

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w m. Piasek w ramach zadania "Termomodernizacja budynków edukacyjnych w Gminie Janów"  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
ADRES INWESTYCJI : 42-253 Janów, Piasek, ul. Żurawska 2  
INWESTOR : Gmina Janów  
  
ADRES INWESTORA : 42-253 Janów, ul. Częstochowska 1  
JEDN. PROJEKT. : NEON - projektant Szymon Szmidt  
ADRES : 42-217 Częstochowa, ul. M. Skłodowskiej-Curie 1A  
BRANŻA : elektryczna

OPRACOWAŁ : Szymon Szmidt  
PODSTAWA PRAWNA : Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20.12.2021  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2025r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

OPRACOWAŁ:

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2025r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Termomodernizacja budynku SP w Piasku - Instalacje elektryczne</b>					
1		Wymiana opraw oświetleniowych			
1	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) /	kpl.		
d.1	0502-03	do wbudowania - oprawa ozn. P1 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
2	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) /	kpl.		
d.1	0502-03	do wbudowania - oprawa ozn. P2 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		22	kpl.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
3	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe - adapter nastropowy do paneli LED	kpl.		
d.1	0502-03	(opraw P1+P2)			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		14+22	kpl.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
4	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. M1 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. M2 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		53	kpl.	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
6	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. S1 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		30	kpl.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
7	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. S2 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. H1 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
9	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. H2 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
10	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. H3 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
11	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, sufitowe (nastropowe) -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. F1 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED, ściennie zewnętrzne -	kpl.		
d.1	0502-03	oprawa ozn. Z1 o parametrach wg projektu			
	z.sz.2.3.	R*1.1			
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	KNNR 5	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - oprawa AW1	kpl.		
d.1	0503-02	o parametrach wg projektu			
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2		Tablice rozdzielcze			
14	KNNR 5	Tablica rozdzielcza RAC - wyposażna wg schematu+podłączenie przewodów	kpl		
d.2	0405-04	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 5	Tablica rozdzielcza TK - wyposażna wg schematu+podłączenie przewodów	kpl		
d.2	0405-04	1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3		Instalacja wyrównawcza			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 5 d.3 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego dla złączy kontrolnych Puszka do złącza odgr.z tw.szt. 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNNR 5 d.3 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie przewód-płaskownik 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNNR 5 d.3 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego z listw. zacisk. mocowane n/t (MSW) Puszka przyt. z listwa zacisk. 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNNR 5 d.3 0208-01	Przewody uziemiające n/t izolowane - LgYżo 6 mm2 120	m m	 120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
20	KNNR 5 d.3 0208-01	Przewody uziemiające n/t izolowane - LgYżo 16 mm2 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
21	KNNR 5 d.3 0208-01	Przewody uziemiające n/t izolowane - LgYżo 25 mm2 25	m m	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
22	KNNR 5 d.3 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze z taśmy stalowej ocynkowanej 30x4 mm 5*2	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
23	KNNR 5 d.3 0605-07	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II-uziom pionowy fi 16 12*2	m m	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
24	KNNR 5 d.3 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 4*0.8*0.4*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.560</b>
25	KNNR 5 d.3 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 4*0.8*0.4*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.560</b>
26	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNNR 5 d.3 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4		Instalacja odgromowa			
28	KNNR 5 d.4 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane z pręta ocynk. fi 8 mm poziome mocowane na wspornikach systemowych 60	m m	 60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
29	KNNR 5 d.4 0615-06	Iglice z pret. ocynk. fi 16 mm, h=2,0 m, montowane na podstawie systemowej 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30	KNNR 5 d.4 0615-06	Iglice z pret. ocynk. fi 16 mm, h=2,50 m, montowane na podstawie systemowej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	KNNR 5 d.4 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego dla złączy kontrolnych Puszka do złącza odgr.z tw.szt. 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
32	KNNR 5 d.4 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w puszkach j.w 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
33	KNNR 5 d.4 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNNR 5 d.4 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
35	KNNR 5 d.4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNNR 5 d.4 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny po- miar)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
5		Instalacje elektryczne			
37	KNNR 5 d.5 0203-04	Przewody kabelkowe 5x16 mm <sup>2</sup> (typu YKY/LgY) wciągane do rur/w rozdzielnicach	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
38	KNNR 5 d.5 0203-04	Przewody kabelkowe 5x10 mm <sup>2</sup> w kl.Eca (typu YKYżo) wciągane do rur	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
39	KNNR 5 d.5 0203-03	Przewody kabelkowe 5x6 mm <sup>2</sup> w kl.Eca (typu YKYżo) wciągane do rur	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
40	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe 3x2.5 mm <sup>2</sup> w kl.Eca (typu YKYżo) wciąga- ne do rur	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
41	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe 3x1.5 mm <sup>2</sup> w kl.Eca (typu YKYżo) wciąga- ne do rur	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
42	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody kabelkowe 3x1,5 mm <sup>2</sup> kl.Eca (typu YDYżo) układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
43	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe w kl.PH90, HDGs 5x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
44	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe w kl.PH90, HDGs 2x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe w kl.PH90, HDGs 6x1,5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach/ na uchwytach	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
46	KNNR 5 d.5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
47	KNNR 5 d.5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
48	KNNR 5 d.5 0103-08	Rury HDPE o śr.do 50 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		10+28+8	m	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
49	KNNR 5 d.5 0103-06	Rury instalacyjne o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu in- nym niż beton	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
50	KNNR 5 d.5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
51	KNNR 5 d.5 0306-01	Łączniki natynkowo-wtyrkowe w puszcze-łącznik pojedynczy n.t., IP44	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 5 d.5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natyn- kowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i prze- kroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNNR 5 d.5 1205-01	Podłączanie urządzeń - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
54	KNNR 5 d.5 1209-0603	Przebijanie otworów śr. do 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 4	otw. otw.	 4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - zestaw pomiarów wg wymagań(prace kontrolno-pomiarowe) 10	pomiar pomiar	 10.000	
				RAZEM	10.000
56	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - zestaw pomiarów wg wymagań(prace kontrolno-pomiarowe) 3	pomiar pomiar	 3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNNR 5 d.5 1301-01	Pomiar natężenia oświetlenia 53	pomiar pomiar	 53.000	
				RAZEM	53.000
6		Roboty demontażowe			
58	kalkulac. d.6 własna	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem, z utylizacją (ok. 160 szt.) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
59	kalkulac. d.6 własna	Demontaż przewodów 3x/2x2.5 mm <sup>2</sup> układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych, z utylizacją (ok. 30m) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
60	kalkulac. d.6 własna	Demontaż przewodów 3x/2x1,5 mm <sup>2</sup> układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych, z utylizacją (ok.50m) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
61	kalkulac. d.6 własna	Demontaż tablic rozdzielczych natynkowych, z utylizacją (1 szt) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		Roboty pomocniczne i odtworzeniowe (przygotowanie tras kablowych, odtworzenie powierzchni ścian i sufitów)			
62	KNNR 5 d.7 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle (bruzdy 25mm) - przewody elektryczne 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
63	KNNR 5 d.7 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - przewody elektryczne 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
64	KNNR 5 d.7 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej - przewody elektryczne 15*0.025*0.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.008	
				RAZEM	0.008
65	KNNR-W 3 d.7 1004-03	Szpachlowanie ścian po bruzdach kablowych 15*.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.750	
				RAZEM	3.750
66	KNNR-W 3 d.7 1004-03	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem farbami lateksowymi tynków wewnętrznych ścian i sufitów - malowanie bruzd kablowych 15*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.500	
				RAZEM	7.500
67	KNNR 5 d.7 1207-14	Wykucie (wycięcie) bruzd dla rur instalacyjnych o śr. do 50mm, w w warstwie termoizolacji 38+20	m m	 58.000	
				RAZEM	58.000
8		Urządzenia instalacji fotowoltaicznej			
68	KNR K-05 d.8 0402-01	Montaż modułu PV, monokrystalicznego, 500Wp, na dachu, na podkonstrukcji 20	zestaw zestaw	 20.000	
				RAZEM	20.000
69	KNNR 5 d.8 0404-04 analogia	Inwerter 3-faz, 10 kWp, do współpracy z optymalizatorami oraz magazynem energii 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNNR 5 d.8 0404-04 analogia	Magazyn energii 10 kWh do systemu fotowoltaicznego z jednostką sterującą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71	KNNR 5 d.8 0404-04 analogia	Optymalizator mocy 600W, mont. do modułu PV	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
72	KNNR 5 d.8 0404-04 analogia	Konektor łączeniowy do modułu PV	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
73	Dostawa d.8 kalk. warsz- tatowa	Konstrukcje systemowe dla modułów PV, stalowa ocynkowana do montażu na dachu skośnym krytym blachą trapezową	kpl		
		22	kpl	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
74	Dostawa d.8 kalk. warsz- tatowa	Konstrukcje montażowe mocujące dla modułów PV, aluminium i ze stali nierdzewnej do mocowania do konstrukcji montażowej głównej-zaciski końcowe	kpl		
		4*2	kpl	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
75	Dostawa d.8 kalk. warsz- tatowa	Konstrukcje montażowe mocujące dla modułów PV, aluminium i ze stali nierdzewnej do mocowania do konstrukcji montażowej głównej-zaciski środkowe	kpl		
		18*2	kpl	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
76	kalk. własna d.8	Dostawa gaśnic do pom. urz. fotowoltaiki (gaśnica 12 kg dla gaszenia urz. elektrycznych + gaśnica 12 kg dla gaszenia baterii)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	kalk. własna d.8	Opracowanie dokumentacji powykonawczej dla potrzeb zgłoszenia instalacji OSD	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9		Przewody i rozdzielnice instalacji fotowoltaicznej			
78	KNNR 5 d.9 0212-01	Przewody PV 6 mm2 (przewód przeznaczony do instalacji solar-nych, 1,5kV, LSZH, temp. pracy -40-+90st.)	m		
		210+30	m	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
79	KNNR 5 d.9 0105-01	Rury instalacyjne o śr.32/26 mm, odporne na działanie UV, karbowane układane na dachu	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
80	KNNR 5 d.9 0105-01	Rury instalacyjne o śr. 40 mm, z HDPE odporne na działanie UV, sztywne układane na dachu	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
81	KNNR 5 d.9 0602-04	Przewody uziemiające - połączenia wyrównawcze i uziemienie paneli PV i konstrukcji paneli - LgYżo 16 mm2	m		
		20*3	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
82	KNNR 5 d.9 0404-03	Tablice rozdzielcze RPV (AC+DC) wg proj.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83	KNNR 5 d.9 0405-03	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu DC: rozwiązanie certyfikowane, wyłącznik mocy DC (urządzenie wykonawcze, urządzenie uruchamiające, urządzenie sygnalizacyjne), CNBOP	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNNR 5 d.9 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia-pomiary instalacji stałoprądowej (pomiary oporności izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, pomiar toru otwartego, test polaryzacji, kontrola systemu DC)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	649.1595		
2.	robotnicy	r-g	17.0000		
3.	Roboty instalacji elektrycznych (SL)	r-g	135.2030		
4.	Roboty instalacji elektrycznych (SL)"	r-g	2.9000		
5.	Roboty instalacji elektrycznych (SL)"	r-g	8.8000		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter do montażu nastropowego uniwersalnego panelu LED	szt.	36.0000		
2.	Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 32,5-luzem	t	0.0015		
3.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0013		
4.	Farba lateksowa wewnętrzna'	dm <sup>3</sup>	1.2000		
5.	Gaśnica 12 kg dla gaszenia baterii	szt	1.0000		
6.	Gaśnica 12 kg do gaszenia urz. elektrycznych	szt	1.0000		
7.	Gniazdo n.t., z puszką, 230V, IP44	szt.	4.0800		
8.	grunt pokostowy	dm <sup>3</sup>	1.4250		
9.	Iglica odgromowa FeZn 16mm, 2,0m	szt	3.0000		
10.	Iglica odgromowa FeZn 16mm, 2,50m	szt	1.0000		
11.	Inwerter 10 kWp do współpracy z optymalizatorami i magazynem energii	szt.	1.0000		
12.	Kabel 0,6/1,0kV, typu YKY 1x16 mm2	m	31.2000		
13.	Klema końcowa	szt	8.0000		
14.	Klema środkowa	szt	36.0000		
15.	kołki rozporowe plastikowe	szt	827.1000		
16.	kołki rozporowe plastikowe'	szt.	73.5000		
17.	Konektor (para) łączeniowy do paneli PV	szt.	20.0000		
18.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 2.5-6mm2	szt	10.3000		
19.	końcówki kablowe do zaprasowania	szt.	20.6000		
20.	Łącznik n/t z puszką, 250V/6-10A st.podst., IP44, pojedynczy	szt	1.0200		
21.	Magazyn energii 10 kWh do współpracy z systemem fotowoltaicznym (bateria, jednostka sterująca) - rozwiązanie kompletne	szt.	1.0000		
22.	Moduł PV, monokrystaliczny, 500Wp	kpl.	20.0000		
23.	Nakrętka młotkowa, stal nierdz.	szt	44.0000		
24.	Oprawa awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego - oprawa AW1 o parametrach wg projektu	szt	1.0000		
25.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - F1 o parametrach wg projektu	szt.	6.0000		
26.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - H1 o parametrach wg projektu	szt.	14.0000		
27.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - H2 o parametrach wg projektu	szt.	9.0000		
28.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - H3 o parametrach wg projektu	szt.	4.0000		
29.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - M1 o parametrach wg projektu	szt.	4.0000		
30.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - M2 o parametrach wg projektu	szt.	53.0000		
31.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - S1 o parametrach wg projektu	szt.	30.0000		
32.	Oprawa oświetleniowa sufitowa LED - S2 o parametrach wg projektu	szt.	4.0000		
33.	Oprawa oświetleniowa sufitowa/do wbudowania LED - P1 o parametrach wg projektu'	szt.	14.0000		
34.	Oprawa oświetleniowa sufitowa/do wbudowania LED - P2 o parametrach wg projektu'	szt.	22.0000		
35.	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna LED - Z1 o parametrach wg projektu	szt.	2.0000		
36.	Optymalizator mocy 600W	szt.	20.0000		
37.	piasek do betonów	m <sup>3</sup>	0.0088		
38.	podstawa dla iglicy odgrom. do blachy	szt	4.0000		
39.	pręty stalowe ocynkowane	m	24.9600		
40.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	kg	24.0000		
41.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu DC: rozwiązanie certyfikowane,2* wyłącznik mocy 40A DC 4P, (2* urządzenie wykonawcze,2*urządzenie sygnalizacyjne), CNBOP	szt.	1.0000		
42.	Przewód w kl. Eca (typu YKYżo), 0,6/1,0kV, 3x1,5 mm2	m	124.8000		
43.	Przewód w kl. Eca (typu YKYżo), 0,6/1,0kV, 3x2,5 mm2	m	41.6000		
44.	Przewód w kl. Eca (typu YKYżo), 0,6/1,0kV, 5x10 mm2	m	10.4000		
45.	Przewód w kl. Eca (typu YKYżo), 0,6/1,0kV, 5x6 mm2	m	29.1200		
46.	Przewód LgYżo-450/750V 16mm2	m	62.4000		
47.	Przewód solarny bezhalogenowy, odporny na UV, PV 1x6 mm2	m	249.6000		
48.	Przewód typu: LgYżo 450/750V, 16mm2	m	41.6000		
49.	Przewód typu: LgYżo 450/750V, 25mm2	m	26.0000		
50.	Przewód typu: LgYżo 450/750V, 6mm2	m	124.8000		
51.	Przewód w kl. Eca, 450/750V, YDYżo 3x1,5 mm2	m	15.6000		
52.	Przewód w kl.PH90, HDGs 2x1,5 mm2'	m	8.3200		
53.	Przewód w kl.PH90, HDGs 5x1,5 mm2'	m	8.3200		
54.	Przewód w kl.PH90, HDGs 6x1,5 mm2	m	12.4800		
55.	Puszka do złącza odgr.z tw.szt.	szt	12.2400		
56.	Puszka przył. z listwa zacisk.	szt	2.0400		



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
57.	Rura instalacyjna karbowana odporna na UV, o śr. 32mm	m	41.6000		
58.	Rura instalacyjna sztywna HDPE odporna na UV, o śr. 40mm	m	29.1200		
59.	Rury HDPE o śr. 40mm	m	47.8400		
60.	rury instalacyjne o śr. 18mm	m	114.4000		
61.	rury instalacyjne o śr. 22mm	m	36.4000		
62.	siatka ochronna do oprawy F1	szt	6.0000		
63.	Szpachlówka gipsowa biała , opak. 40 kg	kg	0.9788		
64.	Śruba dociskowa, stal nierdz.'	szt	44.0000		
65.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami bimetalicznymi	kg	0.3600		
66.	Tablica RAC - wyposażna wg schematu	szt.	1.0000		
67.	Tablica RPV (AC+DC) wg proj.	szt.	1.0000		
68.	Tablica TK - wyposażna wg schematu	szt.	1.0000		
69.	Taśma stalowa ocynkowana 30x4'	kg	9.5000		
70.	trójkąt montażowy	szt	22.4400		
71.	uchwyt regulowany do oprawy F1	szt	6.0000		
72.	Uchwyt trapezowy 40cm do montażu do blachy	kpl	44.0000		
73.	uchwyty	szt.	58.8000		
74.	uchwyty'	szt.	900.6000		
75.	uchwyty''	szt.	84.0000		
76.	Wspornik dachowy systemowy	szt	121.2000		
77.	złącza kontrolne'	szt.	0.4800		
78.	Złącze instalacji odgromowej, rynnowe	szt	1.8000		
79.	Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośru	szt	12.0000		
80.	złączki do rur 18mm	szt.	45.1000		
81.	złączki do rur 22mm	szt.	14.3500		
82.	złączki/kształtki do rur 40mm	szt.	18.8600		
83.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy natężenia oświetlenia	m-g	18.5500		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	12.6721		
3.	spawarka	m-g	2.0400		
4.	wibromłot	m-g	4.0800		
5.	wyciąg	m-g	5.7680		
6.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	5.3200		
RAZEM					

Słownie: