

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45350000-5	Instalacje mechaniczne
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI: SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 150kW WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII - 139,7kWp

ADRES INWESTYCJI: 17-300 Siemiatycze ul. Szpitalna 8, dz. nr ew. 1150/12 obręb: 0001 Siemiatycze Obręb 1 gm. Miasto Siemiatycze

NAZWA INWESTORA: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

ADRES INWESTORA: 17-300 Siemiatycze, ul. Szpitalna 8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Instalacje Elektryczne

Janusz Topolski

mgr inż. JANUSZ TOPOLSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. B4/5/01

DATA OPRACOWANIA:

aktualizacja cen na dzień 01.07.2026r

POZIOM CEN:

II kw. 2026r

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

Dobre w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Projektant oświadcza, że możliwe jest zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane, pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze, niż przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

Przyjęty poziom cen w kosztorysie: kwartał poprzedzający sporządzenie kosztorysu

WYKONAWCA:

mgr inż. JANUSZ TOPOLSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. B4/5/01

INWESTOR:

SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 150kW WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Montaż wolnostojących paneli fotowoltaicznych o mocy 139,7kW			
1.1		Konstrukcje wsporcze wolnostojących ogniw słonecznych i instalacja odgromowa			
1.1.1	KNNR 5 1101-11 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań - Konstrukcja wsporca elektrowni fotowoltaicznej dostosowana do montażu paneli bifacialnych. Przykręcane do płyty balasowej	kpl./ 4 pane le		
		254 / 4	kpl./ 4 pane le	63,500	
				RAZEM	63,500
1.1.2	KNR 2-25 0408-04	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m2) - budowa	m2		
		55	m2	55,000	
				RAZEM	55,000
1.2		Podłączenie Paneli Fotowoltaicznych - 99,55kW projektowanej instalacji			
1.2.1	KNR K-05 0602-01 analogia	Montaż systemu solarnego - zestaw = 4 panele na uprzednio przygotowanej konstrukcji wsporczej <i>Panel fotowoltaiczny JA Solar JAM72D30 550W Bifacial, model w produkcji nie więcej niż 36 msc</i>	zest aw		
		254 / 4	zest aw	63,500	
				RAZEM	63,500
1.2.2	KNR 5-08 0310-01 analogia	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-biegunowych 10A/1.5 mm2 <i>Wtyczka MC-4 (przewodowa)</i>	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
1.2.3	KNR 5-08 0310-01 analogia	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-biegunowych 10A/1.5 mm2 <i>Gniazdo MC-4 (przewodowe)</i>	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
1.2.4	KNNR 5 0406-07	Montaż - Falownik <i>SUN2000-25KTL-MB0 Hybrydowy</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.5	KNNR 5 0406-07	Montaż - Falownik <i>System monitorujący Smart-Logger 1000</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.6	KNR 5-08 0713-02	Wykonanie drobnych konstrukcji mocujących	kg		
		300	kg	300,000	
				RAZEM	300,000
1.2.7	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	szt.		
		128	szt.	128,000	
				RAZEM	128,000
1.2.8	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.)	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
1.2.9	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek K-100 pełnych z pokrywą	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.3		Przewody Elektryczne Paneli Fotowoltaicznych			
1.3.1	KNR 2-01 0701-0502	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III - wykop pod kable AC	m		
		140	m	140,000	

SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 150kW WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	140,000
1.3.2	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
1.3.3	KNR-W 2-18 0311-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.3.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-YAKY 4x240mm	m		
		280	m	280,000	
				RAZEM	280,000
1.3.5	KNNR 5 0709-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w kanałach odkrywanych,bez mocowania N2XH-J 5x16mm2	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
1.3.6	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - DC 4mm2	m		
		1690	m	1 690,000	
				RAZEM	1 690,000
1.3.7	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - <i>FTPw 4x2x0,5mm2</i>	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
1.3.8	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYżo 1x16mm2	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.3.9	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.10	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKYżo 1x16mm2	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.3.11	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.12	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.13	KNR 2-01 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
1.4		Rodzielnice			
1.4.1	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Rozdzielnica RPV z wyposażeniem z telemechaniką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 150kW WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Wyłącznik przeciwpożarowy prądu - Certyfikowane rozwiązanie firmy CERBEX zestaw do 400A z przyciskami i transportem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.3	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozbudowa rozdzielnicy głównej Obiektu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.4	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - złącze kablowe z tablicą licznikową na granicy stron ZK_TL	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Ochrona odgromowa			
1.5.1	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - iglica odgromowa 2m montowana do konstrukcji wsporczej	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.5.2	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na uchwytych do blachy	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.5.3	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - złącza krzyżowe/rynnowe	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.6		Pomiary Instalacji Paneli Fotowoltaicznych			
1.6.1	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nN - kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - Pomiar Stringu DC	pomi ar.		
		18	pomi ar.	18,000	
				RAZEM	18,000
2		Montaż magazynu energii o pojemności 76,8kWh i mocy 75kW z ustawieniem i podłączeniem			
2.1	KNR 5-15 1003-01 kalk. własna	Montaż magazynu energii Ai-HB 2,56LG 10mod+BMS o pojemności 25,6kWh w wykonaniu IP65 z podłączeniem	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
3		System zarządzania energią			
3.1	KNR 5-04 0501-01 analogia	Montaż źródła zasilania rezerwowego UPS o pojemności baterii min. 100Ah i obciążeniu 4A	szt		
		1	szt	1,000	
		Obmiar dodatkowy:	bate r.		

SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 150kW WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	bate r.	1,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	1,000
3.2	kalk. własna	Zakup i uruchomienie oprogramowania i licencji do zdalnego monitorowania i zarządzania przepływami energii (sterowanie produkcją oraz magazynem, pomiar energii wyprodukowanej, sprzedanej, autokonsumpcji)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2020999	Budowa nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2 - dostawa płyt żelbetowych pełnych 3,0x1,5x0,15 m używanych lub z rozbiórki o ubytkach betonowych nie większych niż 15% powierzchni płyty oraz bez spękań i złamań przez Wykonawcę, o wym. 991,25+63+10+18+2 Azaliowa + 1021,75+18+2 Chabrowa=1084,25+1041,75=2126,0 0m2 - poz. 6=326m2	m2	53,91650		
2	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m2	117,60000		
3	7999999	FTPw 4x2x0,5mm2	m	208,00000		
4		Gniazdo MC-4 (przewodowe)	szt	40,00000		
5	7999999	kabel DC 4mm2	m	1 757,60000		
6		Klema końcowa paneli fotowoltaicznych	szt	698,50000		
7	8340799	konstrukcje wsporcze - Podpory do przykręcenia ze stali ocynkowanej 4P	kpl/4 panele	63,50000		
8	7629999	końcówki kablowe	szt.	70,00000		
9	7629999	końcówki kablowe do 16mm2	szt.	10,00000		
10	8321899	Korytka K-100	m	20,00000		
11		Magazyn energii Ai-HB 2,56LG 10mod+BMS o pojemności 25,6kWh w wykonaniu IP65 z podłączeniem	kpl.	3,00000		
12		N2XH-J 5x16mm2	m	156,00000		
13	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	61,10000		
14		Panel fotowoltaiczny JA Solar JAM72D30 550W Bifacial, model w produkcji nie więcej niż 36 msc	szt	254,00000		
15	1601808	piasek do betonów zwykłych	m3	11,40000		
16	1601808	piasek zwykły	m3	0,16500		
17	8321899	Pokrywa korytka K-100	m	20,00000		
18	1121399	pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	65,80000		
19		Przeciwpowozowy wyłącznik prądu Certyfikowane rozwiązanie firmy CERBEX zestaw do 400A z przyciskami i transportem	szt	1,00000		
20		Rozbudowa RG istniejącej	szt	1,00000		
21		Rozdzielnica RPV z wyposażeniem z telemechaniką	szt	1,00000		
22	5040999	rury gładkie o śr. nominalnej 150-250 mm	m	23,00000		
23	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	4,20000		

SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY DO 150kW WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24		SUN2000-25KTL-MB0 Hybrydowy	szt.	6,00000		
25	7099999	System monitorujący Smart-Logger 1000	szt.	1,00000		
26	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	24,00000		
27	8220403	UPS 100Ah	szt	1,00000		
28	1034799	wazelina techniczna	kg	5,15200		
29	2020999	wiercenie wiertłem diamentowym średnica 12mm głębokość 100mm	szt	198,00000		
30	7590330	wsporniki dachowe'	szt.	20,20000		
31		Wtyczka MC-4 (przewodowa)	szt	40,00000		
32	7999999	YAKY 4x120mm2	m	291,20000		
33	7999999	YKYżo 1x16mm2	m	20,80000		
34	7590640	złącza krzyżowe	szt.	20,60000		
35		Złącze rozdzielcze ZK TL	szt	1,00000		
36	0000000	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM						

Słownie: