

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

09332000-5
45261215-4
45310000-3
51110000-6

Instalacje słoneczne
Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych
Roboty instalacyjne elektryczne
Usługi instalowania sprzętu elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI: Instalacja fotowoltaiczna budynku remizo-świetlicy w Krukowie

ADRES INWESTYCJI: 06-333 Krukowo, działka nr 193/3; obręb: 0020 Krukowo

NAZWA INWESTORA: Gmina Chorzele

ADRES INWESTORA: 06-330 Chorzele, ul. St. Komosińskiego 1

WYKONAWCA:

.

ADRES WYKONAWCY:

.

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

branża elektryczna Andrzej Borowy

DATA OPRACOWANIA: marzec 2026 r.

Zadanie pn.: "Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w gminie Chorzele" w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027, Priorytet II Fundusze Europejskie na zielony rozwój Mazowsza, Działanie 2.1 Efektywność energetyczna, typ projektów: Poprawa efektywności energetycznej budynków publicznych i mieszkalnych.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

marzec 2026 r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji fotowoltaicznej o mocy 15,3kW na budynku remizo -świetlicy zlokalizowanym na działce nr 193/12, 193/14; obręb: 0020 Krukowo z przyłączem energetycznym.

Przedsięwzięcie budowlane obejmuje montaż urządzeń technicznych w postaci systemowych konstrukcji wsporczych na dachu budynku do montażu modułów fotowoltaicznych. Falownika, rozdzielnic prądu stałego, automatycznego rozłącznika DC, wykonania wewnętrznej linii zasilającej.

Projektowany system fotowoltaiczny ma służyć do produkcji i przesyłania energii elektrycznej do istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej (instalacja typu on-grid). Umożliwi również wyprowadzenie nadmiaru wyprodukowanej przez mikro instalację energii do sieci energetycznej.

Instalacja ma składać się z paneli fotowoltaicznych monokrystalicznych, okablowania prądu stałego, inwertera oraz układu przyłączenia instalacji fotowoltaicznej do wewnętrznej instalacji odbiorczej i tym samym do sieci elektroenergetycznej 0,4 kV obejmującego okablowanie prądu przemiennego wraz z instalacją wyrównawczą, systemu montażowego i wymaganymi zabezpieczeniami po stronie DC i AC.

Projektuje się instalację o mocy szczytowej 15,3 kWp. Wszystkie moduły będą łączone w dwa łańcuchy / 2 stringi. W obrębie łańcucha wszystkie moduły będą między sobą połączone szeregowo, łącznie 34 szt.

Instalacja fotowoltaiczna zostanie umieszczona na dachu budynku poprzez dedykowany system montażu na dachu budynku pod kątem 34 st. skierowanych na stronę południową (S).

Moc pojedynczego modułu dobrano o mocy 450W

Dobrano inwerter o mocy 15 kW /dwa stringi.

Podstawowe roboty budowlano-montażowe:

1. montaż modułów fotowoltaicznych w miejscu niezacienianym przez żadne obiekty w skali całego roku, z wykorzystaniem systemowych zestawów montażowych z uwzględnieniem części rysunkowej opracowania. Należy zastosować optymalny kąt pochylenia panelu niezmienny dla ekspozycji modułów fotowoltaicznych w ciągu całego roku oraz ustawienie panelu możliwie w kierunku południowym, z dopuszczalnym odchyleniem od tego kierunku w zakresie od -10° do +10,
2. montaż inwertera,
3. montaż automatycznego rozłącznika DC,
4. montaż zabezpieczeń w rozdzielnicach,
5. prowadzenie i podłączenie przewodów elektrycznych,
6. wykonanie wpięcia do instalacji elektrycznej w rozdzielnic budynku,
7. uruchomienie inwertera,
8. poinformowanie użytkownika o zasadach bezpieczeństwa i prawidłowej obsłudze instalacji oraz przekazanie instrukcji urządzeń w języku polskim.

Pozostałe informacje zawarto w opisie technicznym projektu budowlanego.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Instalacja fotowoltaiczna			
1 d.1	KNNR 5 0103-02	Układanie rur PCV o średnicy 25 mm	m		
		2,0 * 34	m	68,00	
				RAZEM	68,00
2 d.1	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur - przewód Lgy 16 mm2	m		
		65,0	m	65,00	
				RAZEM	65,00
3 d.1	KNNR 5 0206-04	Układanie przewodów DC H1Z2Z2-K 4 mm2	m		
		141,0	m	141,00	
				RAZEM	141,00
4 d.1	KNNR 5 0206-03	Układanie kabli wewnętrznej linii zasilającej Ynky 5x10 mm2	m		
		16,0	m	16,00	
				RAZEM	16,00
5 d.1	KNNR 5 0206-06	Układanie kabli zasilania inwertera YnKY 5x6 mm2	m		
		9,0	m	9,00	
				RAZEM	9,00
6 d.1	KNR 5-14 0101-04	Montaż rozdzielnic - rozdzielnica główna z PWP	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
7 d.1	KNR 5-14 0101-01	Montaż automatycznego rozłącznika DC	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8 d.1	KNR 5-14 0101-02	Montaż rozdzielnic przekaźnikowych i nastawczych - złącze pomiarowe	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
9 d.1	KNR 5-14 0101-01	Montaż skrzynek połączeniowych z ochroną	szt.		
		2,0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
10 d.1	KNR 5-08 0401-04	Przygotowanie podłoża do mocowania przycisków	apar at		
		1,0	apar at	1,00	
				RAZEM	1,00
11 d.1	KNNR 5 0406-02	Mocowanie na gotowym podłożu przycisków PWP	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1	KNNR 5 0206-06	Układanie kabli zasilania pompy ciepła YnKY 5x4 mm2	m		
		25,0	m	25,00	
				RAZEM	25,00
13 d.1	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		70,0 + 17,0	m	87,00	
				RAZEM	87,00
14 d.1	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe podtynkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 - przewód YDY 3x1,5 mm2	m		
		70,0	m	70,00	
				RAZEM	70,00
15 d.1	KNNR 5 0204-03	Przewody o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 - przewód HDGs 5x1,5 mm2	m		
		17,0	m	17,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	17,00
16 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		70,0 + 17,0	m	87,00	
				RAZEM	87,00
17 d.1	KNNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
		70,0 + 17,0	m	87,00	
				RAZEM	87,00
18 d.1	KNNR 2-02 1219-05	Montaż elementów konstrukcji wsporczej paneli fotowoltaicznych	szt.		
		34,0	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
19 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż paneli fotowoltaicznych 450W	szt.		
		34,0	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
20 d.1	KNNR 5 0511-01	Montaż opraw oświetlenia awaryjnego 1h n/t	kpl		
		1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1	KNNR 5-14 0101-02	Montaż inwertera trójfazowego - 2 łańcuchy 15kW	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż szyny wyrównawczej LSW	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż głównej szyny wyrównawczej GSW	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze - ułożenie bednarki 30x4 mm	m		
		30,0	m	30,00	
				RAZEM	30,00
25 d.1	KNNR 5 0615-05	Szpilka uziomowa fi 16 3 m	kpl.		
		4,0	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
26 d.1	KNNR 5 0611-09	Złącza kontrolne	szt.		
		6,0	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
27 d.1	KNNR 5 1304-0300	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1	KNNR 5 1304-0400	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania - dodatek za każdy następny pomiar	szt		
		9,0	szt	9,00	
				RAZEM	9,00
29 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		34,0	pomi ar	34,00	
				RAZEM	34,00
30 d.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1	KNNR 5 1303-0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - dodatek za każdy następny pomiar	pomi ar		
		33,0	pomi ar	33,00	
				RAZEM	33,00
32 d.1	KNNR 5 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego	pomi ar		
		1,0	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.przewodów obwodu 3-fazowego; pomiar pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00