

# KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedmiot kosztorysu:

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM  
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W  
ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA - Wentylacja wraz  
z rekuperacją sali gimnastycznej  
Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

Lokalizacja:

**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE  
ul. M. Konopnickiej 13, Łęczyca**

Zamawiający:

**POWIAT ŁĘCZYCKI  
99-100 Łęczyca Pl. T. Kościuszki 1**

Opracowany przez:

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.  
99-300 Kutno ul. Wojska Polskiego 10 A**

**Cena kosztorysowa:**

słownie:

**Poziom cen:**

Kosztorys sporządził

Kosztorys sprawdził

Data: 2009-08-20

Data:

**Klauzula:** CPV 45331200-8

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŁĘCZICY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA - Wentylacja wraz z rekuperacją sali gimnastycznej**  
**Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: LO Łęczyca instal klimatyzacji-N

**W2 Wycena nakładów rzeczowych**

wyk.dn: 2009-08-20 str. 1

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	INSTALACJA KLIMATYZACJI							
1.1	Centrala klimatyzacyjna 1N/1W i świeże powietrze 1S							
1	KNR 2-17 322-2 Analogia - montaż centrali typ ZS-55-R-RMHC/SS z nagrzewnicą, chłodnicą i wymiennikiem obrotowym				szt		1,00	
	R a z e m r o b o c i z n a	41,58	r-g	41,5800				
Mat	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.4500-7200 mm	4,08	szt	4,0800				
	Uszczelka gum.do poł.przew.o przekr.kołowym do 300 mm	4,16	szt	4,1600				
	Centrala klimatyzacyjna VS-55-R-RMHC/SS z nagrzewnicą, chłodnicą i wymiennikiem obrotowym	1	kpl	1,0000				
	Elementy automatyki	1	kpl	1,0000				
	Wyposażenie opcjonalne (czerpnia powietrza, wyrzutnia, połączenia elastyczne, przepustnica, oświetlenie, wizjer, zespół okapów, filtry)	1	kpl	1,0000				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	3,8	kg	3,8000				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M12-M16 o dł.do 80 mm	1,12	kg	1,1200				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,9	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,51	m-g	0,5100				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,83	m-g	0,8300				
Razem R+M+Mp+S poz. 1								
2	KNR BC-02 2-2 Dostawa szafy zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej ze sterownikiem				kpl		1,00	
Mat	Szafa zasilająco-sterująca do centrali wentylacyjnej ze sterownikiem	1	kpl	1,0000				
	Elemnty automatyki	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 2							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
3	KNR nr AT-03 3-3 Dostawa i montaż dodatkowej chłodnicy typ VS55 WCL4 wraz z elementami potrzebnymi do jej zamontowania ( zespół wannowy, prowadnice, syfon)				kpl		1,00	
Mat	Dostawa i montaż dodatkowej chłodnicy typ VS55 WCL4 wraz z elementami potrzebnymi do jej zamontowania ( zespół wannowy, prowadnice, syfon)	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 3							
4	KNR 2-17 101-6 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 4400 mm [R=1,15]				m2		13,40	
	Razem robocizna	0,91	r-g	14,0231				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1800-4400 mm	0,75	m2	10,0500				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1800-4400 mm	0,28	m2	3,7520				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	1,7420				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,32	szt	4,2880				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,11	szt	1,4740				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M10 o dł.do 60 mm	0,25	kg	3,3500				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	1,0720				
	Razem R+M+Mp+S poz. 4							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.1							

**1.2 Nawiew 1N**

<b>5</b>	<b>KNR 2-17 103-6</b> <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 65%) o obwodzie do 4400 mm [R=1,15]</b>				<b>m2</b>		<b>12,84</b>	
	Razem robocizna	1,05	r-g	15,5043				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1800-4400 mm	0,53	m2	6,8052				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1800-4400 mm	0,51	m2	6,5484				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	1,6692				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,37	szt	4,7508				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,11	szt	1,4124				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M10 o dł.do 60 mm	0,27	kg	3,4668				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	1,0272				
	Razem R+M+Mp+S poz. 5							
<b>6</b>	<b>KNR 2-17 138-4</b> <b>Kratki nawiewne WGA-V-SS-K-BS [R=1,2]</b>				<b>szt</b>		<b>12,00</b>	
	Razem robocizna	1,58	r-g	22,7520				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Kratki nawiewne WGA-V-SS-K-BS	1	szt	12,0000				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	1,04	szt	12,4800				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem stożk.d:6.3 mm o dł.do 45 mm	0,004	kg	0,0480				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,8400				
Razem R+M+Mp+S poz. 6								
7	KNR 2-17 101-6 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 4400 mm [R=1,15]				m2		11,43	
Mat	Razem robocizna	0,91	r-g	11,9615				
	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1800-4400 mm	0,75	m2	8,5725				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1800-4400 mm	0,28	m2	3,2004				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	1,4859				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,32	szt	3,6576				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,11	szt	1,2573				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M10 o dł.do 60 mm	0,25	kg	2,8575				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,9144				
Razem R+M+Mp+S poz. 7								
8	KNR 2-17 101-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 1800 mm [R=1,15]				m2		13,24	
Mat	Razem robocizna	1,01	r-g	15,3783				
	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1400-1800 mm	0,75	m2	9,9300				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1400-1800 mm	0,28	m2	3,7072				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	1,7212				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,6	szt	7,9440				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,14	szt	1,8536				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,21	kg	2,7804				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,7944				
Razem R+M+Mp+S poz. 8								
9	KNR 2-17 101-4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 1400 mm [R=1,15]				m2		4,94	
	Razem robocizna	1,27	r-g	7,2148				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1000-1400 mm	0,75	m2	3,7050				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1000-1400 mm	0,28	m2	1,3832				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,18	szt	0,8892				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,84	szt	4,1496				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,19	szt	0,9386				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,23	kg	1,1362				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,1976				
	Razem R+M+Mp+S poz. 9							
10	KNR 2-17 101-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 1000 mm [R=1,15]				m2		3,34	
	Razem robocizna	1,63	r-g	6,2608				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.600-1000 mm	0,75	m2	2,5050				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.600-1000 mm	0,28	m2	0,9352				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,28	szt	0,9352				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	1,48	szt	4,9432				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,29	szt	0,9686				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,29	kg	0,9686				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,2338				
	Razem R+M+Mp+S poz. 10							
11	KNR 2-16 321-1 Izolacja matami z wełny mineralnej gr. 50 mm				m2		8,93	
	Razem robocizna	0,41	r-g	3,6613				
Mat	Maty z wełny mineralnej gr. 50 mm	1,05	m2	9,3765				
	Drut stal.okr.miękki (Na) ocynk.d:1.2mm	0,08	kg	0,7144				
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,04	m-g	0,3572				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,04	m-g	0,3572				
	Razem R+M+S poz. 11							
12	KNR 2-16 603-1 Płaszcze z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0.55 mm - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość				m2		8,93	
	Razem robocizna	0,49	r-g	4,3757				
Mat	Blacha stal.ocynk.płaska w ark.gr.0.50-0.55mm kl.I	5,05	kg	45,0965				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem kul.bez podkł.d:4.2x18 mm	0,02	kg	0,1786				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,03	m-g	0,2679				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,03	m-g	0,2679				
	Nożyce gilotynowe mechaniczne-elektryczne do 13mm	0,02	m-g	0,1786				
	Razem R+M+S poz. 12							
13	KNR 4-01 703-2 Analogia - umocowanie siatki osłaniającej kanał				m2		23,00	
Mat	Razem robocizna	0,36	r-g	8,2800				
	Siatka osłaniająca kanał	1,1	m2	25,3000				
	Drut stal.okr.miękki (Na) d:0.50-0.55mm	0,1	kg	2,3000				
	Gwoździe budowlane sufitowe	0,2	kg	4,6000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Razem R+M+Mp poz. 13								
14	KNR 2-05 208-1 Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 5 kg				t		0,04	
Mat	Razem robocizna	152,54	r-g	6,1016				
	Konstrukcja stalowa	1 000	kg	40,0000				
Spr	Materiały pomocnicze							
	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	2	m-g	0,0800				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	3,1	m-g	0,1240				
	Przyczepa skrzyniowa 10 t	3,1	m-g	0,1240				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	17	m-g	0,6800				
Razem R+M+Mp+S poz. 14								
15	KNR 7-28 205-8 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o gr.1 1/2 cegły, otwór o powierzchni 0.1 do 0.5 m2				otwór		1,00	
Mat	Razem robocizna	6,42	r-g	6,4200				
	Zaprawa budowlana	0,038	m3	0,0380				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 15							
16	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km				m3		0,11	
Spr	Razem robocizna	0,86	r-g	0,0946				
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,5	m-g	0,0550				
	Razem R+S poz. 16							
17	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=9]				m3		0,11	
Spr	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,0198				
	Razem S poz. 17							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.2							

**1.3 Wywiew 1W**

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
18	KNR 2-17 101-6 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 4400 mm [R=1,15]				m2		19,28	
Mat	R a z e m r o b o c i z n a	0,91	r-g	20,1765				
	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1800-4400 mm	0,75	m2	14,4600				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1800-4400 mm	0,28	m2	5,3984				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	2,5064				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,32	szt	6,1696				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,11	szt	2,1208				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M10 o dł.do 60 mm	0,25	kg	4,8200				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	1,5424				
Razem R+M+Mp+S poz. 18								
19	KNR 2-17 138-4 Kratki wywiewna BSG-SS-K [R=1,2]				szt		6,00	
Mat	R a z e m r o b o c i z n a	1,58	r-g	11,3760				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	1,04	szt	6,2400				
	Kratki wywiewne BSG-SS-K	1	szt	6,0000				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem stożk.d:6.3 mm o dł.do 45 mm	0,004	kg	0,0240				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,4200				
Razem R+M+Mp+S poz. 19								
20	KNR 2-17 101-6 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 4400 mm [R=1,15]				m2		25,09	
Mat	R a z e m r o b o c i z n a	0,91	r-g	26,2567				
	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1800-4400 mm	0,75	m2	18,8175				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1800-4400 mm	0,28	m2	7,0252				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	3,2617				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,32	szt	8,0288				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,11	szt	2,7599				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M10 o dł.do 60 mm	0,25	kg	6,2725				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	2,0072				
Razem R+M+Mp+S poz. 20								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
21	KNR 2-17 102-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 55%) o obwodzie do 1800 mm [R=1,15]				m2		6,00	
	R a z e m r o b o c i z n a	1,24	r-g	8,5560				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1400-1800 mm	0,61	m2	3,6600				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1400-1800 mm	0,43	m2	2,5800				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,13	szt	0,7800				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,78	szt	4,6800				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,14	szt	0,8400				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,23	kg	1,3800				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,3600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 21							
22	KNR 2-17 101-4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 1400 mm [R=1,15]				m2		4,07	
	R a z e m r o b o c i z n a	1,27	r-g	5,9443				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.1000-1400 mm	0,75	m2	3,0525				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.1000-1400 mm	0,28	m2	1,1396				
	Podpora kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	0,18	szt	0,7326				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	0,84	szt	3,4188				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,19	szt	0,7733				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,23	kg	0,9361				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,1628				
	Razem R+M+Mp+S poz. 22							
23	KNR 2-16 321-1 Izolacja matami z wełny mineralnej gr. 50 mm				m2		5,86	
	R a z e m r o b o c i z n a	0,41	r-g	2,4026				
Mat	Maty z wełny mineralnej gr. 50 mm	1,05	m2	6,1530				
	Drut stal.okr.miękki (Na) ocynk.d:1.2mm	0,08	kg	0,4688				
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,04	m-g	0,2344				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,04	m-g	0,2344				
	Razem R+M+S poz. 23							
24	KNR 2-16 603-1 Płaszcze z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0.55 mm - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość				m2		5,86	
	R a z e m r o b o c i z n a	0,49	r-g	2,8714				



Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Blacha stal.ocynk.płaska w ark.gr.0.50-0.55mm kl.I	5,05	kg	29,5930				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem kul.bez podkł.d:4.2x18 mm	0,02	kg	0,1172				
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,03	m-g	0,1758				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,03	m-g	0,1758				
	Nożyce gilotynowe mechaniczne-elektryczne do 13mm	0,02	m-g	0,1172				
	Razem R+M+S poz. 24							
25	KNR 4-01 703-2 Analogia - umocowanie siatki osłaniającej kanał				m2		27,00	
	Razem robocizna	0,36	r-g	9,7200				
Mat	Siatka osłaniająca kanał	1,1	m2	29,7000				
	Drut stal.okr.miękki (Na) d:0.50-0.55mm	0,1	kg	2,7000				
	Gwoździe budowlane sufitowe	0,2	kg	5,4000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 25							
26	KNR 2-05 208-1 Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 5 kg				t		0,05	
	Razem robocizna	152,54	r-g	7,6270				
Mat	Konstrukcja stalowa	1 000	kg	50,0000				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	2	m-g	0,1000				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	3,1	m-g	0,1550				
	Przyczepa skrzyniowa 10 t	3,1	m-g	0,1550				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	17	m-g	0,8500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 26							
27	KNR 7-28 205-8 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o gr.1 1/2 cegły, otwór o powierzchni 0.1 do 0.5 m2				otwór		1,00	
	Razem robocizna	6,42	r-g	6,4200				
Mat	Zaprawa budowlana	0,038	m3	0,0380				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 27							
28	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km				m3		0,16	
	Razem robocizna	0,86	r-g	0,1376				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,5	m-g	0,0800				
	Razem R+S poz. 28							
29	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=9]				m3		0,16	
	Razem robocizna	0	r-g	0,0000				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,02	m-g	0,0288				
	Razem S poz. 29							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.3							

## 1.4 Rusztowanie, rozruch, badania i pomiary

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
30	KNR 2-02 1612-6 Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne o wys.kolumny do 6 m				kolumna		2,00	
Mat	R a z e m r o b o c i z n a	5,92	r-g	11,8400				
	Płyty pomostowe długie	0,11	m2	0,2200				
	Płyty pomostowe krótkie	0,03	m2	0,0600				
	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl II	0,002	m3	0,0040				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	1,5	%M					
Spr	Rusztowania ramowe	1,68	m-g	3,3600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 30							
31	KNR 2-17 0-0 Przesunięcie rusztowania na następne stanowisko				szt		26,00	
Spr	R a z e m r o b o c i z n a	0,21	r-g	5,4600				
	Rusztowania ramowe	0,06	m-g	1,5600				
	Razem R+S poz. 31							
32	KNR 2-17 0-0 Rozliczenie czasu pracy rusztowań za okres wykonywania robót -				m-g		154,76	
Spr	Czas pracy rusztowania -	1	m-g	154,7600				
	Razem S poz. 32							
33	5-5 Analiza własna - Rozruch				kpl		1,00	
Mat	Rozruch	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 33							
34	6-6 Analiza własna - Badania i pomiary				kpl		1,00	
Mat	Badania i pomiary	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 34							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.4							

**1.5 Wentylacja szatni**

<b>35</b>	<b>KNR 2-17 152-3</b> <b>Wywiewczak dachowy zintegrowany WZs 315/160 n</b>				<b>szt</b>		<b>2,00</b>	
	R a z e m r o b o c i z n a	3,81	r-g	7,6200				
Mat	Wywiewczak zintegrowany WZs 315/160 n	1	szt	2,0000				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych kołowych	1,04	szt	2,0800				
	Kausze stal.ocynk.	12,5	szt	25,0000				
	Ściągacz stal.śrub.oc.z gw.L i P M16 A/063,z uchw.widełk.	3,12	szt	6,2400				
	Kotwa mocująca z bednarki ocynk.50x5mm	1,25	m	2,5000				
	Lina stalowa ocynk.d:5mm	4,7	m	9,4000				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,25	kg	0,5000				
	M a t e r i a ł y p o m o c n i c z e	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	0,3400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 35							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
36	KNR 2-17 149-3 Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	5,05	r-g	10,1000				
	Podstawa dachowa stal.kołowa typ B/II	1	szt	2,0000				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych kołowych	2,06	szt	4,1200				
	Uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gum.o gr.5 mm	1,03	szt	2,0600				
	Śruby fundam.sr-dokl.z gw.na c.dł.z nakr.6-kat.M12x160mm	12,48	szt	24,9600				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,29	kg	0,5800				
Spr	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,21	m-g	0,4200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 36							
37	ZKNR Nr C-1 1-1 Analiza własna - Zestaw samoczynnego sterowania ZSS wywietrzakiem (sterowanie wilgotnością)				kpl		1,00	
Mat	Zestaw samoczynnego sterowania ASS wywietrzakiem ( sterowanie wilgotnością)	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 37							
38	5-5 Analiza własna - podłączenia elektryczne i sterowania				kpl		1,00	
Mat	Podłączenia elektryczne i sterowania	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 38							
39	6-6 Analiza własna - wycięcie otworów Dn 315 w płycie Atlantis				szt		1,00	
	Razem robocizna	1	r-g	1,0000				
	Razem R poz. 39							
40	KNR 2-17 138-2 Kratki nawiewne 200x400 mm				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	1,16	r-g	2,3200				
	Kratki nawiewne 200x400 mm	1	szt	2,0000				
	Uszczelka gum.do przewodów wentylacyjnych prostok.	1,04	szt	2,0800				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem stożk.d:6.3 mm o dł.do 45 mm	0,002	kg	0,0040				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,0600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 40							
41	KNR 2-17 137-2 Analogia - Kratki nawiewne 200x400 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	2,37	r-g	4,7400				
Mat	Kratki nawiewne 200x400 mm	1	szt	2,0000				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem stożk.d:6.3 mm o dł.do 45 mm	0,004	kg	0,0080				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,15	m-g	0,3000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 41							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
42	KNR 4-01 904-1 Analogia - wycięcie otworów w skrzydłach drzwiowych [R=2]				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,54	r-g	2,1600				
	Papier ścierny w ark.(NSHa) elektr.220-120,100 (po 100szt)	0,01	opk	0,0200				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 42							
	Razem R+M+Mp+S ele.1.5							
	Razem R+M+Mp+S roz.1							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							
	VAT (22%)							
	Razem kosztorys + VAT							