

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznej na bieckie Zespół Szkół Ogólnokształcących w Sejnach  
ADRES INWESTYCJI : ul. Łąkowa 1, 16-500 Sejny, dz. Nr 1560/22 obręb Sejny  
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Sejnach  
ADRES INWESTORA : ul. 1 Maja 1, 16-500 Sejny  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA KOD CPV 09331200-0, 453110000, 45223810-7

Stawka roboczogodziny : 16.00 zł

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	50.00 % R, S
Zysk [Z] .....	25.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	188844.32 zł
Podatek VAT	:	43434.19 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	232278.51 zł

**Słownie: dwieście trzydzieści dwa tysiące dwieście siedemdziesiąt osiem i 51/100 zł**

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ogólna charakterystyka robót:

Lokalizacja inwestycji zgodnie z opisem kosztorysu

Kosztorys obejmuje zakresem wykonanie instalacji zestawu fotowoltaicznego dla zasilania obiektów użyteczności publicznej na terenie Miasta Sejny.

Do zakresu przedmiotowej inwestycji należy wykonanie instalacji fotowoltaicznej posadowionej na dachu skośnym obiektu o mocy 39,96 kW

W ramach zadania należy wykonać roboty instalacyjne w oparciu o opracowane projekty wykonawcze instalacji obejmujące swym zakresem montaż systemów fotowoltaicznych wraz z adaptacją istniejącej instalacji elektrycznej do współpracy z projektowaną instalacją fotowoltaiczną.

W ramach robót instalacyjnych do obowiązków Wykonawcy należy:

- " montaż elementów instalacji fotowoltaicznych na dachu obiektu, w optymalnym miejscu wyznaczonym w fazie projektowania
- " wykonanie okablowania i podłączenie urządzeń
- " wykonanie niezbędnych elementów konstrukcyjnych dla montażu paneli fotowoltaicznych
- " wykonanie prac pomocniczych budowlanych (przebiecia, otwory montażowe, przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane, wypełnienie otworów oraz odtworzenie i naprawa części uszkodzonych elementów wykończeniowych podczas wykonywania robót budowlanych)
- " podłączenie oraz integracja instalacji fotowoltaicznej z istniejącym systemem elektroenergetycznym obiektu
- " kontrole, próby, uruchomienie i regulacja instalacji
- " przekazanie stosownych atestów i certyfikatów na użyte materiały oraz urządzenia
- " opracowanie instrukcji obsługi instalacji fotowoltaicznej,
- " przeprowadzenie szkoleń w zakresie obsługi i eksploatacji instalacji fotowoltaicznych

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Kalkulacja własna	Dostawa i Montaż konstrukcji na dach skośny do montażu paneli fotowoltaicznych (1 kpl na jeden panel fotowoltaiczny) 108	kpl. kpl.	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
2	KNR-W 5-08 0404-09 z.o. 9901-5	Montaż paneli fotowoltaicznych na wcześniej przygotowanych konstrukcjach wraz ze złączami 108	szt. szt.	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
3	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg, mocowanie do podłoża przez przykręcenie - Optymalizatory mocy 54	szt. szt.	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
4	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż szafki z zabezpieczeniami i ochronnikami prądu stałego 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - montaż szafki z zabezpieczeniami i ochronnikami prądu przemiennego 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż inwertera DC/AC o mocy 17,0 kW 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR 5-08 0404-07	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNNR 0-5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych giętkich odpornych na UV wraz z uchwytami fi 32 230	m m	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
9	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x10mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 20	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
10	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x16mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
11	KNNR 0-5 0212-01 z.o. 3.2. 9901-12	Układanie kabli 1x6 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV 250	m m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
12	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
13	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 9	m m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
14	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	Kalkulacja własna	Parametryzacja inwertera fotowoltaicznego, komunikacja, Próby rozruchowe układu	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	Kalkulacja własna	szkolenie obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	Kalkulacja własna	Dostawa i Montaż konstrukcji na dach skośny do montażu paneli fotowoltaicznych (1 kpl na jeden panel fotowoltaiczny)	kpl.	108	54.72	5909.76
2	KNR-W 5-08 0404-09 z.o. 9901-5	Montaż paneli fotowoltaicznych na wcześniej przygotowanych konstrukcjach wraz ze złączami	szt.	108	827.99	89422.92
3	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg, mocowanie do podłoża przez przykręcenie - Optymalizatory mocy	szt.	54	283.30	15298.20
4	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż szafki z zabezpieczeniami i ochronnikami prądu stałego	szt.	2	520.25	1040.50
5	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - montaż szafki z zabezpieczeniami i ochronnikami prądu przemiennego	szt.	1	620.25	620.25
6	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż inwertera DC/AC o mocy 17,0 kW	szt.	2	9022.24	18044.48
7	KNR 5-08 0404-07	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG	szt.	1	470.25	470.25
8	KNNR 0-5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych giętkich odpornych na UV wraz z uchwytem fi 32	m	230	214.97	49443.10
9	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x10mm2 0,6/1kV	m	20	58.23	1164.60
10	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x16mm2 0,6/1kV	m	60	58.23	3493.80
11	KNNR 0-5 0212-01 z.o. 3.2. 9901-12	Układanie kabli 1x6 mm2 0,6/1kV	m	250	8.87	2217.50
12	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	10	38.92	389.20
13	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	9	59.34	534.06
14	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1	15.00	15.00
15	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1	18.90	18.90
16	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2	59.40	118.80
17	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1	39.00	39.00
18	Kalkulacja własna	Parametryzacja inwertera fotowoltaicznego, komunikacja, Próby rozruchowe układu	kpl.	1	400.00	400.00
19	Kalkulacja własna	szkolenie obsługi	kpl.	1	204.00	204.00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>188844.32</b>
<b>Podatek VAT</b>						<b>43434.19</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>232278.51</b>

Słownie: dwieście trzydzieści dwa tysiące dwieście siedemdziesiąt osiem i 51/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys netto	3336.54	135658.57	25028.59	14183.01	10637.61	188844.32
	VAT						43434.19
	Razem brutto						232278.51

Słownie: dwieście trzydzieści dwa tysiące dwieście siedemdziesiąt osiem i 51/100 zł