

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212224-2 Roboty budowlane związane ze stadionami  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa strefy VIP, STADION PIŁKARSKI w KIELCACH  
ADRES INWESTYCJI : ul. Ściegiennego 8 działka ew. nr 16, Obręb 0023  
INWESTOR : Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Kielcach  
ADRES INWESTORA : ul. Żytnia 1, 25-018 Kielce  
BRANŻA : Instalacje sanitarne wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Robakowski  
DATA OPRACOWANIA : 2016-03-02

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45212224-2</b>	<b>Prace przygotowawcze</b>			
1	KNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
d.1	1216-01				
		150	m <sup>2</sup>	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
2	KNNR 7	Sufity podwieszane z rastrami o wymiarach 600x600 mm - demontaż przed ponownym montażem	m <sup>2</sup>		
d.1	0702-02				
	z.o.3.4.	100	m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
3	KNNR 7	Sufity podwieszane z rastrami o wymiarach 600x600 mm - montaż wcześniej zdemontowanych płyt rastrowych	m <sup>2</sup>		
d.1	0702-02				
		100	m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
4	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0335-09				
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
5	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0335-21				
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
6	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1	0325-03				
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
7	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1	0325-05				
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i p.poż.</b>			
8	KNR 4-07	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów do 15 piono-pięter	obiekt.		
d.2	z.sz.r1-3.5.a				
		1	obiekt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR 4-07	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr. zewnętrznej 54 mm ( lutowanie twarde )	szt.		
d.2	0106-08				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0103-07				
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
11	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0103-06				
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
12	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0103-05				
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
13	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0103-04				
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
14	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0103-03				
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
15	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2	0117-04				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0117-01				
		29	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 0-35 d.2 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkal- nych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14	m m	 114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
18	KNR 0-35 d.2 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkal- nych - próba wodna ciśnieniowa poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14	m m	 114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
19	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
20	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 8	m m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
21	KNR 0-34 d.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 33	m m	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
22	KNR 0-34 d.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
23	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 23	m m	 23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
24	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 11	m m	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 17	m m	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
26	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory ćwierćobrotowe o śr. nominalnej 15 mm 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
27	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR 0-35 d.2 0113-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nomi- nalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	KNR 0-35 d.2 0113-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nomi- nalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	KNR 0-35 d.2 0113-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nomi- nalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNR 0-35 d.2 0113-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nomi- nalnej 15 mm 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
32	KNR 0-35 d.2 0113-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nomi- nalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR 0-35 d.2 0132-04	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4" 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR 0-35 d.2 0122-07 analogia	Elektryczne podgrzewacze pojemnościowe cwu poziomy o pojemności V= 150dm3, U=230V, P=2,2kW 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR 0-35 d.2 0120-03 analogia	Elektryczne podgrzewacze cwu podblatowe z zasobnikiem V=10dm3 U=230V, P=2,2kW	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
36	KNR 0-35 d.2 0120-03 analogia	Elektryczne podgrzewacze cwu podblatowe z zasobnikiem V=5dm3 U=230V, P=2,2kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR 0-35 d.2 0216-04 analogia	Podumywalkowa grupa bezpieczeństwa z zaworem zabezpiecz. przed wypływem wody, ogranicznikiem ciśnienia i elastycznymi węzami przyłączeniowymi śr. nom. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
38	KNR 0-35 d.2 0114-02	Baterie umywalkowe w wykonaniu standardowym montowane na obrzeżu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR 0-35 d.2 0114-02	Baterie umywalkowe sterowane fotokomórką montowane na obrzeżu	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	KNR 0-35 d.2 0114-02	Baterie zlewozmywakowe w wykonaniu standardowym montowane na obrzeżu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0203-04	Armatura spłukująca pisuary elektroniczna sterowana podczerwienią, zasilanie baterią	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.2 0142-01 + KNR-W 2-15 0138-01	Hydrant wewnętrzny 25 w szafce ścienniej typ HW-25 N-KP-20/30 "UN" z gaśnicą lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 45332300-6 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>					
43	KNR-W 4-02 d.3 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm - demontaż istniejącego zaworu napowietrzającego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		38	m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.3 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.3 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.3 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.3 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.3 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNR-W 2-15 d.3 0222-02 analogia	Zawór napowietrzający z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
52	KNR-W 2-15 d.3 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR-W 2-15 d.3 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4	podej.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8	podej.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
56	KNR 0-35 d.3 0111-03	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania w ściankach szkieletowych - zestaw montażowy do miski ustępowej	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58	KNR 0-35 d.3 0111-03	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczonego do mocowania w ściankach szkieletowych - zestaw montażowy do pisuaru	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa + deska sedesowa	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
60	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka nabladowa + syfon dekoracyjny	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
62	KNR-W 2-15 d.3 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednokomorowe na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR-W 2-15 d.3 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 45332300-6 Instalacja odwodnienia klimatyzatorów i centrali wentylacyjnej</b>					
64	KNR-W 2-15 d.4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
65	KNR-W 2-15 d.4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
66	KNR-W 2-15 d.4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
67	KNR-W 2-15 d.4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		41	m	41.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
68	KNR-W 2-15 d.4 0218-02	Syfony do instalacji skroplin z tworzywa sztucznego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
69	KNR-W 2-15 d.4 0116-05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do urządzeń o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do urządzeń o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
71	KNR 0-34 d.4 0104-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami kauczukowymi o gr. 9 mm (E)	m		
		55	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
72	KNR 0-34 d.4 0104-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami kauczukowymi o gr. 9 mm (E)	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
73	KNR 0-34 d.4 0104-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami kauczukowymi o gr. 6 mm (C)	m		
		27	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
74	KNR 0-34 d.4 0104-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami kauczukowymi o gr. 6 mm (C)	m		
		41	m	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
75	KNR-W 2-20 d.4 0522-02 analogia	Montaż elektrycznych kabli grzejnych, sterowanie poprzez automatycznie wbudowany termostat - długość kabla 8 mb	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR-W 2-16 d.4 0611-01	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. do 114 mm płaszczem zewnętrznym	m <sup>2</sup>		
		3.47	m <sup>2</sup>	3.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.470</b>
<b>5 45332300-6 Instalacja kanalizacji deszczowej</b>					
77	KNR-W 2-15 d.5 0211-03 analogia	Wpięcie się z rurami spustowymi w istniejące rury kanalizacji deszczowej o śr. 110 mm	podej.		
		2	podej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
78	KNR-W 2-15 d.5 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC śr 110 mm o połączeniach wciskowych	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
79	KNR-W 2-15 d.5 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych pod wpusty deszczowe	podej.		
		2	podej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6 45331200-8 Instalacja klimatyzacji</b>					
80	KNR 7-24 d.6 0130-03 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej CELEST + LE HP20 do centrali wentylacyjnej prod. Swegon lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR 7-24 d.6 0130-03 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ARUN100LSS0 prod. LG lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82	KNR 7-24 d.6 0130-03 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ARUN060LSS0 prod. LG lub równoważne	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
83	KNR 7-24 d.6 0130-03 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ARUN050LSS0 prod. LG lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 7-08 d.6 0603-04 analogia	Konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzne klimatyzacji	kg		
		30*7	kg	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
85	KNR 7-24 d.6 0130-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ARNU24GTPC4 prod. LG lub równoważne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
86	KNR 7-24 d.6 0130-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ARNU18GTQC4 prod. LG lub równoważne	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
87	KNR 7-24 d.6 0130-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ARNU24GM1A4 prod. LG lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88	KNR 7-24 d.6 0130-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ARNU18GM1A4 prod. LG lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR 7-24 d.6 0130-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej ARNU18GL2G4 prod. LG lub równoważne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90	KNR 7-24 d.6 0130-01 analogia	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej E1S150R0000 prod. LG lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	kalk. własna	Dostawa i montaż sterownika PACS4B000, sterowników przewodowych PREMTB001 oraz okablowanie sterownicze jednostek zewnętrznych i wewnętrznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR 2-15 d.6 0601-05	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 22.20 x 1.0 mm	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
93	KNR 2-15 d.6 0601-04	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 19.05 x 1.0 mm	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
94	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 15.88 x 0.80 mm	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
95	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 12.70 x 0.80 mm	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
96	KNR 2-15 d.6 0601-02	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 9.52 x 0.80 mm	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
97	KNR 2-15 d.6 0601-01	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 6.35 x 0.80 mm	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
98	KNR 2-15 d.6 0605-05 analogia	Trójniki ARBLN03321 w instalacji freonowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
99	KNR 2-15 d.6 0605-04 analogia	Trójniki ARBLN01621 w instalacji freonowej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNR 7-24 d.6 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	KNR 7-24 d.6 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNR 7-24 d.6 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
103	KNR 7-24 d.6 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104	KNR 7-24 d.6 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNR 7-24 d.6 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 15.0 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
106	KNR 7-24 d.6 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 30.0 tys.kcal/h 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107	KNR 7-24 d.6 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 20.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNR 7-24 d.6 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikami chłodniczymi - wydajność 15.0 tys.kcal/h 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
109	kalk. własna d.6	Dostawa czynnika chłodniczego 20	kg kg	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
110	KNR-W 2-16 d.6 0611-01	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. do 114 mm płaszczem zewnętrznym 17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
<b>7</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>			
<b>7.1</b>		<b>Prace demontażowe</b>			
111	KNR-W 2-17 d.7. 0140-03 1 analogia	Anemostaty kołowe o śr. do 400 mm - demontaż 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>7.2</b>		<b>Linia N20W20</b>			
112	KNR-W 2-17 d.7. 0323-01 2	Centrala wentylacyjna typ GOLD RX12 prod. Swegon lub równoważne 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	KNR-W 2-17 d.7. 0103-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 19.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.400</b>
114	KNR-W 2-17 d.7. 0103-05 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 5.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.700</b>
115	KNR-W 2-17 d.7. 0123-05 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % 13.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.120</b>
116	KNR-W 2-17 d.7. 0123-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.99	m <sup>2</sup>	12.990	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.990</b>
117	KNR-W 2-17 d.7. 0122-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		56.71	m <sup>2</sup>	56.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.710</b>
118	KNR 9-16 d.7. 0105-05 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji	20.370	
		20.370	m <sup>2</sup> izo- lacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>20.370</b>
119	KNR 9-16 d.7. 0105-04 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji	5.990	
		5.99	m <sup>2</sup> izo- lacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>5.990</b>
120	KNR 9-16 d.7. 0109-03 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 500 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji	27.420	
		27.42	m <sup>2</sup> izo- lacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>27.420</b>
121	KNR 9-16 d.7. 0108-02 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji	58.980	
		58.98	m <sup>2</sup> izo- lacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>58.980</b>
122	KNR-W 2-17 d.7. 0154-05 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x1200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNR-W 2-17 d.7. 0154-05 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
124	KNR-W 2-17 d.7. 0154-05 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125	KNR-W 2-17 d.7. 0131-03 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 315 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
126	KNR-W 2-17 d.7. 0131-03 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 250 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
127	d.7. kalk. własna 2	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 315 mm	mb		
		6.4	mb	6.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.400</b>
128	d.7. kalk. własna 2	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 250 mm	mb		
		8.7	mb	8.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.700</b>
129	KNR-W 2-17 d.7. 0140-03 2	Nawiewnik typ RC15-315+MBB-1-250/315 prod. Lindab lub równoważne	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
130	KNR-W 2-17 d.7. 0140-03 2	Wywiewnik typ CRL-315 prod. Lindab lub równoważne	szt.		
		4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>7.3</b>		<b>Linia W21</b>			
131	KNR-W 2-17	Wentylatory kanałowe typ KVKE 160 EC prod. Systemair lub równoważne do	szt.		
d.7.	0205-01 +	kanałów o przekroju kołowym wraz osprzętem			
3	KNR-W 2-17				
	0210-01				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
132	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200	m <sup>2</sup>		
d.7.	0122-02	mm - udział kształtek do 35 %			
3		0.1	m <sup>2</sup>	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
133	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm l=900 mm	szt.		
d.7.	0155-02				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	KNR-W 2-17	Wywiewnik typ CRL-200 + MBB-1-160/200 prod. Lindab lub równoważne	szt.		
d.7.	0140-02				
3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.4</b>		<b>Linia WWC</b>			
135	KNR-W 2-17	Wentylatory kanałowe typ K 160 M SILEO prod. Systemair lub równoważne do	szt.		
d.7.	0205-01 +	kanałów o przekroju kołowym wraz osprzętem			
4	KNR-W 2-17				
	0210-01				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200	m <sup>2</sup>		
d.7.	0123-02	mm - udział kształtek do 55 %			
4		6.96	m <sup>2</sup>	6.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.960</b>
137	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100	m <sup>2</sup>		
d.7.	0122-01	mm - udział kształtek do 35 %			
4		11.76	m <sup>2</sup>	11.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.760</b>
138	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.7.	0149-01				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNR-W 2-17	Wyrzutnie kanałowe, kołowe o śr. 160 mm	szt.		
d.7.	0147-01				
4		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm l=900 mm	szt.		
d.7.	0155-02				
4		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
141	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm	szt.		
d.7.	0131-01				
4		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
142	KNR-W 2-17	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 100 mm	mb		
d.7.	kalk. własna				
4		1.1	mb	1.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
143	KNR-W 2-17	Wywiewnik typ CRL-100 prod. Lindab lub równoważne	szt.		
d.7.	0140-01				
4		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>7.5</b>		<b>Linia CZ</b>			
144	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.7.	0103-06	4400 mm - udział kształtek do 65 %			
5		8.36	m <sup>2</sup>	8.360	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.360</b>
145	KNR-W 2-17 d.7. 0102-05 5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %  19.01	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.010</b>
146	KNR 9-16 d.7. 0205-05 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm 9.61	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  9.610	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.610</b>
147	KNR 9-16 d.7. 0204-04 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm 21.86	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  21.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.860</b>
148	KNR-W 2-17 d.7. 0154-05 5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x600 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNR-W 2-17 d.7. 0154-05 5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x500 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
150	KNR-W 2-17 d.7. 0154-05 5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne kątowe o wym. 400x1000x125 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151	KNR-W 2-17 d.7. 0146-04 5	Czerpnie ściennie prostokątne z siatką przeciw owadom i tacą ociekową o wym. 1000x500 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.6</b>		<b>Linia WR</b>			
152	KNR-W 2-17 d.7. 0103-06 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  10.80	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
153	KNR-W 2-17 d.7. 0103-05 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %  25.62	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.620</b>
154	KNR-W 2-17 d.7. 0122-05 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %  29.85	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.850</b>
155	KNR-W 2-17 d.7. 0123-02 6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %  3.27	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.270</b>
156	KNR 9-16 d.7. 0105-05 6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm 11.340	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  11.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.340</b>
157	KNR 9-16 d.7. 0105-04 6	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm 26.90	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  26.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.900</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158 d.7. 6	KNR 9-16 0108-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm 31.35	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	31.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.350</b>
159 d.7. 6	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 3.43	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	3.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.430</b>
160 d.7. 6	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 500x800x1000 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161 d.7. 6	KNR-W 2-17 0146-04	Wyrzutnie ściennie prostokątne z siatką przeciw owadom i tacą ociekową o wym. 1000x500 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7.7</b>		<b>Elementy nawiewne przy jednostkach klimatyzacyjnych</b>			
162 d.7. 7	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % (skrzynka rozprężna do jednostki kanałowej) 7.74	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.740</b>
163 d.7. 7	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 20.72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.720</b>
164 d.7. 7	KNR 0-34 0301-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami kauczukowymi o gr. 13 mm 8.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.360</b>
165 d.7. 7	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm 21.76	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	21.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.760</b>
166 d.7. 7	kalk. własna	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 200 mm 30	mb mb	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
167 d.7. 7	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik szczelinowy typ MTL-19-4-1000 + STB prod. Lindab lub równoważne 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
168 d.7. 7	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik szczelinowy typ MTL-15-3-1000 + STB prod. Lindab lub równoważne 16	szt. szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
<b>7.8</b>		<b>Nowe elementy na istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej</b>			
169 d.7. 8	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik typ RC15-S-200 + MBB-200-200 prod. Lindab lub równoważne 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>	<b>45212224-2</b>	<b>Prace przygotowawcze</b>						
1	KNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>					
d.1	1216-01	obmiar = 150 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.057r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- folia polietylenowa 0.357m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	53.5500	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2	KNNR 7	Sufity podwieszane z rastrami o wymiarach	m <sup>2</sup>					
d.1	0702-02	600x600 mm - demontaż przed ponownym						
	z.o.3.4.	montażem obmiar = 100 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2.09*0.7=1.463r-g/m <sup>2</sup>	r-g	146.3000	0.000	0.00		
2*		-- S -- wyciąg 0.03*0.7=0.021m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.1000	0.000			0.00
3*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.04*0.7=0.028m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
3	KNNR 7	Sufity podwieszane z rastrami o wymiarach	m <sup>2</sup>					
d.1	0702-02	600x600 mm - montaż wcześniej zdemontowa-						
		nych płyt rastrowych obmiar = 100 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 2.09r-g/m <sup>2</sup>	r-g	209.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wyciąg 0.03m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.0000	0.000			0.00
4*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.0000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru-	szt.					
d.1	0335-09	bości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapien-						
		nej obmiar = 9 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	4.5000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
5	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.					
d.1	0335-21	obmiar = 15 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt.	r-g	8.5500	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o	szt.					
d.1	0325-03	grubości 1 ceg. obmiar = 9 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	5.6700	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	27.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0012t/szt.	t	0.0108	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 0.00067t/szt.	t	0.0060	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0540	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						
7*		betoniarka 150 dm³ 0.01m-g/szt.	m-g	0.0900	0.000			0.00
8*		wyciąg 0.03m-g/szt.	m-g	0.2700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7 d.1	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebieg w stropach ceramicz- nych obmiar = 15 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	17.2500	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	60.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00199t/szt.	t	0.0299	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 0.00111t/szt.	t	0.0167	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.1500	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						
7*		betoniarka 150 dm³ 0.02m-g/szt.	m-g	0.3000	0.000			0.00
8*		wyciąg 0.04m-g/szt.	m-g	0.6000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

				Prace przygotowawcze			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>		
RAZEM							
		<b>OGÓŁEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332200-5	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i p.poż.</b>						
8	KNR 4-07	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów do 15 pionów obmiar = 1 obiekt.	obi					
d.2	z.sz.r1-3.5.a		ekt.					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/obekt.	r-g	1.5000	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 4-07	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr. zewnętrznej 54 mm ( lutowanie twarde ) obmiar = 2 szt.	szt.					
d.2	0106-08							
1*		-- R -- robocizna 2.37r-g/szt.	r-g	4.7400	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójniki kielichowe miedziane 54x2,0 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		złączki kielichowe miedziane 54x2,0 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		rury miedziane stan twardy 54x2,0 mm 1.05m/szt.	m	2.1000	0.000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 54x2,0 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twarde w budynkach niemieszkalnych obmiar = 33 m	m					
d.2	0103-07							
1*		-- R -- robocizna 0.6281r-g/m	r-g	20.7273	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 35x1,5 mm 1.05m/m	m	34.6500	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 35 mm 0.7732szt./m	szt.	25.5156	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 35 mm 0.37kpl./m	kpl.	12.2100	0.000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.09szt./m	szt.	2.9700	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0104m-g/m	m-g	0.3432	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
11	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 16 m	m					
d.2	0103-06							
1*		-- R -- robocizna 0.5234r-g/m	r-g	8.3744	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 28x1,5 mm 1.05m/m	m	16.8000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 0.8225szt./m	szt.	13.1600	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 28 mm 0.45kpl./m	kpl.	7.2000	0.000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.09szt./m	szt.	1.4400	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0082m-g/m	m-g	0.1312	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
12 d.2	KNR 0-35 0103-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4937r-g/m	r-g	11.3551	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 22x1 mm 1.05m/m	m	24.1500	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 0.8393szt./m	szt.	19.3039	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 22 mm 0.5kpl./m	kpl.	11.5000	0.000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.09szt./m	szt.	2.0700	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0048m-g/m	m-g	0.1104	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
13 d.2	KNR 0-35 0103-04	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4641r-g/m	r-g	8.3538	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 18x1 mm 1.05m/m	m	18.9000	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 18 mm 0.8645szt./m	szt.	15.5610	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 18 mm 0.67kpl./m	kpl.	12.0600	0.000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.11szt./m	szt.	1.9800	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.004m-g/m	m-g	0.0720	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNR 0-35 d.2 0103-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4363r-g/m	r-g	10.4712	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 15x1 mm 1.05m/m	m	25.2000	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 0.8904szt./m	szt.	21.3696	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm 0.81kpl./m	kpl.	19.4400	0.000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.11szt./m	szt.	2.6400	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0031m-g/m	m-g	0.0744	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15	KNR-W 2-15 d.2 0117-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.762r-g/szt.	r-g	0.7620	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kielichowe miedziane 35 mm 3szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
16	KNR-W 2-15 d.2 0117-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 29 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.483r-g/szt.	r-g	14.0070	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kielichowe miedziane 15 mm 3szt./szt.	szt.	87.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	29.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	29.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.003m-g/szt.	m-g	0.0870	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
17 d.2	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe obmiar = poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14 = 114.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0342r-g/m	r-g	3.8988	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 15x1 mm 0.02m/m	m	2.2800	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 0.021szt./m	szt.	2.3940	0.000		0.00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006szt./m	szt.	0.6840	0.000		0.00	
5*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 0.006szt./m	szt.	0.6840	0.000		0.00	
6*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 0.002szt./m	szt.	0.2280	0.000		0.00	
7*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm 0.002szt./m	szt.	0.2280	0.000		0.00	
8*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 0.002szt./m	szt.	0.2280	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0114	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
18 d.2	KNR 0-35 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14 = 114.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.046r-g/m	r-g	5.2440	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0114	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.3286	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm N-18 1.1m/m	m	7.7000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	0.1113	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	0.6860	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	42.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.0144	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
20	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.5184	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm N-15 1.1m/m	m	8.8000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1272	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	0.7840	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	48.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00205m-g/m	m-g	0.0164	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21	KNR 0-34 d.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 33 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	5.6925	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm C-35 1.1m/m	m	36.3000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2475	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	2.4783	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	198.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00115m-g/m	m-g	0.0380	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22	KNR 0-34 d.2 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	2.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm C-28 1.1m/m	m	17.6000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1200	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	1.2016	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt./m	szt.	96.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.00115m-g/m	m-g	0.0184	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	3.5719	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm C-22 1.1m/m	m	25.3000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1357	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496m/m	m	1.1408	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6szt./m	szt.	138.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0006m-g/m	m-g	0.0138	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
24	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	1.7083	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm C-18 1.1m/m	m	12.1000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0649	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496m/m	m	0.5456	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6szt./m	szt.	66.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0006m-g/m	m-g	0.0066	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25	KNR 0-34 d.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	2.6401	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm C-15 1.1m/m	m	18.7000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1003	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496m/m	m	0.8432	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermoacrips 6szt./m	szt.	102.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.0006m-g/m	m-g	0.0102	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory ćwierćbrotowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.171r-g/szt.	r-g	3.0780	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory ćwierćbrotowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	18.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0360	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
27	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.171r-g/szt.	r-g	0.1710	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.002m-g/szt.	m-g	0.0020	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
28	KNR 0-35 d.2 0113-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
29	KNR 0-35 d.2 0113-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	1.2000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1" 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
30	KNR 0-35 d.2 0113-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.9800	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 20 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
31	KNR 0-35 d.2 0113-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/szt.	r-g	3.7800	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt./szt.	szt.	9.4500	0.000		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt./szt.	szt.	9.4500	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0900	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
32	KNR 0-35 d.2 0113-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.000		0.00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
33 d.2	KNR 0-35 0132-04	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4" obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/szt.	r-g	1.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- urządzenia zabezp. wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 1 1/4" 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 35 mm 2kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
34 d.2	KNR 0-35 0122-07 analogia	Elektryczne podgrzewacze pojemnościowe cwu poziomy o pojemności V=150dm3, U=230V, P=2,2kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.3r-g/szt.	r-g	4.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- elektryczne podgrzewacze pojemnościowe cwu poziomy o pojemności V=150dm3, U=230V, P=2,2kW 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
4*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 3.15szt./szt.	szt.	3.1500	0.000		0.00	
5*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
6*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 3.15szt./szt.	szt.	3.1500	0.000		0.00	
7*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.000		0.00	
8*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
35 d.2	KNR 0-35 0120-03 analogia	Elektryczne podgrzewacze cwu podłatowe z zasobnikiem V=10dm3 U=230V, P=2,2kW obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.8r-g/szt.	r-g	8.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- elektryczny podgrzewacz cwu podłatowy z zasobnikiem V=10dm3 U=230V, P=2,2kW 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 2.1szt./szt.	szt.	6.3000	0.000		0.00	
4*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 6.3szt./szt.	szt.	18.9000	0.000		0.00	
5*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2.1szt./szt.	szt.	6.3000	0.000		0.00	
6*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 6.3szt./szt.	szt.	18.9000	0.000		0.00	
7*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt./szt.	szt.	3.1500	0.000		0.00	
8*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 3.15szt./szt.	szt.	9.4500	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
36 d.2	KNR 0-35 0120-03 analogia	Elektryczne podgrzewacze cwu podblatowe z zasobnikiem V=5dm3 U=230V, P=2,2kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.8r-g/szt.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- elektryczny podgrzewacz cwu podblatowy z zasobnikiem V=5dm3 U=230V, P=2,2kW 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 15 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
4*		kształtki kielichowe miedziane 22 mm 6.3szt./szt.	szt.	6.3000	0.000		0.00	
5*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
6*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 6.3szt./szt.	szt.	6.3000	0.000		0.00	
7*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.000		0.00	
8*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 3.15szt./szt.	szt.	3.1500	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
37 d.2	KNR 0-35 0216-04 analogia	Podumywalkowa grupa bezpieczeństwa z zaworem zabezpiecz. przed wypływem wody, ogranicznikiem ciśnienia i elastycznymi węzami przyłączeniowymi śr. nom. 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	2.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- podumywalkowa grupa bezpieczeństwa z zaworem zabezpiecz. przed wypływem wody, ogranicznikiem ciśnienia i elastycznymi węzami przyłączeniowymi 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
38 d.2	KNR 0-35 0114-02	Baterie umywalkowe w wykonaniu standardowym montowane na obrzeżu obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa w wykonaniu standardo- wym stojąca śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		przylączy elastyczne w oplocie ze stali kwaso- odpornej 1/2"x 1/2" 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
39 d.2	KNR 0-35 0114-02	Baterie umywalkowe sterowane fotokomórką montowane na obrzeżu obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa sterowana fotokomórką stojąca śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		przylączy elastyczne w oplocie ze stali kwaso- odpornej 1/2"x 1/2" 2szt./szt.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
40 d.2	KNR 0-35 0114-02	Baterie zlewozmywakowe w wykonaniu stan- dardowym montowane na obrzeżu obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria zlewozmywakowa w wykonaniu stan- dardowym stojąca śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		przylączy elastyczne w oplocie ze stali kwaso- odpornej 1/2"x 1/2" 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
41 d.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0203-04	Armatura spłukująca pisuary elektroniczna ste- rowana podczerwienią, zasilanie baterią obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/kpl.	r-g	0.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- armatura spłukująca do pisuaru elektroniczna, sterowana podczerwienią, zasilanie baterią 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
42 d.2	KNR-W 2-15 0142-01 + KNR-W 2-15 0138-01	Hydrant wewnętrzny 25 w szafce ściiennej typ HW-25 N-KP-20/30 "UN" z gaśnicą lub równo- ważny obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1.07+0.338=1.408$ r-g/szt.	r-g	1.4080	0.000	0.00		
2*		-- M -- hydrant wewnętrzny 25 w szafce ściiennej typ HW-25 N-KP-20/30 "UN" + gaśnica 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $1.5\%$ (od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t $0.12+0.011=0.131$ m-g/szt.	m-g	0.1310	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej, ciepłej i p.poż.			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 45332300-6 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>								
43	KNR-W 4-02 d.3 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm - demontaż istniejącego zaworu napowietrzającego obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/m	r-g	10.1460	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m	m	35.3400	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6szt./m	szt.	22.8000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	4.5600	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8szt./m	szt.	30.4000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0172m-g/m	m-g	0.6536	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.3 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228r-g/m	r-g	1.1400	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	5.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.47szt./m	szt.	2.3500	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	0.6000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt./m	szt.	4.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.009m-g/m	m-g	0.0450	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.3 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	1.9470	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	11.4400	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36szt./m	szt.	3.9600	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	1.5400	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./m	szt.	11.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0056m-g/m	m-g	0.0616	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.3 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	0.7080	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm 1.04m/m	m	4.1600	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 32 mm 0.36szt./m	szt.	1.4400	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 32 mm 0.14m/m	m	0.5600	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 32 mm 1szt./m	szt.	4.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0056m-g/m	m-g	0.0224	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	2.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.3 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.75 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.3 0222-01 analogia	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
51 d.3	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Zawór napowietrzający z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	1.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór napowietrzający z PVC o śr.110 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
52 d.3	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór napowietrzający z PVC o śr.75 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
53 d.3	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	0.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór napowietrzający z PVC o śr.50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
54 d.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	5.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1szt./podej.	szt.	12.4000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt./podej.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.018m-g/podej.	m-g	0.0720	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 8 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	4.4880	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt./podej.	szt.	24.8000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./podej.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.004m-g/podej.	m-g	0.0320	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
56	KNR 0-35 d.3 0111-03	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczone- go do mocowania w ściankach szkieletowych - zestaw montażowy do miski ustępowej obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.39r-g/kpl.	r-g	9.5600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zestaw instalacyjny przezn. do mocowania w ściankach szkieletowych do miski ustępowej + wsporniki dystansowe 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt./kpl.	szt.	16.0000	0.000		0.00	
4*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/kpl.	m-g	0.2800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
57	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicz- nych obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl.	r-g	1.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- przyciski do spłuczek podtynkowych publicz- nych 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
58	KNR 0-35 d.3 0111-03	Montaż zestawu instalacyjnego przeznaczone- go do mocowania w ściankach szkieletowych - zestaw montażowy do pisuaru obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.39r-g/kpl.	r-g	2.3900	0.000	0.00		
2*		-- M -- zestaw instalacyjny przezn. do mocowania w ściankach szkieletowych do pisuaru + wsporni- ki dystansowe 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/kpl.	m-g	0.0700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
59	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie monta- wym - miska ustępowa + deska sedesowa obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/kpl.	r-g	2.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe zawieszane 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		sedesy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
60	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie monta- wym - pisuar obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.4100	0.000	0.00		
2*		-- M -- pisuary porcelanowe + sitko 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
61	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie monta- wym - umywalka nablutowa + syfon dekoracyj- ny obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/kpl.	r-g	1.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe nablutowe 1szt./kpl.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		syfony umywalkowe dekoracyjne 1szt./kpl.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
62	KNR-W 2-15 d.3 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednoko- morowe na szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/szt.	r-g	1.2600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednoko- morowe 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.22m-g/szt.	m-g	0.2200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
63	KNR-W 2-15 d.3 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	0.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja odwodnienia klimatyzatorów i centrali wentylacyjnej</b>						
64	KNR-W 2-15 d.4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.356r-g/m	r-g	19.5800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08m/m	m	59.4000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45szt./m	szt.	24.7500	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt./m	szt.	49.5000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.005m-g/m	m-g	0.2750	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
65	KNR-W 2-15 d.4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.336r-g/m	r-g	8.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	27.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt./m	szt.	11.7500	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt./m	szt.	25.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0034m-g/m	m-g	0.0850	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
66	KNR-W 2-15 d.4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	8.5050	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	29.1600	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt./m	szt.	16.4700	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt./m	szt.	29.9700	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.0024m-g/m	m-g	0.0648	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
67 KNR-W 2-15 d.4 0112-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 41 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.285r-g/m	r-g	11.6850	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	44.2800	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt./m	szt.	27.0600	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt./m	szt.	51.2500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0018m-g/m	m-g	0.0738	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
68 KNR-W 2-15 d.4 0218-02		Syfony do instalacji skroplin z tworzywa sztucznego obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- syfony do instalacji skroplin z tworzywa sztucznego 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
69 KNR-W 2-15 d.4 0116-05		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do urządzeń o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	4.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 3szt./szt.	szt.	18.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 50 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.001m-g/szt.	m-g	0.0060	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.4 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do urządzeń o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.372r-g/szt.	r-g	5.5800	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 3szt./szt.	szt.	45.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1szt./szt.	szt.	15.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.001m-g/szt.	m-g	0.0150	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
71	KNR 0-34 d.4 0104-05	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami kauczukowymi o gr. 9 mm (E) obmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2512r-g/m	r-g	13.8160	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C gr. 9 mm E-54 1.15m/m	m	63.2500	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 A/C 0.0187dm³/m	dm³	1.0285	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape A/C 3x50 mm 0.1295m/m	m	7.1225	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0033m-g/m	m-g	0.1815	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
72	KNR 0-34 d.4 0104-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami kauczukowymi o gr. 9 mm (E) obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1932r-g/m	r-g	4.8300	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C gr. 9 mm E-42 1.1m/m	m	27.5000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 A/C 0.0146dm³/m	dm³	0.3650	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape A/C 3x50 mm 0.0972m/m	m	2.4300	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0021m-g/m	m-g	0.0525	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
73	KNR 0-34 d.4 0104-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami kauczukowymi o gr. 6 mm (C) obmiar = 27 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1932r-g/m	r-g	5.2164	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C gr. 6 mm C-35 1.1m/m	m	29.7000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 A/C 0.0107dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2889	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape A/C 3x50 mm 0.0751m/m	m	2.0277	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00115m-g/m	m-g	0.0311	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
74	KNR 0-34 d.4 0104-02	Isolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami kau- czukowymi o gr. 6 mm (C) obmiar = 41 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1932r-g/m	r-g	7.9212	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex A/C gr. 6 mm C-28 1.1m/m	m	45.1000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 A/C 0.0107dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.4387	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape A/C 3x50 mm 0.0751m/m	m	3.0791	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.00115m-g/m	m-g	0.0472	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
75	KNR-W 2-20 d.4 0522-02 analogia	Montaż elektrycznych kabli grzejnych, sterowa- nie poprzez automatycznie wbudowany termos- tat - długość kabla 8 mb obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt.	r-g	0.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- elektrycznych kabli grzejny, sterowanie poprzez automatycznie wbudowany termostat - długość kabla 8 mb 1.02szt./szt.	szt.	2.0400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
76	KNR-W 2-16 d.4 0611-01	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. do 114 mm płaszczem zewnętrznym obmiar = 3.47 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.6593	0.000	0.00		
2*		-- M -- płaszcz AL CLAD samoprzylepny 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.9905	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0347	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Instalacja odwodnienia klimatyzatorów i centrali wentylacyjnej

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5 45332300-6 Instalacja kanalizacji deszczowej</b>								
77	KNR-W 2-15	Wpięcie się z rurami spustowymi w istniejące	po-					
d.5	0211-03	rury kanalizacji deszczowej o śr. 110 mm	dej.					
	analogia	obmiar = 2 podej.						
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	2.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW do instalacji de- szczowej o śr. 110 mm 3.1szt./podej.	szt.	6.2000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt./podej.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.018m-g/podej.	m-g	0.0360	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
78	KNR-W 2-15	Rury deszczowe z PVC śr 110 mm o połącze-	m					
d.5	0214-01	niach wciskowych						
	analogia	obmiar = 16 m						
1*		-- R -- robocizna 0.528r-g/m	r-g	8.4480	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe do instalacji deszczowej o śr. 110 mm 1m/m	m	16.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW do instalacji de- szczowej o śr. 110 mm 0.15szt./m	szt.	2.4000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.15m/m	m	2.4000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.7szt./m	szt.	11.2000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/m	m-g	0.4800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
79	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z	po-					
d.5	0211-03	PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	dej.					
	analogia	pod wpusty deszczowe						
		obmiar = 2 podej.						
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	2.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW do instalacji de- szczowej o śr. 110 mm 3.1szt./podej.	szt.	6.2000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt./podej.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.018m-g/podej.	m-g	0.0360	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Instalacja kanalizacji deszczowej			
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	45331200-8	<b>Instalacja klimatyzacji</b>						
80	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej CE-LEST + LE HP20 do centrali wentylacyjnej prod. Swegon lub równoważne obmiar = 1 szt.	szt.					
d.6	0130-03	analogia						
1*		-- R -- robocizna 23.2*0.955=22.156r-g/szt.	r-g	22.1560	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka zewnętrzna do centrali wentylacyjnej CELEST + LE HP20 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	0.8300	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.0800	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.0400	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0300	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0100	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0200	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0120	0.000		0.00	
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG 7.8m-g/szt.	m-g	7.8000	0.000			0.00
11*		żuraw samochodowy 4 t 2.5m-g/szt.	m-g	2.5000	0.000			0.00
12*		ciągnik kołowy 75-85 KM 0.8m-g/szt.	m-g	0.8000	0.000			0.00
13*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.8m-g/szt.	m-g	0.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
81	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ARUN100LSS0 prod. LG lub równoważne obmiar = 2 szt.	szt.					
d.6	0130-03	analogia						
1*		-- R -- robocizna 23.2*0.955=22.156r-g/szt.	r-g	44.3120	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka zewnętrzna ARUN100LSS0 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	1.6600	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.1600	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.0800	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0600	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0200	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0400	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0240	0.000		0.00	
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 7.8m-g/szt.	m-g	15.6000	0.000			0.00
11*		żuraw samochodowy 4 t 2.5m-g/szt.	m-g	5.0000	0.000			0.00
12*		ciągnik kołowy 75-85 KM 0.8m-g/szt.	m-g	1.6000	0.000			0.00
13*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.8m-g/szt.	m-g	1.6000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
82	KNR 7-24 d.6 0130-03 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ARUN060LSS0 prod. LG lub równoważne obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 23.2*0.955=22.156r-g/szt.	r-g	66.4680	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka zewnętrzna ARUN060LSS0 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	2.4900	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.2400	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.1200	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0900	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0300	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0600	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0360	0.000		0.00	
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 7.8m-g/szt.	m-g	23.4000	0.000			0.00
11*		żuraw samochodowy 4 t 2.5m-g/szt.	m-g	7.5000	0.000			0.00
12*		ciągnik kołowy 75-85 KM 0.8m-g/szt.	m-g	2.4000	0.000			0.00
13*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.8m-g/szt.	m-g	2.4000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
83	KNR 7-24 d.6 0130-03 analogia	Dostawa i montaż jednostki zewnętrznej ARUN050LSS0 prod. LG lub równoważne obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 23.2*0.955=22.156r-g/szt.	r-g	22.1560	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka zewnętrzna ARUN050LSS0 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	0.8300	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.0800	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.0400	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0300	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0100	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.0200	0.000		0.00	
9*		0.02dm <sup>3</sup> /szt. masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0120	0.000		0.00	
		0.012m <sup>3</sup> /szt.						
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	7.8000	0.000			0.00
11*		7.8m-g/szt. żuraw samochodowy 4 t	m-g	2.5000	0.000			0.00
12*		2.5m-g/szt. ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	0.8000	0.000			0.00
13*		0.8m-g/szt. przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.8000	0.000			0.00
		0.8m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
84	KNR 7-08	Konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrz-	kg					
d.6	0603-04	ne klimatyzacji						
	analogia	obmiar = 30*7 = 210.000 kg						
1*		-- R -- robocizna	r-g	32.1720	0.000	0.00		
		0.1532r-g/kg						
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza o masie do 20 kg	kg	218.4000	0.000		0.00	
3*		1.04kg/kg materiały pomocnicze	%	5.0000	0.000		0.00	
		5%(od M)						
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	7.7700	0.000			0.00
5*		0.037m-g/kg samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2.4150	0.000			0.00
		0.0115m-g/kg						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
85	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej AR-	szt.					
d.6	0130-01	NU24GTPC4 prod. LG lub równoważne						
	analogia	obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	71.0520	0.000	0.00		
		18.6*0.955=17.763r-g/szt.						
2*		-- M -- jednostka wewnętrzna kasetonowa	szt.	4.0000	0.000		0.00	
		ARNU24GTPC4						
3*		1szt./szt. maskownica PT-UMC1	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		1szt./szt. śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do-	kg	3.3200	0.000		0.00	
		kładne M16						
5*		0.83kg/szt. tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.3200	0.000		0.00	
6*		0.08m <sup>3</sup> /szt. acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.1600	0.000		0.00	
7*		0.04kg/szt. druć stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25	kg	0.1200	0.000		0.00	
		mm						
8*		0.03kg/szt. farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm <sup>3</sup>	0.0400	0.000		0.00	
		miniowa 60 %						
9*		0.01dm <sup>3</sup> /szt. farba olejna nawierzchniowa biała	dm <sup>3</sup>	0.0800	0.000		0.00	
10*		0.02dm <sup>3</sup> /szt. masa betonowa B-20	m <sup>3</sup>	0.0480	0.000		0.00	
		0.012m <sup>3</sup> /szt.						
11*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-	m-g	25.6000	0.000			0.00
		6-10 m obciążenie 300 kG						
		6.4m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej AR-NU18GTQC4 prod. LG lub równoważne	szt.					
d.6	0130-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 18.6*0.955=17.763r-g/szt.	r-g	53.2890	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka wewnętrzna kasetonowa ARNU18GTQC4 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		maskownica PT-UQC 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
4*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	2.4900	0.000		0.00	
5*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.2400	0.000		0.00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.1200	0.000		0.00	
7*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0900	0.000		0.00	
8*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0300	0.000		0.00	
9*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0600	0.000		0.00	
10*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0360	0.000		0.00	
11*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG 6.4m-g/szt.	m-g	19.2000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
87	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej AR-NU24GM1A4 prod. LG lub równoważne	szt.					
d.6	0130-01	analogia						
1*		-- R -- robocizna 18.6*0.955=17.763r-g/szt.	r-g	35.5260	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka wewnętrzna kanałowa ARNU24GM1A4 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	1.6600	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.1600	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.0800	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0600	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0200	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0400	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0240	0.000		0.00	
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG 6.4m-g/szt.	m-g	12.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej AR-	szt.					
d.6	0130-01	NU18GM1A4 prod. LG lub równoważne						
	analogia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 18.6*0.955=17.763r-g/szt.	r-g	35.5260	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka wewnętrzna kanałowa ARNU18GM1A4 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	1.6600	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.1600	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.0800	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0600	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0200	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0400	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0240	0.000		0.00	
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG 6.4m-g/szt.	m-g	12.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
89	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej AR-	szt.					
d.6	0130-01	NU18GL2G4 prod. LG lub równoważne						
	analogia	obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna 18.6*0.955=17.763r-g/szt.	r-g	71.0520	0.000	0.00		
2*		-- M -- jednostka wewnętrzna kanałowa ARNU18GL2G4 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	3.3200	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.3200	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.1600	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.1200	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0400	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0800	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0480	0.000		0.00	
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG 6.4m-g/szt.	m-g	25.6000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
90	KNR 7-24	Dostawa i montaż jednostki wewnętrznej	szt.					
d.6	0130-01	E1S150R0000 prod. LG lub równoważne						
	analogia	obmiar = 2 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 18.6*0.955=17.763r-g/szt.	r-g	35.5260	0.000	0.00		
2*		-- M -- kurtyna powietrzna E1S150R0000 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby z łbami i nakrętkami sześciokątnymi do- kładne M16 0.83kg/szt.	kg	1.6600	0.000		0.00	
4*		tlen techniczny 0.08m³/szt.	m³	0.1600	0.000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.04kg/szt.	kg	0.0800	0.000		0.00	
6*		drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm 0.03kg/szt.	kg	0.0600	0.000		0.00	
7*		farba olejna do gruntowania przeciwrzewna miniowa 60 % 0.01dm³/szt.	dm³	0.0200	0.000		0.00	
8*		farba olejna nawierzchniowa biała 0.02dm³/szt.	dm³	0.0400	0.000		0.00	
9*		masa betonowa B-20 0.012m³/szt.	m³	0.0240	0.000		0.00	
10*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H- 6-10 m obciążenie 300 kG 6.4m-g/szt.	m-g	12.8000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
91 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż sterownika PACS4B000, sterowników przewodowych PREMTB001 oraz okablowanie sterownicze jednostek zewnętrz- nych i wewnętrznych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>0.000</b>			
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
92 d.6	KNR 2-15 0601-05	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 22.20 x 1.0 mm obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.452*0.955=1.38666r-g/m	r-g	69.3330	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane chłodnicze w izolacji o śr. 22.20 x 1.0 mm 1.06m/m	m	53.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 22-25 mm 0.5szt./m	szt.	25.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
93 d.6	KNR 2-15 0601-04	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 19.05 x 1.0 mm obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.364*0.955=1.30262r-g/m	r-g	104.2096	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane chłodnicze w izolacji o śr. 19.05 x 1.0 mm 1.06m/m	m	84.8000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm 0.5szt./m	szt.	40.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 15.88 x 0.80 mm obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.276*0.955=1.21858r-g/m	r-g	97.4864	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane chłodnicze w izolacji o śr. 15.88 x 0.80 mm 1.06m/m	m	84.8000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm 0.5szt./m	szt.	40.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
95	KNR 2-15 d.6 0601-03	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 12.70 x 0.80 mm obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.276*0.955=1.21858r-g/m	r-g	26.8088	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane chłodnicze w izolacji o śr. 12.70 x 0.80 mm 1.06m/m	m	23.3200	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 12-15 mm 0.5szt./m	szt.	11.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
96	KNR 2-15 d.6 0601-02	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 9.52 x 0.80 mm obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.188*0.955=1.13454r-g/m	r-g	181.5264	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane chłodnicze w izolacji o śr. 9.52 x 0.80 mm 1.06m/m	m	169.6000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 8-10 mm 0.5szt./m	szt.	80.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
97	KNR 2-15 d.6 0601-01	Rurociągi miedziane chłodnicze w izolacji - śr. 6.35 x 0.80 mm obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.078*0.955=1.02949r-g/m	r-g	22.6488	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane chłodnicze w izolacji o śr. 6.35 x 0.80 mm 1.06m/m	m	23.3200	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.zew. 6 mm 0.5szt./m	szt.	11.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
98	KNR 2-15 d.6 0605-05 analogia	Trójniki ARBLN03321 w instalacji freonowej obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.5 \cdot 0.955 = 0.4775 \text{ r-g/szt.}$	r-g	0.9550	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójniki ARBLN03321 w instalacji freonowej 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
99 d.6	KNR 2-15 0605-04 analogia	Trójniki ARBLN01621 w instalacji freonowej obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.46 \cdot 0.955 = 0.4393 \text{ r-g/szt.}$	r-g	3.9537	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójniki ARBLN01621 w instalacji freonowej 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
100 d.6	KNR 7-24 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $63.6 \cdot 0.955 = 60.738 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	121.4760	0.000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny 9m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	18.0000	0.000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 3kg/kpl.	kg	6.0000	0.000		0.00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 1.2kg/kpl.	kg	2.4000	0.000		0.00	
5*		czyszczo bawełniane 1.5kg/kpl.	kg	3.0000	0.000		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 3.8m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	7.6000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
101 d.6	KNR 7-24 0514-09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $47.1 \cdot 0.955 = 44.9805 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	44.9805	0.000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny 6m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	6.0000	0.000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 2kg/kpl.	kg	2.0000	0.000		0.00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 1kg/kpl.	kg	1.0000	0.000		0.00	
5*		czyszczo bawełniane 1kg/kpl.	kg	1.0000	0.000		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 2.4m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	2.4000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
102 d.6	KNR 7-24 0514-08	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0 tys.kcal/h obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $40.5 \cdot 0.955 = 38.6775 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	154.7100	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- tlen techniczny 4m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	16.0000	0.000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 1kg/kpl.	kg	4.0000	0.000		0.00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 1kg/kpl.	kg	4.0000	0.000		0.00	
5*		czyściwo bawełniane 0.9kg/kpl.	kg	3.6000	0.000		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1.8m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	7.2000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
103 d.6	KNR 7-24 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 30.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 32.1*0.955=30.6555r-g/kpl.	r-g	61.3110	0.000	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 3m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	6.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
104 d.6	KNR 7-24 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 23.4*0.955=22.347r-g/kpl.	r-g	22.3470	0.000	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 2m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	2.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
105 d.6	KNR 7-24 0513-08	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 15.0 tys.kcal/h obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20.4*0.955=19.482r-g/kpl.	r-g	77.9280	0.000	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1.5m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	6.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
106 d.6	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 31.5*0.955=30.0825r-g/kpl.	r-g	60.1650	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 3kg/kpl.	kg	6.0000	0.000		0.00	
3*		spirytus 1.26dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	2.5200	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
107 d.6	KNR 7-24 0515-09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 27.6*0.955=26.358r-g/kpl.	r-g	26.3580	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 2kg/kpl.	kg	2.0000	0.000		0.00	
3*		spirytus 1dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	1.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
108	KNR 7-24 d.6 0515-08	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 25.5*0.955=24.3525r-g/kpl.	r-g	97.4100	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 1.5kg/kpl.	kg	6.0000	0.000		0.00	
3*		spirytus 0.76dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	3.0400	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
109	d.6 kalk. własna	Dostawa czynnika chłodniczego obmiar = 20 kg	kg					
1*		-- M -- czynnik chłodniczego R410A 1kg/kg	kg	20.0000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
110	KNR-W 2-16 d.6 0611-01	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. do 114 mm płaszczem zewnętrznym obmiar = 17 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.2300	0.000	0.00		
2*		-- M -- płaszcz AL CLAD samoprzylepny 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	19.5500	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Instalacja klimatyzacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	45331200-8	Instalacja wentylacji mechanicznej						
7.1		Prace demontażowe						
111 d.7.1	KNR-W 2-17 0140-03 analogia	Anemostaty kołowe o śr. do 400 mm - demon- taż obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.29*1*0.6=0.774r-g/szt.	r-g	3.0960	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Prace demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>7.2</b>		<b>Linia N20W20</b>						
112 d.7.2	KNR-W 2-17 0323-01	Centrala wentylacyjna typ GOLD RX12 prod. Swegon lub równoważne obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 71.18r-g/szt.	r-g	71.1800	0.000	0.00		
2*		-- M -- centrala wentylacyjna typ GOLD RX12 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o przekroju prostokątnym o obwodzie przewodu ponad 4500-7200mm 6.12szt./szt.	szt.	6.1200	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 6.24szt./szt.	szt.	6.2400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 4.83kg/szt.	kg	4.8300	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakręt. i podkł. M-12, o dł.80mm 1.65kg/szt.	kg	1.6500	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.63m-g/szt.	m-g	0.6300	0.000			0.00
9*		żuraw samochodowy 4 t 1m-g/szt.	m-g	1.0000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
113 d.7.2	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = 19.40 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	20.3700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10.2820	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9.8940	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.5220	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.37szt./m <sup>2</sup>	szt.	7.1780	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	5.2380	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.5520	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
114 d.7.2	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = 5.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.34r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.6380	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwo- dzie do 1800 mm 0.53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.0210	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.9070	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	0.7410	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.76szt./m <sup>2</sup>	szt.	4.3320	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	1.3110	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3990	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
115 d.7.2 0123-05	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 13.12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.9888	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalo- wej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 630 mm 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.1344	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocyn- kowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 630 mm 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.3792	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 630 mm 0.2szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.6240	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 630 mm 0.44szt./m <sup>2</sup>	szt.	5.7728	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.14kg/m <sup>2</sup>	kg	1.8368	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.1808	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
116 d.7.2 0123-04	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 12.99 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.16r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.0684	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 400 mm 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.0538	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 400 mm 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.3259	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 400 mm 0.2szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.5980	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm 0.99szt./m <sup>2</sup>	szt.	12.8601	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	3.5073	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.14m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8186	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
117 d.7.2	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 56.71 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.29r-g/m <sup>2</sup>	r-g	73.1559	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	42.5325	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 315 mm 0.29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16.4459	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm 0.25szt./m <sup>2</sup>	szt.	14.1775	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1.06szt./m <sup>2</sup>	szt.	60.1126	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	17.0130	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.9697	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
118 d.7.2	KNR 9-16 0105-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm obmiar = 20.370 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.201r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	4.0944	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm	m <sup>2</sup>	22.6107	0.000		0.00	
3*		1.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji						
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	52.9620	0.000		0.00	
		2.6m/m <sup>2</sup> izolacji						
4*		materiały pomocnicze	%	2.0000	0.000		0.00	
		2%(od M)						
5*		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0.2648	0.000			0.00
		0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
119	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm	m <sup>2</sup> izolacji					
d.7.2	0105-04	obmiar = 5.99 m <sup>2</sup> izolacji						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	1.2579	0.000	0.00		
		0.21r-g/m <sup>2</sup> izolacji						
2*		-- M --						
		mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm	m <sup>2</sup>	6.6489	0.000		0.00	
3*		1.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji						
		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	22.2229	0.000		0.00	
4*		3.71m/m <sup>2</sup> izolacji	%	2.0000	0.000		0.00	
		materiały pomocnicze						
		2%(od M)						
5*		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0.0779	0.000			0.00
		0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
120	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 500 mm	m <sup>2</sup> izolacji					
d.7.2	0109-03	obmiar = 27.42 m <sup>2</sup> izolacji						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	7.6502	0.000	0.00		
		0.279r-g/m <sup>2</sup> izolacji						
2*		-- M --						
		mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm	m <sup>2</sup>	30.7104	0.000		0.00	
3*		1.12m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji						
		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	122.8416	0.000		0.00	
4*		4.48m/m <sup>2</sup> izolacji	%	2.0000	0.000		0.00	
		materiały pomocnicze						
		2%(od M)						
5*		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0.3565	0.000			0.00
		0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
121	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izolacji					
d.7.2	0108-02	obmiar = 58.98 m <sup>2</sup> izolacji						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	14.3321	0.000	0.00		
		0.243r-g/m <sup>2</sup> izolacji						
2*		-- M --						
		mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm	m <sup>2</sup>	64.2882	0.000		0.00	
3*		1.09m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji						
		taśma aluminiowa samoprzylepna	m	278.3856	0.000		0.00	
		4.72m/m <sup>2</sup> izolacji						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.7667	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
122 d.7.2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.8r-g/szt.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x1200 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 1.41kg/szt.	kg	1.4100	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
123 d.7.2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x1000 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.8r-g/szt.	r-g	15.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x1000 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.04szt./szt.	szt.	2.0800	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 1.41kg/szt.	kg	2.8200	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.7200	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.7200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
124 d.7.2	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 7.8r-g/szt.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x600 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-10 o dł. do 60mm 1.41kg/szt.	kg	1.4100	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
125	KNR-W 2-17 d.7.2 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe o śr. 315 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	1.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe o śr. 315 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 315 mm 2.06szt./szt.	szt.	6.1800	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.45kg/szt.	kg	1.3500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.1500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
126	KNR-W 2-17 d.7.2 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe o śr. 250 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	3.2500	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ko- łowe o śr. 250 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 315 mm 2.06szt./szt.	szt.	10.3000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.45kg/szt.	kg	2.2500	0.000		0.00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.2500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
127 d.7.2	kalk. własna	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 315 mm obmiar = 6.4 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/mb	r-g	3.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 315 mm 1.05mb/mb	mb	6.7200	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
128 d.7.2	kalk. własna	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 250 mm obmiar = 8.7 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/mb	r-g	4.3500	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 250 mm 1.05mb/mb	mb	9.1350	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
129 d.7.2	KNR-W 2-17 0140-03	Nawiewnik typ RC15-315+MBB-1-250/315 prod. Lindab lub równoważne obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.29r-g/szt.	r-g	12.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- nawiewnik typ RC15-315+MBB-1-250/315 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 400 mm 1.04szt./szt.	szt.	10.4000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.3kg/szt.	kg	3.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.4000	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
130 d.7.2	KNR-W 2-17 0140-03	Wywiewnik typ CRL-315 prod. Lindab lub rów- noważne obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.29r-g/szt.	r-g	5.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- wywiewnik typ CRL-315 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 400 mm 1.04szt./szt.	szt.	4.1600	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	1.2000	0.000		0.00	
5*		0.3kg/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1600	0.000			0.00
		0.04m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Linia N20W20

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>7.3</b>		<b>Linia W21</b>						
131 d.7.3	KNR-W 2-17 0205-01 + KNR-W 2-17 0210-01	Wentylatory kanałowe typ KVKE 160 EC prod. Systemair lub równoważne do kanałów o przekroju kołowym wraz osprzętem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.45+1.580000=7.03r-g/szt.	r-g	7.0300	0.000	0.00		
2*		-- M -- wentylatory kanałowy typ KVKE 160 EC 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		płyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0.67kg/szt.	kg	0.6700	0.000		0.00	
4*		filc techn. podkładowy, o gr.16mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.000		0.00	
5*		płyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12, 5mm 0.54kg/szt.	kg	0.5400	0.000		0.00	
6*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokokładnymi M 12x160mm 0.84kg/szt.	kg	0.8400	0.000		0.00	
7*		króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów, o przekroju kołowym o średnicy 160 mm 2.000000szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
8*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 4.160000szt./szt.	szt.	4.1600	0.000		0.00	
9*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.740000kg/szt.	kg	0.7400	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
11*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.17+0.020000=0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
132 d.7.3	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0.1 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.64r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1640	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0750	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0290	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	0.0410	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.02szt./m <sup>2</sup>	szt.	0.2020	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.37kg/m <sup>2</sup>	kg	0.0370	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0080	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
133 d.7.3	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm l=900 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/szt.	r-g	2.7700	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm l=900 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 200 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.2kg/szt.	kg	0.2000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.21m-g/szt.	m-g	0.2100	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
134 d.7.3	KNR-W 2-17 0140-02	Wywiewnik typ CRL-200 + MBB-1-160/200 prod. Lindab lub równoważne obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	1.1300	0.000	0.00		
2*		-- M -- wywiewnik typ CRL-200 + MBB-1-160/200 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 280 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.3kg/szt.	kg	0.3000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Linia W21

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>7.4</b>		<b>Linia WWC</b>						
135 d.7.4	KNR-W 2-17 0205-01 + KNR-W 2-17 0210-01	Wentylatory kanałowe typ K 160 M SILEO prod. Systemair lub równoważne do kanałów o przekroju kołowym wraz osprzętem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.45+1.580000=7.03r-g/szt.	r-g	7.0300	0.000	0.00		
2*		-- M -- wentylatory kanałowy typ typ K 160 M SILEO 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm 0.67kg/szt.	kg	0.6700	0.000		0.00	
4*		filc techn. podkładowy, o gr.16mm 0.38kg/szt.	kg	0.3800	0.000		0.00	
5*		plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12, 5mm 0.54kg/szt.	kg	0.5400	0.000		0.00	
6*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 0.84kg/szt.	kg	0.8400	0.000		0.00	
7*		króćce amortyzacyjne brezentowe, z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów, o przekroju kołowym o średnicy 160 mm 2.000000szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
8*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 4.160000szt./szt.	szt.	4.1600	0.000		0.00	
9*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.740000kg/szt.	kg	0.7400	0.000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
11*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.17+0.020000=0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
136 d.7.4	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 6.96 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.7808	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.3152	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.8536	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.8536	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.51szt./m <sup>2</sup>	szt.	17.4696	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.46kg/m <sup>2</sup>	kg	3.2016	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6264	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
137 d.7.4	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 11.76 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/m <sup>2</sup>	r-g	26.6952	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.8200	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm 0.29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.4104	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm 0.83szt./m <sup>2</sup>	szt.	9.7608	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 5.01szt./m <sup>2</sup>	szt.	58.9176	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.29kg/m <sup>2</sup>	kg	3.4104	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.1m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.1760	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
138 d.7.4	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.29r-g/szt.	r-g	3.2900	0.000	0.00		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2.08szt./szt.	szt.	2.0800	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1.03szt./szt.	szt.	1.0300	0.000		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 1.33kg/szt.	kg	1.3300	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
139 d.7.4	KNR-W 2-17 0147-01	Wyrzutnie kanałowe, kołowe o śr. 160 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.9r-g/szt.	r-g	1.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyrzutnie kanałowe, kołowe o śr. 160 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.28kg/szt.	kg	0.2800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
140	KNR-W 2-17 d.7.4 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm l=900 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/szt.	r-g	5.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. 160 mm l=900 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 1.04szt./szt.	szt.	2.0800	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.2kg/szt.	kg	0.4000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.21m-g/szt.	m-g	0.4200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
141	KNR-W 2-17 d.7.4 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	2.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 2.08szt./szt.	szt.	12.4800	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.19kg/szt.	kg	1.1400	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
142 d.7.4 kalk. własna		Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 100 mm obmiar = 1.1 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/mb	r-g	0.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 100 mm 1.05mb/mb	mb	1.1550	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
143 d.7.4 KNR-W 2-17 0140-01		Wywiewnik typ CRL-100 prod. Lindab lub równoważne obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- wywiewnik typ CRL-100 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 1.04szt./szt.	szt.	5.2000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.19kg/szt.	kg	0.9500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Linia WWC

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.5		<b>Linia CZ</b>						
144 d.7.5	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = 8.36 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.7780	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.4308	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.2636	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	1.0868	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.37szt./m <sup>2</sup>	szt.	3.0932	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	2.2572	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6688	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
145 d.7.5	KNR-W 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 19.01 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/m <sup>2</sup>	r-g	23.5724	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	11.5961	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.43m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.1743	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.4713	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.78szt./m <sup>2</sup>	szt.	14.8278	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	4.3723	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.1406	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
146 d.7.5	KNR 9-16 0205-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm obmiar = 9.61 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.303r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	2.9118	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 100 mm 1.16m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	11.1476	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2.59m/m <sup>2</sup> izolacji	m	24.8899	0.000		0.00	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, tulejki, kapturki) 8.08kpl./m <sup>2</sup> izolacji	kpl.	77.6488	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.02m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.1922	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
147 d.7.5	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT gr. 100 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 21.86 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.292r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	6.3831	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 100 mm 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	25.1390	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3.39m/m <sup>2</sup> izolacji	m	74.1054	0.000		0.00	
4*		szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, tulejki, kapturki) 8.08kpl./m <sup>2</sup> izolacji	kpl.	176.6288	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.02m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.4372	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
148 d.7.5	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.8r-g/szt.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x600 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 1.41kg/szt.	kg	1.4100	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
149 d.7.5	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x500 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.8r-g/szt.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 400x1000x500 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 1.41kg/szt.	kg	1.4100	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
150 d.7.5	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne kąto- we o wym. 400x1000x125 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.8r-g/szt.	r-g	7.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne kąto- we o wym. 400x1000x125 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 1.41kg/szt.	kg	1.4100	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>					
151	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne z siatką przeciw owadom i tacą ociekową o wym. 1000x500 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
d.7.5	0146-04							
1*		-- R -- robocizna 3.76r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne z siatką przeciw owadom i tacą ociekową o wym. 1000x500 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Linia CZ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>7.6</b>		<b>Linia WR</b>						
152 d.7.6	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = 10.80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.3400	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.7240	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5.5080	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	1.4040	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.37szt./m <sup>2</sup>	szt.	3.9960	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	2.9160	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.8640	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
153 d.7.6	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % obmiar = 25.62 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.34r-g/m <sup>2</sup>	r-g	34.3308	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.53m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13.5786	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.51m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13.0662	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	3.3306	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.76szt./m <sup>2</sup>	szt.	19.4712	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.23kg/m <sup>2</sup>	kg	5.8926	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.7934	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
154	KNR-W 2-17 d.7.6 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 29.85 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.93r-g/m <sup>2</sup>	r-g	27.7605	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 630 mm 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	22.3875	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 630 mm 0.29m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.6565	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 630 mm 0.2szt./m <sup>2</sup>	szt.	5.9700	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 630 mm 0.39szt./m <sup>2</sup>	szt.	11.6415	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.14kg/m <sup>2</sup>	kg	4.1790	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.6865	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
155	KNR-W 2-17 d.7.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 3.27 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.4746	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.0274	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.3407	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	1.3407	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.51szt./m <sup>2</sup>	szt.	8.2077	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.46kg/m <sup>2</sup>	kg	1.5042	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2943	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
156 d.7.6	KNR 9-16 0105-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm obmiar = 11.340 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.201r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	2.2793	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm 1.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	12.5874	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2.6m/m <sup>2</sup> izolacji	m	29.4840	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.1474	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
157 d.7.6	KNR 9-16 0105-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = 26.90 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	5.6490	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm 1.11m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	29.8590	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3.71m/m <sup>2</sup> izolacji	m	99.7990	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.3497	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
158 d.7.6	KNR 9-16 0108-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCKWOOL lub równoważne - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm obmiar = 31.35 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.229r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	7.1792	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm 1.09m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	34.1715	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 3.55m/m <sup>2</sup> izolacji	m	111.2925	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.4076	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
159 d.7.6	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCK-WOOL lub równoważne - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm obmiar = 3.43 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.264r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	0.9055	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm 1.09m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	3.7387	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 7.55m/m <sup>2</sup> izolacji	m	25.8965	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.0446	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
160 d.7.6	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 500x800x1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8.12r-g/szt.	r-g	8.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o wym. 500x800x1000 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątne o obwodzie do 2600 mm 1.04szt./szt.	szt.	1.0400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.7kg/szt.	kg	0.7000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
161 d.7.6	KNR-W 2-17 0146-04	Wyrzutnie ściennie prostokątne z siatką przeciw owadom i tacą ociekową o wym. 1000x500 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.76r-g/szt.	r-g	3.7600	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne o wym. 1000x500 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



Linia WR			
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
<b>OGÓŁEM</b>			

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.7		<b>Elementy nawiewne przy jednostkach klimatyzacyjnych</b>						
162 d.7.7	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % (skrzynka rozprężna do jednostki kanałowej) obmiar = 7.74 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.1270	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 1.04m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.0496	0.000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt./m <sup>2</sup>	szt.	1.0062	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.37szt./m <sup>2</sup>	szt.	2.8638	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	2.0898	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.6192	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
163 d.7.7	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 20.72 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/m <sup>2</sup>	r-g	41.0256	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.62m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12.8464	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 200 mm 0.41m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8.4952	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 200 mm 0.41szt./m <sup>2</sup>	szt.	8.4952	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2.51szt./m <sup>2</sup>	szt.	52.0072	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.46kg/m <sup>2</sup>	kg	9.5312	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8648	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
164 d.7.7	KNR 0-34 0301-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami kauczukowymi o gr. 13 mm obmiar = 8.36 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3408	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata (płyta) z kauczuku syntetycznego gr. 13 mm 1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9.6140	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 A/C 0.08dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.6688	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape A/C 3x50 mm 1.09m/m <sup>2</sup>	m	9.1124	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.005m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0418	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
165 d.7.7	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm firmy ROCK-WOOL lub równoważne - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm obmiar = 21.76 m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.321r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	6.9850	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 40 mm 1.12m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	24.3712	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 10.31m/m <sup>2</sup> izolacji	m	224.3456	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.2829	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
166 d.7.7	kalk. własna	Przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 200 mm obmiar = 30 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/mb	r-g	15.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody elastyczne typ flex izolowane o śr. 200 mm 1.05mb/mb	mb	31.5000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
167 d.7.7	KNR-W 2-17 0139-04	Nawiewnik szczelinowy typ MTL-19-4-1000 + STB prod. Lindab lub równoważne obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	26.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- nawiewnik szczelinowy typ MTL-19-4-1000 + STB 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1.04szt./szt.	szt.	12.4800	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	6.1200	0.000		0.00	
5*		0.51kg/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/szt.	m-g	1.0800	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
168	KNR-W 2-17 d.7.7 0139-04	Nawiewnik szczelinowy typ MTL-15-3-1000 + STB prod. Lindab lub równoważne obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	34.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- nawiewnik szczelinowy typ MTL-15-3-1000 + STB 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm 1.04szt./szt.	szt.	16.6400	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	8.1600	0.000		0.00	
5*		0.51kg/szt. materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09m-g/szt.	m-g	1.4400	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Elementy nawiewne przy jednostkach klimatyzacyjnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.8		<b>Nowe elementy na istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej</b>						
169 d.7.8	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik typ RC15-S-200 + MBB-200-200 prod. Lindab lub równoważne obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	4.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- nawiewnik typ RC15-S-200 + MBB-200-200 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych o śr. do 280 mm 1.04szt./szt.	szt.	4.1600	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i pod- kładkami M-8 o dł. do 50mm 0.3kg/szt.	kg	1.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

## PODSUMOWANIE

Nowe elementy na istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji mechanicznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł