13 0128-04 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=42mm w brzdach	m	3.000		
106 d.4. 2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2.500		
107 d.4. 2	KNR 7-12 0201-04	Zabezpieczenie przeciwpożarowe bierne farbą ognioochronną rurociągów instalacji zw i cwu	m ²	0.200		
108 d.4. 2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1.000		
109 d.4. 2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2.000		
110 d.4. 2	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 25mm	szt	1.000		
111 d.4. 2	KNR-W 2-15 0138-03	Zawory hydrantowe montowane we wnęce o średnicy nominalnej 25mm	szt	1.000		
112 d.4. 2	KNR-W 2-15 0142-02	Szafka hydrantowa wnękowa - materiały rozliczone w pozycji powyżej	szt	1.000		
113 d.4. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	300.000		
114 d.4. 2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	300.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.3	45332400-7	Baterie				
115 d.4. 3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	3.000		
116 d.4. 3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	2.000		
117 d.4. 3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm - Zawory ze złączką do węża pod ustępy	szt	2.000		
118 d.4. 3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm ze złączką do węża	szt	2.000		
119 d.4. 3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	5.000		
120 d.4. 3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 16mm do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym	szt	12.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.4	45321000-3	Izolacje termiczne				
121 d.4. 4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE	m	13.500		
122 d.4. 4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE	m	12.500		
123 d.4. 4	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE	m	13.500		
124 d.4. 4	KNR 0-34 0101-01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE	m	91.800		
125 d.4. 4	KNR 0-34 0101-02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami z Pianki PE	m	20.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	45332200-5	Instalacja c.w.u. - garaże				
5.1	45000000-7	Roboty budowlane				
126 d.5. 1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	7.000		
127 d.5. 1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	7.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5.2	45332200-5	Przewody wodne i uzbrojenie				
128 d.5. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=15mm po ścianie	m	38.000		
129 d.5. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=18mm po ścianie	m	6.000		
130 d.5. 2	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=22mm po ścianie	m	12.000		
131 d.5. 2	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rurociągi z rur miedzianych łączonych poprzez złączki zaciskowe o średnicy zewnętrznej d=28mm po ścianie	m	19.200		
132 d.5. 2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1.000		
133 d.5. 2	KNR-W 2-15 0133-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 15mm	szt	3.000		
134 d.5. 2	KNR-W 2-15 0133-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy nominalnej 25mm	szt	1.000		
135 d.5. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	75.200		
136 d.5. 2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	75.200		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5.3	45321000-3	Izolacje termiczne				
137 d.5. 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE	m	56.000		
138 d.5. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE	m	19.200		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6		Instalacja c.o.				
139	KNR INSTAL d.6 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	6.000		
140	KNNR 004 d.6 0431-0100	Konwektory z zasilaniem bocznym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 400 mm ze wspornikami	szt	1.000		
141	KNNR 004 d.6 0431-0100	Konwektory z zasilaniem bocznym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1400 mm ze wspornikami	szt	1.000		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: