

# PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznej na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Tykocinie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Holendry 27; 16-080 Tykocin nr dz. 1396; obręb Tykocin  
INWESTOR : Urząd Miejski w Tykocinie  
ADRES INWESTORA : ul. 11 Listopada 8, 16 - 080 Tykocin  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA KOD CPV 09331200-0, 453110000, 45223810-7

Stawka roboczogodziny :

## NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ogólna charakterystyka robót:

Lokalizacja inwestycji zgodnie z opisem kosztorysu

Kosztorys obejmuje zakresem wykonanie instalacji zestawu fotowoltaicznego dla zasilania obiektów użyteczności na terenie Gminy Tykocin.

Do zakresu przedmiotowej inwestycji należy wykonanie instalacji fotowoltaicznej posadowionej na gruncie o mocy 27,75 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 gruncie, w optymalnym miejscu wyznaczonym w fazie projektowania

" wykonanie okablowania i podłączenie urządzeń

" wykonanie niezbędnych elementów konstrukcyjnych dla montażu paneli fotowoltaicznych

" wykonanie prac pomocniczych budowlanych (przebicia, 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 wsporczych dwupodporowych wbijanych w grunt pod konstrukcje do paneli fotowoltaicznych (układ horyzontalny 4 pnele w kolumnie; 1 kpl na jeden panel fotowoltaiczny)	kpl.		
		75	kpl.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
2	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - konstrukcje do mocowania paneli fotowoltaicznych	szt.		
		75	szt.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
3	KNNR-W 5-08 0404-09 z.o. 9901-5	Montaż paneli fotowoltaicznych na wcześniej przygotowanych konstrukcjach wraz ze złączami	szt.		
		75	szt.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
4	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg, mocowanie do podłoża przez przykręcenie - Optymalizatory mocy	szt.		
		75	szt.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
5	KNNR 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.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KNNR 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	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNNR 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 25,0 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNNR 5-08 0404-07	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNNR 0-5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych giętkich odpornych na UV wraz z uchwytami fi 32	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
10	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		28	m <sup>3</sup>	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
11	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
12	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		24	m <sup>3</sup>	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
13	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x10mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
14	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x16mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
15	KNNR 0-5 0212-01 z.o. 3.2. 9901-12	Układanie kabli 1x6 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
16	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
17	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 5 0603-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> ) 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
19	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	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>
21	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	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>
23	Kalkulacja własna	Parametryzacja inwertera fotowoltaicznego, komunikacja, Próby rozruchowe układu 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	Kalkulacja własna	szkolenie obsługi 1	kpl. 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 wsporczych dwupodporowych wbijanych w grunt pod konstrukcje do paneli fotowoltaicznych (układ horyzontalny 4 panele w kolumnie; 1 kpl na jeden panel fotowoltaiczny)	kpl.	75		
2	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - konstrukcje do mocowania paneli fotowoltaicznych	szt.	75		
3	KNNR-W 5-08 0404-09 z.o. 9901-5	Montaż paneli fotowoltaicznych na wcześniej przygotowanych konstrukcjach wraz ze złączami	szt.	75		
4	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg, mocowanie do podłoża przez przykręcenie - Optymalizatory mocy	szt.	75		
5	KNNR 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.	1		
6	KNNR 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		
7	KNNR 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 25,0 kW	szt.	1		
8	KNNR 5-08 0404-07	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG	szt.	1		
9	KNNR 0-5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych giętkich odpornych na UV wraz z uchwytem fi 32	m	180		
10	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	28		
11	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	70		
12	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	24		
13	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x10mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	10		
14	KNNR 0-5 0707-05	Układanie kabli YKYżo 5x16mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	120		
15	KNNR 0-5 0212-01 z.o. 3.2. 9901-12	Układanie kabli 1x6 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	200		
16	KNNR 5 0605-02	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	20		
17	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziorów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	15		
18	KNNR 5 0603-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> )	m	12		
19	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1		
20	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1		
21	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2		
22	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
23	Kalkulacja własna	Parametryzacja inwertera fotowoltaicznego, komunikacja, Próby rozruchowe układu	kpl.	1		
24	Kalkulacja własna	szkolenie obsługi	kpl.	1		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: