

**Kosztorys Ofertowy**  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obiekt	KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII
Kod CPV	45311000-0
Budowa	GOLUB-DOBRZYŃ, UL. ŻEROMSKIEGO 11, 87-400, DZ. NR 137, OBRĘB NR 0007 GOLUB-DOBRZYŃ
Inwestor	GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ, PLAC 1000-LECIA 25, 87-400 GOLUB-DOBRZYŃ

Stawka robocizny	0,00 PLN/r-g
Koszty zakupu	0%
Koszty pośrednie	0%
Zysk	0%

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b> <b>Nr ST: E-01.00.16</b>					<b>0,00</b>
1	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Nr ST: E-01.01.19  150,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0798	0,00	0,00	
2	KNR 4-03 1014/01 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Nr ST: E-01.02.19  0,250 m3				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	4,03	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b> Zaprawa cementowo wapienna	m3	1	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	4		0,00	
					0,00	
3	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Nr ST: E-01.03.19  150,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0315	0,00	0,00	
4	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm2 układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 4x1,5mm2 Nr ST: E-01.24.16  50,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b> PRZEWÓD YDY 4x1,5	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
5	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm2 układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm2 Nr ST: E-01.25.16  100,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b> PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
6	KSNR 9 0501/02 Demontaż oprawy świetlówkowej do 3x40W  1.523,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,32	0,00	0,00	

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały pomocnicze	%	4		0,00	
7	KNR 5-08 0511/12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszanych 2x40W Nr ST: E-01.29.16  1.471,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,63	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Oprawa LUGSTAR SPOT LB LED N/T ED 1950lm/840 IP44	kpl	(157)	0,00	0,00	
	Oprawa LUGSTAR SPOT LB LED N/T ED 1150lm/840 IP54	kpl	(27)	0,00	0,00	
	Oprawa RAYLUX LB LED 1235 ED 4500lm/840 IP44	kpl	(170)	0,00	0,00	
	Oprawa RAYLUX LB LED 600 ED 3250lm/840 IP44	kpl	(165)	0,00	0,00	
	Oprawa RAYLUX LB LED 1235 ED 6650lm/840 IP44	kpl	(30)	0,00	0,00	
	Oprawa RAYLUX LB LED 600 ED 2450lm/840 IP44	kpl	(799)	0,00	0,00	
	Oprawa RAYLUX LB LED 1535 ED 73500lm/840 IP44	kpl	(42)	0,00	0,00	
	Oprawa RAYLUX LB LED 1535 ED 8600lm/840 IP44	kpl	(20)	0,00	0,00	
	LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 P/T/ ED 4000lm/840 + RAMKA	kpl	(22)	0,00	0,00	
	LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 P/T/ ED 2700lm/840 + RAMKA	kpl	(40)	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
	<b>4 INSTALACJA ODGROMOWA</b>					<b>0,00</b>
8	KNR 5-08 0606/02 Montaż zwodów naprężanych poziomych z pręta o średnicy do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, na dachu stromym Nr ST: E-01.60.16  50,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,2154	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Drut DFeZn fi 8	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
9	KNR 5-08 0606/03 Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie Nr ST: E-01.61.16  80,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,3074	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Drut DFeZn fi 8	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
10	KNR 5-08 0607/13 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej wykonanej z bednarki o przekroju do 120mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.62.16					

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	40,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,4239	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Bednarka ocynkowana 25x4	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
11	KNR 5-08 0622/01 Montaż na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej iglicy IO-2,5 o ciężarze 21kg Nr ST: E-01.63.16					
	2,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	1,75	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Iglice aktywna 60 + maszt 4 m	szt	1	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
12	KNR 5-08 0618/01 Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - uniwersalnych krzyżowych Nr ST: E-01.64.16					
	4,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,1786	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
13	KNR 5-08 0619/06 Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej Nr ST: E-01.65.16					
	4,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,4486	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
14	KNR 4-03 1205/03 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie Nr ST: E-01.66.16					
	2,000 pomiar				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,63	0,00	0,00	
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,63	0,00	0,00	
					0,00	
15	KNR 5-08 0608/07 Układanie bednarki o przekroju do 120mm <sup>2</sup> w rowach kablowych Nr ST: E-01.67.16					
	80,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,1036	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Bednarka ocynkowana 25x4	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
	<b>Sprzęt</b>					

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	0,0542	0,00	0,00	
16	KSNR 5 0602/07 Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II Nr ST: E-01.68.16  20,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,377	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Złącza kontrolne	szt	(2)	0,00	0,00	
	Pręty stalowe	szt	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	4		0,00	
	<b>Sprzęt</b>					
	Wibromłot	m-g	0,17	0,00	0,00	
	<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>					<b>0,00</b>
17	KNR 2-05 0201/04 Montaż paneli - kratownice niescalane o masie do 1t, konstrukcja dla dachu płaskiego z dodatkowym obciążeniem  0,400 t				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	15,35	0,00	0,00	
	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	5,65	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Moduł fotowoltaiczny LR-60HIH 375M G2 (v2) LONGI SOLAR + OPTIMIZER	szt	(133)	0,00	0,00	
	Konstrukcja nośna na dachu skośnym, konstrukcja dla dachu płaskiego z dodatkowym obciążeniem	kpl.	(1)	0,00	0,00	
	<b>Sprzęt</b>					
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1,1	0,00	0,00	
18	KNR 5-08 0110/02 Rury winidurowe o średnicy do 28mm układane na tynku na gotowych uchwytach  850,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,104	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Wąż peszel	m	1	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
19	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm2 (40mm2 dla Al) w powłoce polwinitowej SOLAR 10MM2  450,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0473	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Przewód MGW SOLAR 10mm2	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
20	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej H07Z 16MM <sup>2</sup> 250,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0473	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Przewód H07Z 16mm <sup>2</sup>	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
21	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej N2XH-J 3x2,5 100,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0473	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Przewód N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
22	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - Falownik PIKO CI 50(v1) KOSTAL 1,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,19	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Falownik PIKO CI 50(v1) KOSTAL	kpl	1	0,00	0,00	
23	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - rozdzielnica DC I AC 3,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,19	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Wyłącznik przeciw pożarowy ProJoy Electric PEF S-el50h-8	kpl	(1)	0,00	0,00	
	Rozdzielnica AC	kpl	(1)	0,00	0,00	
	Rozdzielnica DC	kpl	(2)	0,00	0,00	
					0,00	
24	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - zabezpieczenie przeciw przepięciowe 1,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,19	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Zabezpieczenie Przeciw przepięciowe	kpl	1	0,00	0,00	

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
25	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - zabezpieczenie p poż 2,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,19	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Rozłącznik 200A/1000V DC	kpl	(1)	0,00	0,00	
	Zabezpieczenie P pożarowe - rozłącznik 32	kpl	(1)	0,00	0,00	
					0,00	
26	KNR 4-03 1004/11 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm 3,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	1,0626	0,00	0,00	
	Razem					0,00

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b> <b>Nr ST: E-01.00.16</b>		
1	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Nr ST: E-01.01.19	m	150,000
2	KNR 4-03 1014/01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Nr ST: E-01.02.19	m3	0,250
3	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Nr ST: E-01.03.19	m	150,000
4	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.24.16	m	50,000
5	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.25.16	m	100,000
6	KSNR 9 0501/02	Demontaż oprawy świetlówkowej do 3x40W	szt	1.523,000
7	KNR 5-08 0511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszanych 2x40W Nr ST: E-01.29.16	szt	1.471,000
		<b>4 INSTALACJA ODGROMOWA</b>		
8	KNR 5-08 0606/02	Montaż zwodów naprężanych poziomych z pręta o średnicy do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, na dachu stromym Nr ST: E-01.60.16	m	50,000
9	KNR 5-08 0606/03	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie Nr ST: E-01.61.16	m	80,000
10	KNR 5-08 0607/13	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej wykonanej z bednarki o przekroju do 120mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.62.16	m	40,000
11	KNR 5-08 0622/01	Montaż na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej iglicy IO-2,5 o ciężarze 21kg Nr ST: E-01.63.16	szt	2,000
12	KNR 5-08 0618/01	Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - uniwersalnych krzyżowych Nr ST: E-01.64.16	szt	4,000
13	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej Nr ST: E-01.65.16	szt	4,000
14	KNR 4-03 1205/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie Nr ST: E-01.66.16	pomiar	2,000
15	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki o przekroju do 120mm <sup>2</sup> w rowach kablowych Nr ST: E-01.67.16		



**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	80,000
16	KSNR 5 0602/07	Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II Nr ST: E-01.68.16	m	20,000
		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>		
17	KNR 2-05 0201/04	Montaż paneli - kratownice niescalane o masie do 1t, konstrukcja dla dachu płaskiego z dodatkowym obciążeniem	t	0,400
18	KNR 5-08 0110/02	Rury winidurkowe o średnicy do 28mm układane na tynku na gotowych uchwytach	m	850,000
19	KNR 5-08 0207/03	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej SOLAR 10MM2	m	450,000
20	KNR 5-08 0207/03	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej H07Z 16MM2	m	250,000
21	KNR 5-08 0207/03	Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej N2XH-J 3x2,5	m	100,000
22	KNR 5-08 0402/03	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - Falownik PIKO CI 50(v1) KOSTAL	szt	1,000
23	KNR 5-08 0402/03	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - rozdzielnica DC I AC	szt	3,000
24	KNR 5-08 0402/03	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	szt	1,000
25	KNR 5-08 0402/03	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - zabezpieczenie p poż	szt	2,000
26	KNR 4-03 1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm	szt	3,000

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b> <b>Nr ST: E-01.00.16</b>				<b>0,00</b>
1	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Nr ST: E-01.01.19	m	150,000	0,00	0,00
2	KNR 4-03 1014/01 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Nr ST: E-01.02.19	m3	0,250	0,00	0,00
3	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Nr ST: E-01.03.19	m	150,000	0,00	0,00
4	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm2 układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 4x1,5mm2 Nr ST: E-01.24.16	m	50,000	0,00	0,00
5	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm2 układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm2 Nr ST: E-01.25.16	m	100,000	0,00	0,00
6	KSNR 9 0501/02 Demontaż oprawy świetlówkowej do 3x40W	szt	1.523,000	0,00	0,00
7	KNR 5-08 0511/12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszanych 2x40W Nr ST: E-01.29.16	szt	1.471,000	0,00	0,00
	<b>4 INSTALACJA ODGROMOWA</b>				<b>0,00</b>
8	KNR 5-08 0606/02 Montaż zwodów naprężanych poziomych z pręta o średnicy do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, na dachu stromym Nr ST: E-01.60.16	m	50,000	0,00	0,00
9	KNR 5-08 0606/03 Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie Nr ST: E-01.61.16	m	80,000	0,00	0,00
10	KNR 5-08 0607/13 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej wykonanej z bednarki o przekroju do 120mm2 Nr ST: E-01.62.16	m	40,000	0,00	0,00
11	KNR 5-08 0622/01 Montaż na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej iglicy IO-2,5 o ciężarze 21kg Nr ST: E-01.63.16	szt	2,000	0,00	0,00
12	KNR 5-08 0618/01 Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - uniwersalnych krzyżowych Nr ST: E-01.64.16	szt	4,000	0,00	0,00
13	KNR 5-08 0619/06 Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej Nr ST: E-01.65.16	szt	4,000	0,00	0,00
14	KNR 4-03 1205/03 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie Nr ST: E-01.66.16	pomiar	2,000	0,00	0,00
15	KNR 5-08 0608/07 Układanie bednarki o przekroju do 120mm2 w rowach kablowych Nr ST: E-01.67.16	m	80,000	0,00	0,00
16	KSNR 5 0602/07 Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II Nr ST: E-01.68.16	m	20,000	0,00	0,00
	<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>				<b>0,00</b>

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
17	KNR 2-05 0201/04 Montaż paneli - kratownice niescalane o masie do 1t, konstrukcja dla dachu płaskiego z dodatkowym obciążeniem	t	0,400	0,00	0,00
18	KNR 5-08 0110/02 Rury winidurkowe o średnicy do 28mm układane na tynku na gotowych uchwytach	m	850,000	0,00	0,00
19	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej SOLAR 10MM2	m	450,000	0,00	0,00
20	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej H07Z 16MM2	m	250,000	0,00	0,00
21	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 24mm <sup>2</sup> (40mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej N2XH-J 3x2,5	m	100,000	0,00	0,00
22	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - Falownik PIKO CI 50(v1) KOSTAL	szt	1,000	0,00	0,00
23	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - rozdzielnica DC I AC	szt	3,000	0,00	0,00
24	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	szt	1,000	0,00	0,00
25	KNR 5-08 0402/03 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 5kg z 2 otworami mocującymi - zabezpieczenie p poż	szt	2,000	0,00	0,00
26	KNR 4-03 1004/11 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm	szt	3,000	0,00	0,00
	Razem				0,00

KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Nr	Opis robót	Wartość
1	INSTALACJA ELEKTRYCZNA Nr ST: E-01.00.16	0,00
4	INSTALACJA ODGROMOWA	0,00
	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	0,00
	<b>Razem</b>	0,00



KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	4,195		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	1.130,365		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	1,260		
4	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	6,140		
5	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	2,260		
6	Robotnicy	r-g	511,595		
	Razem		1.655,815		<b>0,00</b>

KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>Zestawienie zbiorcze</b>				
1	Bednarka ocynkowana 25x4	m	124,800	0,00	0,00
2	Drut DFeZn fi 8	m	135,200	0,00	0,00
3	Falownik PIKO CI 50(v1) KOSTAL	kpl	1,000	0,00	0,00
4	Iglice aktywna 60 + maszt 4 m	szt	2,000	0,00	0,00
5	Konstrukcja nośna na dachu skośnym, konstrukcja dla dachu płaskiego z dodatkowym obciążeniem	kpl.	1,000	0,00	0,00
6	LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 P/T/ ED 2700lm/840 + RAMKA	kpl	40,000	0,00	0,00
7	LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 P/T/ ED 4000lm/840 + RAMKA	kpl	22,000	0,00	0,00
8	Moduł fotowoltaiczny LR-60HIH 375M G2 (v2) LONGI SOLAR + OPTIMIZER	szt	133,000	0,00	0,00
9	Oprawa LUGSTAR SPOT LB LED N/T ED 1150lm/840 IP54	kpl	27,000	0,00	0,00
10	Oprawa LUGSTAR SPOT LB LED N/T ED 1950lm/840 IP44	kpl	157,000	0,00	0,00
11	Oprawa RAYLUX LB LED 1235 ED 4500lm/840 IP44	kpl	170,000	0,00	0,00
12	Oprawa RAYLUX LB LED 1235 ED 6650lm/840 IP44	kpl	30,000	0,00	0,00
13	Oprawa RAYLUX LB LED 1535 ED 73500lm/840 IP44	kpl	42,000	0,00	0,00
14	Oprawa RAYLUX LB LED 1535 ED 8600lm/840 IP44	kpl	20,000	0,00	0,00
15	Oprawa RAYLUX LB LED 600 ED 2450lm/840 IP44	kpl	799,000	0,00	0,00
16	Oprawa RAYLUX LB LED 600 ED 3250lm/840 IP44	kpl	165,000	0,00	0,00
17	Pręty stalowe	szt	20,800	0,00	0,00
18	Przewód H07Z 16mm2	m	260,000	0,00	0,00
19	Przewód MGW SOLAR 10mm2	m	468,000	0,00	0,00
20	Przewód N2XH-J 3x2,5mm2	m	104,000	0,00	0,00
21	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	104,000	0,00	0,00
22	PRZEWÓD YDY 4x1,5	M	52,000	0,00	0,00
23	Rozdzielnica AC	kpl	1,000	0,00	0,00
24	Rozdzielnica DC	kpl	2,000	0,00	0,00
25	Rozłącznik 200A/1000V DC	kpl	1,000	0,00	0,00
26	Wąż peszel	m	850,000	0,00	0,00
27	Wyłącznik przeciw pożarowy ProJoy Electric PEF S-el50h-8	kpl	1,000	0,00	0,00
28	Zabezpieczenie P pożarowe - rozłącznik 32	kpl	1,000	0,00	0,00
29	Zabezpieczenie Przeciw przepięciowe	kpl	1,000	0,00	0,00
30	Zaprawa cementowo wapienna	m3	0,250	0,00	0,00
31	Złącza kontrolne	szt	2,000	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>
	<b>1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>				
1	LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 P/T/ ED 2700lm/840 + RAMKA	kpl	40,000	0,00	0,00
2	LUGCLASSIC SLIM LB LED 600x600 P/T/ ED 4000lm/840 + RAMKA	kpl	22,000	0,00	0,00
3	Oprawa LUGSTAR SPOT LB LED N/T ED 1150lm/840 IP54	kpl	27,000	0,00	0,00
4	Oprawa LUGSTAR SPOT LB LED N/T ED 1950lm/840 IP44	kpl	157,000	0,00	0,00
5	Oprawa RAYLUX LB LED 1235 ED 4500lm/840 IP44	kpl	170,000	0,00	0,00
6	Oprawa RAYLUX LB LED 1235 ED 6650lm/840 IP44	kpl	30,000	0,00	0,00
7	Oprawa RAYLUX LB LED 1535 ED 73500lm/840 IP44	kpl	42,000	0,00	0,00
8	Oprawa RAYLUX LB LED 1535 ED 8600lm/840 IP44	kpl	20,000	0,00	0,00
9	Oprawa RAYLUX LB LED 600 ED 2450lm/840 IP44	kpl	799,000	0,00	0,00
10	Oprawa RAYLUX LB LED 600 ED 3250lm/840 IP44	kpl	165,000	0,00	0,00

KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
11	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	104,000	0,00	0,00
12	PRZEWÓD YDY 4x1,5	M	52,000	0,00	0,00
13	Zaprawa cementowo wapienna	m3	0,250	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>
	<b>4 INSTALACJA ODGROMOWA</b>				
1	Bednarka ocynkowana 25x4	m	124,800	0,00	0,00
2	Drut DFeZn fi 8	m	135,200	0,00	0,00
3	Iglice aktywna 60 + maszt 4 m	szt	2,000	0,00	0,00
4	Pręty stalowe	szt	20,800	0,00	0,00
5	Złącza kontrolne	szt	2,000	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>
	<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>				
1	Falownik PIKO CI 50(v1) KOSTAL	kpl	1,000	0,00	0,00
2	Konstrukcja nośna na dachu skośnym, konstrukcja dla dachu płaskiego z dodatkowym obciążeniem	kpl.	1,000	0,00	0,00
3	Moduł fotowoltaiczny LR-60HIH 375M G2 (v2) LONGI SOLAR + OPTIMIZER	szt	133,000	0,00	0,00
4	Przewód H07Z 16mm2	m	260,000	0,00	0,00
5	Przewód MGW SOLAR 10mm2	m	468,000	0,00	0,00
6	Przewód N2XH-J 3x2,5mm2	m	104,000	0,00	0,00
7	Rozdzielnica AC	kpl	1,000	0,00	0,00
8	Rozdzielnica DC	kpl	2,000	0,00	0,00
9	Rozłącznik 200A/1000V DC	kpl	1,000	0,00	0,00
10	Wąż peszel	m	850,000	0,00	0,00
11	Wyłącznik przeciw pożarowy ProJoy Electric PEF S-el50h-8	kpl	1,000	0,00	0,00
12	Zabezpieczenie P pożarowe - rozłącznik 32	kpl	1,000	0,00	0,00
13	Zabezpieczenie Przeciw przepięciowe	kpl	1,000	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>



**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ MIEJSKICH Z ZASTOSOWANIEM  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>Zestawienie zbiorcze</b>				
1	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,440	0,00	0,00
2	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	4,336	0,00	0,00
3	Wibromłot	m-g	3,400	0,00	0,00
	Razem		8,176		<b>0,00</b>
	<b>1 INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>				
	Razem		0,000		<b>0,00</b>
	<b>4 INSTALACJA ODGROMOWA</b>				
1	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	4,336	0,00	0,00
2	Wibromłot	m-g	3,400	0,00	0,00
	Razem		7,736		<b>0,00</b>
	<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>				
1	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,440	0,00	0,00
	Razem		0,440		<b>0,00</b>