

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie instalacji fotowoltaicznej w budynku Szkoły Podstawowej w Bibicach
ADRES INWESTYCJI : ul. Kościuszki 56a, 32-087 Bibice
INWESTOR : Gmina Zielonki
ADRES INWESTORA : ul. Krakowskie Przedmieście 116, 32-087 Zielonki
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ewa Skorut-Nawara
DATA OPRACOWANIA : 28.11.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.11.2025

Data zatwierdzenia

Szkoła Podstawowa im. Stanisława Wyspiańskiego w Bibicach
ul. Tadeusza Kościuszki 56A,
32 - 087 Bibice

Dla budynku przewidziano instalację fotowoltaiczną o łącznej mocy 27,3 kW (mikroinstalacja) w oparciu o panele 455Wp oraz inwerter 25kW. Panele PV należy wyposażyć w optymalizatory o mocy 500W, które poprawiają wydajność instalacji PV oraz redukują napięcie każdego modułu do napięcia bezpiecznego na wypadek zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Zakres inwestycji:

Instalacje projektowane:

- instalacja fotowoltaiczna,
- instalacja odgromowa dla paneli,
- ochrona od porażeń,
- połączenia wyrównawcze,
- ochrona przeciwprzepięciowa

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WYKONANIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ			
1.1		Roboty montażowe elektryczne			
1 d.1.1	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
2 d.1.1	KNR 4-03 1010-18	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu betonowym (do 5 dm3) Krotność = 3	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
3 d.1.1	KNR 5-08 0404-01	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RDC instalacji fotowol- taicznej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 d.1.1	KNR 5-08 0404-01	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RAC instalacji fotowol- taicznej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 d.1.1	KNR 5-08 0404-01	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RO instalacji fotowolta- icznej	kpl.		
		3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
6 d.1.1	KNR 5-08 0404-01 analogia	Dostawa i montaż rozłącznik bezpiecznikowy 3P, 63A + wkładki 50AgG mon- taż w RG	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
7 d.1.1	KNR 5-08 0404-01 analogia	Dostawa i montaż rozłącznik bezpieczeństwa DC, IP66, II kl., 300-1500VDC, 100-270AC, -20 C do + 50 C - 3 stringi	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8 d.1.1	KNR 5-08 0401-20 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących - przy- gotowanie podłoża pod inwerter	aparat		
		1,00	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNR 5-08 0403-11 analogia	Dostawa i montaż inwertera PV 25kW instalacji fotowoltaicznej - współpraca z licznikiem Modbus RTU, współpraca z optymalizatorami	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNR 5-08 0404-01 analogia	Dostawa i montaż optymalizatorów mocy 500W	kpl.		
		60,00	kpl.	60,00	
				RAZEM	60,00
11 d.1.1	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych 455 Wp	szt.		
		60,00	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
12 d.1.1	kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej mocującej 60 szt. paneli fotowoltaicz- nych na dachu skośnym krytym blachą trapezową	kpl.		
		1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1	KNR 5-08 0210-03 analogia	Dostawa i montaż kabel B2ca BiTinstal®H 0,6/1kV 5G16mm2	m		
		80,00	m	80,000	
				RAZEM	80,000
14 d.1.1	KNR 5-08 0210-03 analogia	Dostawa i montaż kabel B2ca BiTinstal®H 0,6/1kV 1G16mm2 żo	m		
		150,00	m	150,000	
				RAZEM	150,000
15 d.1.1	KNR 5-08 0209-01 analogia	Dostawa i montaż kabel B2ca BiTinstal®H 0,6/1kV 3G1,5mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	25,000
16	KNR 5-08	Dostawa i montaż przewód U/FTP kat.6 w klasie reakcji na ogień B2ca-s1b,	m		
d.1.1	0206-02	d1, a1			
	analogia	90,00	m	90,000	
				RAZEM	90,000
17	KNR 5-08	Dostawa i montaż rur bezhalegenowych fi 20	m		
d.1.1	0107-01				
	analogia	90,00	m	90,000	
				RAZEM	90,000
18	KNR 5-08	Dostawa i montaż kabel fotowoltaiczny PV1F 1x6mm	m		
d.1.1	0206-02				
	analogia	350,00	m	350,000	
				RAZEM	350,000
19	KNR AT-13	Dostawa i montaż korytko kablowe 100H60 + łączniki + uchwyty + pokrywa	m		
d.1.1	0109-04	pełna			
	analogia	72,00	m	72,000	
				RAZEM	72,000
20	KNR AT-13	Dostawa i montaż listwy elektroinstalacyjnej bezhalegenowej 60x40	m		
d.1.1	0109-05				
	analogia	80,00	m	80,000	
				RAZEM	80,000
21	KNR 5-08	Dostawa i montaż rur bezhalegenowych fi 40	m		
d.1.1	0107-01				
	analogia	50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
22		Dostawa i montaż szyny wyrównawczej wraz z obudową	kpl.		
d.1.1	analiza indywidualna	3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
23	KNR 5-08	Dostawa i montaż zwodów poziomych nienapężanych z pręta o śr. do 10 mm	m		
d.1.1	0604-07	na dachu stromym pokrytym blachą wraz z montażem wsporników dachowych			
	analogia	30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
24	KNR 5-08	Dostawa i montaż złączy krzyżowych 4- otworowych.	szt.		
d.1.1	0619-06				
		35,00	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
25	KNR 5-08	Dostawa i montaż złączy uniwersalnych.	szt.		
d.1.1	0619-06				
		15,00	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
26	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.1	1301-01	3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
27	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1.1	1301-02	3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
28	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.1	1303-01	1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar).	pomiar		
d.1.1	1303-02	2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.1	1303-03	1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
d.1.1	1303-04	2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
32	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		
d.1.1	1305-01	1,00	próba	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
33 d.1.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następną 2,00	próba próba	2,00	
				RAZEM	2,00
34 d.1.1	KNKRB 5 0805-03	Badania instalacji odgromowej - pierwszy pomiar. 1,00	pomiar pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.1	KNKRB 5 0805-04	Badania instalacji odgromowej - następny pomiar. 7,00	pomiar pomiar	7,00	
				RAZEM	7,00
36 d.1.1	analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej. 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2		Roboty budowlane			
37 d.1.2	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach o długości przebicia do 2 ceg. dla przewodów elektrycznych - śr. rury do 25 mm 18,00	otw. otw.	18,00	
				RAZEM	18,00
38 d.1.2	analiza indywidualna	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym 10,00	szt szt	10,00	
				RAZEM	10,00
39 d.1.2	analiza indywidualna	Uszczelnienie przejścia kabli przez ściany oddzielenia pożarowego EI120 8,00	szt szt	8,00	
				RAZEM	8,00
40 d.1.2	analiza indywidualna	Wykonanie kanału wentylacyjnego wraz z obróbką dachu i montażem kratki wentylacyjnej w pom.332 1,00	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km 0,40	m ³ m ³	0,40	
				RAZEM	0,40
42 d.1.2	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 10 km Krotność = 10 0,40	m ³ m ³	0,40	
				RAZEM	0,40
43 d.1.2	analiza indywidualna	Gruz - opłata za składowanie 0,40	m ³ m ³	0,40	
				RAZEM	0,40

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WYKONANIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ	1	43
1.1	Roboty montażowe elektryczne	1	36
1.2	Roboty budowlane	37	43