

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji OZE dla budynku Zespołu Szkół Technicznych w Kłodzku  
ADRES INWESTYCJI : ul. Bohaterów Getta 6, 57-300 Kłodzko, Działka Nr 27, AM2, Obręb 0009 Nowe Miasto  
INWESTOR : Powiat Kłodzki  
ADRES INWESTORA : 57-300 Kłodzko, ul. Okrzei 1  
WYKONAWCA ROBÓT : 45310000-3  
BRANŻA : Elektryczna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Kulczak  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Andrzej Bełziuk - aktualizacja 08.06.2022 r.  
DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2020 r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Wrzesień 2020 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Budowa instalacji OZE dla budynku Zespołu Szkół Technicznych w Kłodzku przy ul. Bohaterów Getta 6</b>									
1		45310000-3	<b>Instalacje elektryczne w budynku i na dachu</b>						
1.1		45310000-3	<b>Linie kablowe</b>						
d.1.1		KNR 4-03 1003-23	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 60 mm obmiar = 3 otw.	otw.					
1*	1.70 1000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 1.701 r-g/otw.	r-g	5.1030	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2		KNR 4-03 1003-02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 40 mm obmiar = 3 otw.	otw.					
d.1.1		z.o.3.1. 9901-1							
1*	0.20 0328		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.1964*1.02=0.200328 r-g/otw.	r-g	0.6010	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
3		KNR 4-03 1008-09	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm obmiar = poz.1 = 3.000 przepust.	przepust.					
d.1.1									
1*	0.17 5400		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.1754 r-g/przepust.	r-g	0.5262	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm 1.04 m/przepust.	m	3.1200	0.000		0.00	
3*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4		KNR 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm obmiar = poz.2 = 3.000 przepust.	przepust.					
d.1.1									
1*	0.12 0800		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.1208 r-g/przepust.	r-g	0.3624	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-28mm 1.04 m/przepust.	m	3.1200	0.000		0.00	
3*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
5		KNR 4-03 1009-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu ceglanym obmiar = poz.7*2 = 104.000 otw.	otw.					
d.1.1									
1*	0.04 6200		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.0462 r-g/otw.	r-g	4.8048	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6		KNR-W 5-08 0801-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. obmiar = poz.5 = 104.000 szt.	szt.					
d.1.1									
1*	0.00 8400		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.0084 r-g/szt.	r-g	0.8736	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							
		<b>Cena jednostkowa:</b>							

Lp.	No r m a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1.00 0000		Kolek stalowy do wstrz. z nabojem	szt	104.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		1 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
7 d.1.1		KNR-W 5-08 0704-14 analogia	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki, podstawki betonowe) z zabe- tonowaniem (2 mocowania), klejeniem do pod- łoża obmiar = poz.8+poz.9 = 52.000 szt.	szt.					
1*	0.17 7000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.177 r-g/szt.	r-g	9.2040	0.000	0.00		
2*	0.16 2162		-- M -- Uchwyty do korytek 12/74=0.162162 szt./szt.	szt.	8.4324	0.000		0.00	
3*	0.83 7838		Podstawki betonowe 62/74=0.837838 szt./szt.	szt.	43.5676	0.000		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
8 d.1.1		KNR-W 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych elementów korytek 200x60 obmiar = 21 m	m					
1*	0.18 9000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.189 r-g/m	r-g	3.9690	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Korytko metalowe 200H60 1 m/m	m	21.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
9 d.1.1		KNR-W 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych elementów korytek 300x60 obmiar = 31 m	m					
1*	0.18 9000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.189 r-g/m	r-g	5.8590	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Korytko metalowe 300H60 1 m/m	m	31.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
10 d.1.1		KNR-W 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw 200 mm obmiar = poz.8 = 21.000 m	m					
1*	0.09 5000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.095 r-g/m	r-g	1.9950	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Pokrywa korytka 200 1 m/m	m	21.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
11 d.1.1		KNR-W 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw 300 mm obmiar = poz.9 = 31.000 m	m					
			-- R --						

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	0.09 5000		Roboty instalacji elektrycznych 0.095 r-g/m	r-g	2.9450	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Pokrywa korytka 300 1 m/m	m	31.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
12 d.1.1		KNR 4-03 1001-13	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16, RL22 o śr. do 47 mm obmiar = poz.13+poz.14 = 48.000 m	m					
1*	0.22 1600		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.2216 r-g/m	r-g	10.6368	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</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>
13 d.1.1		KNR-W 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układa- ne p.t. w podłożu różnym od betonowego w go- towych bruzdach obmiar = poz.16 = 12.000 m	m					
1*	0.13 8000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.138 r-g/m	r-g	1.6560	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm 1.04 m/m	m	12.4800	0.000		0.00	
3*	0.41 0000		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47 0.41 szt/m	szt	4.9200	0.000		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
14 d.1.1		KNR-W 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układa- ne p.t. w podłożu różnym od betonowego w go- towych bruzdach obmiar = poz.20+poz.28 = 36.000 m	m					
1*	0.13 8000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.138 r-g/m	r-g	4.9680	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-28mm 1.04 m/m	m	37.4400	0.000		0.00	
3*	0.41 0000		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28 0.41 szt/m	szt	14.7600	0.000		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
15 d.1.1		KNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = poz.12 = 48.000 m	m					
1*	0.44 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.44 r-g/m	r-g	21.1200	0.000	0.00		
2*	0.00 1600		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0016 t/m	t	0.0768	0.000		0.00	
3*	0.00 2000		Wapno hydratyzowane workowane 0.002 t/m	t	0.0960	0.000		0.00	
4*	0.00 8000		Piasek zwykły 0.008 m³/m	m³	0.3840	0.000		0.00	
5*	1.50 0000		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	

Lp.	No rm a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0.01 0000		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/m	m-g	0.4800	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</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>
16 d.1.1		KNR-W 5-10 0113-02	Układanie kabli jednożyłowych w rurach (WLZ) Krotność = 5 obmiar = 12 m	m					
1*	0.59 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.118*5=0.59 r-g/m	r-g	7.0800	0.000	0.00		
2*	0.12 0000		-- M -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.024*5=0.12 kg/m	kg	1.4400	0.000		0.00	
3*	5.20 0000		Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x35mm2 1.04*5=5.2 m/m	m	62.4000	0.000		0.00	
4*	0.40 0000		opaski kablów OKi 0.08*5=0.4 szt./m	szt.	4.8000	0.000		0.00	
5*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M2+M4)	%	4.0000	0.000		0.00	
6*	0.03 3500		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067*5=0.0335 m-g/m	m-g	0.4020	0.000			0.00
7*	0.02 2000		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044*5=0.022 m-g/m	m-g	0.2640	0.000			0.00
8*	0.02 2000		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0044*5=0.022 m-g/m	m-g	0.2640	0.000			0.00
9*	0.02 2000		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0044*5=0.022 m-g/m	m-g	0.2640	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</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>
17 d.1.1		KNR-W 5-10 0113-02	Układanie kabli jednożyłowych w szafach (WLZ) Krotność = 5 obmiar = 2 m	m					
1*	0.59 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.118*5=0.59 r-g/m	r-g	1.1800	0.000	0.00		
2*	0.12 0000		-- M -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.024*5=0.12 kg/m	kg	0.2400	0.000		0.00	
3*	5.20 0000		Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x35mm2 1.04*5=5.2 m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
4*	0.40 0000		opaski kablów OKi 0.08*5=0.4 szt./m	szt.	0.8000	0.000		0.00	
5*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M2+M4)	%	4.0000	0.000		0.00	
6*	0.03 3500		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067*5=0.0335 m-g/m	m-g	0.0670	0.000			0.00
7*	0.02 2000		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044*5=0.022 m-g/m	m-g	0.0440	0.000			0.00
8*	0.02 2000		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0044*5=0.022 m-g/m	m-g	0.0440	0.000			0.00
9*	0.02 2000		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0044*5=0.022 m-g/m	m-g	0.0440	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</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>
18 d.1.1		KNNR 5 0726-11	Obróbka kabla: WLZ YKXS 1x35 obmiar = 5*8 = 40.000 szt.	szt.					
1*	2.92 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.8*3.65=2.92 r-g/szt.	r-g	116.8000	0.000	0.00		
			-- M --						

Lp.	No r m a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1.00 0000		Końcówka kablowa na żyłach Cu K 35mm2 1 szt./szt.	szt	40.0000	0.000		0.00	
3*	1.00 0000		opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	40.0000	0.000		0.00	
4*	1.00 0000		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	40.0000	0.000		0.00	
5*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
19 d.1.1		KNNR-W 9 0812-07	Odlączenie kabli o przekroju żył do 240 mm2 w złączach i rozdzielnicach obmiar = 4*4 = 16.000 szt.	szt.					
1*	0.13 8000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.138 r-g/szt.	r-g	2.2080	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</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>
20 d.1.1		KNNR-W 5-10 0114-04	Układanie kabli wielożyłowych w rurach do Przycisku PPWP obmiar = 10 m	m					
1*	0.44 5000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.445 r-g/m	r-g	4.4500	0.000	0.00		
2*	0.07 0000		-- M -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.07 kg/m	kg	0.7000	0.000		0.00	
3*	1.00 0000		Kabel elektroen.b/halog. NKGs 2x2,5mm2 1 m/m	m	10.0000	0.000		0.00	
4*	0.08 0000		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	0.8000	0.000		0.00	
5*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
6*	0.00 6700		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.0670	0.000			0.00
7*	0.00 4600		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0460	0.000			0.00
8*	0.00 4600		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0046 m-g/m	m-g	0.0460	0.000			0.00
9*	0.00 4600		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0460	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</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>
21 d.1.1		KNNR 5 0715-04	Układanie kabli wielożyłowych w szafach i w obudowach do Przycisku PPWP obmiar = 2 m	m					
1*	0.30 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.3 r-g/m	r-g	0.6000	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Kabel elektroen.b/halog. NKGs 2x2,5mm2 1 m/m	m	2.0000	0.000		0.00	
3*	0.05 0000		opaski kablowe OKi 0.05 szt./m	szt.	0.1000	0.000		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*	0.00 6700		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.0134	0.000			0.00
6*	0.00 4600		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00
7*	0.00 4600		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0046 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00
8*	0.00 4600		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22 d.1.1		KNNR 5 0726-11	Obróbka kabla do przycisku PPWP obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	2.92 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.8*3.65=2.92 r-g/szt.	r-g	5.8400	0.000	0.00		
2*	4.00 0000		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 2,5mm2 4 szt./szt.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
3*	1.00 0000		opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*	1.00 0000		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
23 d.1.1		KNR-W 5-10 0107-05	Układanie kabli wielożyłowych w korytach: (K.PV) obmiar = 7 m	m					
1*	0.30 2000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.302 r-g/m	r-g	2.1140	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x25mm2 1 m/m	m	7.0000	0.000		0.00	
3*	0.02 4000		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.024 kg/m	kg	0.1680	0.000		0.00	
4*	0.05 0000		opaski kablowe OKi 0.05 szt./m	szt.	0.3500	0.000		0.00	
5*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
6*	0.00 6700		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.0469	0.000			0.00
7*	0.00 4600		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0322	0.000			0.00
8*	0.00 4600		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0046 m-g/m	m-g	0.0322	0.000			0.00
9*	0.00 4600		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0322	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</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>
24 d.1.1		KNR-W 5-10 0114-04	Układanie kabli wielożyłowych w rurach: K.PV obmiar = 5 m	m					
1*	0.44 5000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.445 r-g/m	r-g	2.2250	0.000	0.00		
2*	0.07 0000		-- M -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.07 kg/m	kg	0.3500	0.000		0.00	
3*	1.00 0000		Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x25mm2 1 m/m	m	5.0000	0.000		0.00	
4*	0.08 0000		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	0.4000	0.000		0.00	
5*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
6*	0.00 6700		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.0335	0.000			0.00
7*	0.00 4600		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0230	0.000			0.00
8*	0.00 4600		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0046 m-g/m	m-g	0.0230	0.000			0.00
9*	0.00 4600		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0230	0.000			0.00

Lp.	No r m a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25 d.1.1		KNNR 5 0715-04	Układanie kabli wielożyłowych w szafach: K.PV obmiar = 2 m	m					
1*	0.30 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.3 r-g/m	r-g	0.6000	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x25mm2 1 m/m	m	2.0000	0.000		0.00	
3*	0.05 0000		opaski kablowe OKi 0.05 szt./m	szt.	0.1000	0.000		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*	0.00 6700		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.0134	0.000			0.00
6*	0.00 4600		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00
7*	0.00 4600		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0046 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00
8*	0.00 4600		żuraw samochodowy 5-6 t 0.0046 m-g/m	m-g	0.0092	0.000			0.00
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26 d.1.1		KNNR 5 0726-11	Obróbka kabla: K.PV obmiar = 5*2 = 10.000 szt.	szt.					
1*	2.92 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.8*3.65=2.92 r-g/szt.	r-g	29.2000	0.000	0.00		
2*	5.00 0000		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm2 5 szt./szt.	szt.	50.0000	0.000		0.00	
3*	1.00 0000		opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
4*	1.00 0000		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
5*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
27 d.1.1		KNR-W 5-10 0107-05	Układanie kabli wielożyłowych w korytach: K.I obmiar = 7 m	m					
1*	0.30 2000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.302 r-g/m	r-g	2.1140	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- UTPw/FTPw 4x2x0,5 kat.5e 1.04 m/m	m	7.2800	0.000		0.00	
3*	0.02 4000		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.024 kg/m	kg	0.1680	0.000		0.00	
4*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
28 d.1.1		KNR-W 5-10 0114-04	Układanie kabli wielożyłowych w rurach: K.I obmiar = 26 m	m					
1*	0.44 5000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.445 r-g/m	r-g	11.5700	0.000	0.00		
2*	0.07 0000		-- M -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.07 kg/m	kg	1.8200	0.000		0.00	
3*	1.04 0000		UTPw/FTPw 4x2x0,5 kat.5e 1.04 m/m	m	27.0400	0.000		0.00	



Lp.	No rm a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
29 d.1.1		KNNR 5 0715-04	Układanie kabli wielożyłowych w szafach (KI) obmiar = 1 m	m					
1*	0.30 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.3 r-g/m	r-g	0.3000	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- UTPw/FTPw 4x2x0,5 kat.5e 1.04 m/m	m	1.0400	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
30 d.1.1		KNR-W 5-08 0803-05	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup> obmiar = 8*2 = 16.000 szt.	szt.					
1*	0.03 7800		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.0378 r-g/szt.	r-g	0.6048	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</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

Linie kablowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Rozdzielnice</b>						
31 d.1.2		KNR 4-01 0330-11	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej dla Z.PWP obmiar = $0.8 \times 0.6 + 0.75 \times 0.575 = 0.911 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*	8.27 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 8.27 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.5340	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</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>
32 d.1.2		KNR-W 5-08 0405-07	Dostawa, montaż i podłączenie kpl. zestawu Z.PWP obmiar = 1 szt	szt					
1*	11.7 0000 0		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 11.7 r-g/szt	r-g	11.7000	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Złącze Z.PWP z Przeciwpowozarowym Wyłącznikiem Prądu 160A 3P 1 szt./szt	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0.01 0200		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0102 t/szt	t	0.0102	0.000		0.00	
4*	0.00 8000		Ciasto wapienne 0.008 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0080	0.000		0.00	
5*	0.05 1000		Piasek zwykły 0.051 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0510	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
33 d.1.2		KNR-W 5-08 0405-07	Dostawa, montaż i podłączenie kpl. rozdzielnic RGnN.b obmiar = 1 szt	szt					
1*	11.7 0000 0		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 11.7 r-g/szt	r-g	11.7000	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Rozdzielnica RGnN.b kpl. 1 szt./szt	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0.01 0200		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0102 t/szt	t	0.0102	0.000		0.00	
4*	0.00 8000		Ciasto wapienne 0.008 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0080	0.000		0.00	
5*	0.05 1000		Piasek zwykły 0.051 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0510	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
34 d.1.2		KNR-W 5-08 0405-01	Montaż przycisku PPWP wyłącznika PWP w obudowie obmiar = 1 szt	szt					
1*	2.41 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 2.41 r-g/szt	r-g	2.4100	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- przycisk PPWP wyłącznika PWP w obudowie 1 szt./szt	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0.00 3300		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0033 t/szt	t	0.0033	0.000		0.00	
4*	0.00 2000		Ciasto wapienne 0.002 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0020	0.000		0.00	
5*	0.01 6000		Piasek zwykły 0.016 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0160	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>

			Rozdzielnice
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja odgromowa</b>						
35 d.1.3		KNR-W 5-08 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej - pręt o średnicy 8 mm - dach obmiar = 6 m	m					
1*	0.37 6000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.376 r-g/m	r-g	2.2560	0.000	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- pręty stalowe ocynkowane 8 mm 1.04 m/m	m	6.2400	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
36 d.1.3		KNR-W 5-08 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych - dach obmiar = 12 szt.	szt.					
1*	0.17 9000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.179 r-g/szt.	r-g	2.1480	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Zacisk uniwersalny czterowylot. drut-drut 1 szt/szt.	szt	12.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
37 d.1.3		KNR-W 5-08 0615-02	Montaż masztów odgromowych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*	1.23 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 1.23 r-g/szt.	r-g	7.3800	0.000	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Maszt odgromowy Al 6,0m kpl. na trójnogu 1 szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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

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

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Pomiary</b>						
38 d.1.4		KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic niskiego napięcia - RGnN, RGnN.b, ZK.PWP, RPV.AC, RPV.DC obmiar = 5 szt	szt					
1*	6.30 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 6.3 r-g/szt	r-g	31.5000	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
39 d.1.4		KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar - RGnN, RGnN.b, ZK.PWP, RPV.AC obmiar = 4 pomiar	po- mia r					
1*	0.83 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.83 r-g/pomiar	r-g	3.3200	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
40 d.1.4		KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*	0.58 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.58 r-g/pomiar	r-g	1.1600	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
41 d.1.4		KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 3 pomiar	po- mia r					
1*	0.63 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.63 r-g/pomiar	r-g	1.8900	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
42 d.1.4		KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- mia r					
1*	1.26 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 1.26 r-g/pomiar	r-g	1.2600	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
43 d.1.4		KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - - każdy następny obmiar = poz.40 = 2.000 pomiar	po- mia r					
1*	0.56 0000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 0.56 r-g/pomiar	r-g	1.1200	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
44 d.1.4		KNP 18 1348- 01.01	Badania instalacji odgromowej obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	16.2 0000 0		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 16.2 r-g/kpl.	r-g	16.2000	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</b>				<b>0.000</b>			
		<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

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

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE			
Instalacje elektryczne w budynku i na dachu			
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
			<b>Sprzęt</b>
<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja OZE - PV</b>						
45	d.2	KNR 5-04 1304-06 kalk. własna	Montaż kompletnej mikroinstalacji fotowoltaicznej na dachu budynku C Zespołu Szkół Technicznych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	859.500000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 900*0.955=859.5 r-g/szt.	r-g	859.5000	0.000	0.00		
2*	1.000000		-- M -- Mikroinstalacja fotowoltaiczna PV kpl. 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*	2.500000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
		<b>Razem z narzutami:</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>
46	d.2	KNR 5-04 1502-04 kalk. własna	Uruchomienie i próby mikroinstalacji fotowoltaicznej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	95.500000		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych 100*0.955=95.5 r-g/szt.	r-g	95.5000	0.000	0.00		
		<b>Razem z narzutami:</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

Instalacja OZE - PV

	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