

KOSZTORYS

NAZWA INWESTYCJI : Projekt techniczny instalacji urządzeń fotowoltaicznych – instalacja gruntowa CNBOP
ADRES INWESTYCJI : Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów
INWESTOR : Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi - Państwowy Instytut Badawczy
ADRES INWESTORA : Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

DATA OPRACOWANIA : 21.10.2023

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty zakupu doliczane do cen jednostkowych M

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

% R, S

% $R + Kp(R)$, $S + Kp(S)$

% $R + Kp(R) + Z(R)$, M , $S + Kp(S) + Z(S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.10.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Elektrownia fotowoltaiczna			
1 d.1	KNNR 5 1102-11	Konstrukcje montażowa stoły 3 x 5	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2 d.1	KNNR 5 1102-11	Konstrukcje montażowa stoły 3 x 6	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż modułów fotowoltaicznych	kpl.		
		81	kpl.	81,000	
				RAZEM	81,000
4 d.1	KNNR 5 0404-04	Montaż falowników elektrycznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1	KNNR 5 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 na konstrukcji metalowej	kpl.		
		350	kpl.	350,000	
				RAZEM	350,000
6 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż optymalizatorów mocy	kpl.		
		81	kpl.	81,000	
				RAZEM	81,000
7 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż systemu zarządzania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Proj. linie kablowe nN 0,4 - Zasilanie od falowników do Rozdzielnic głównych			
8 d.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
9 d.2	KNNR 5 0401-04	Złącza kablowe typu Z-21	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Prace w rozdzielniach głównych			
10 d.3	KNNR 5 0403-03	Montaż rozdzielnic AC DC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.3	KNNR 5 0403-03	Montaż rozdzielnic AC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.3	KNNR 5 0403-03	Montaż wyłączników ppoż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.3	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Prace pozostałe			
14 d.4	KNNR 5 1303-01	USŁUGA POMIARU PARAMETRÓW ELEKTRYCZNYCH	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny, wykonawczy instalacji urządzeń fotowoltaicznych na gruncie (konstrukcja wsporcza z układem 3x5 oraz 3x6 modułów ułożonych poziomo) o łącznej mocy 37,62 kWp wraz z falownikiem PV. Instalacje urządzeń fotowoltaicznych mają służyć polepszeniu jakości energii elektrycznej na obiekcie inwestora poprzez zapewnienie dostaw odnawialnej energii

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Elektrownia fotowoltaiczna						
1	KNNR 5	Konstrukcje montażowa stoły 3 x 5	szt.					
d.1	1102-11	obmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 20 r-g	r-g	20,0000				
2*		-- M -- konstrukcja montażowa' 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5	Konstrukcje montażowa stoły 3 x 6	szt.					
d.1	1102-11	obmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 20 r-g	r-g	20,0000				
2*		-- M -- konstrukcja montażowa 1 szt./szt.	szt.	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5	Montaż modułów fotowoltaicznych	kpl.					
d.1	0406-05	obmiar = 81,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1,5 r-g	r-g	1,5000				
2*		-- M -- moduły fotowoltaiczne 1 szt./kpl.	szt.	81,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5	Montaż falowników elektrycznych	szt.					
d.1	0404-04	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 9 r-g	r-g	9,0000				
2*		-- M -- Falownik elektroenergetyczny 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do	kpl.					
d.1	0207-01	7.5 mm2 na konstrukcji metalowej						
		obmiar = 350,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 12 r-g	r-g	12,0000				
2*		-- M -- KABEL SOLARNY CZARNY 1*4m2 1 m/kpl.	m	350,0000				
3*		KABEL SOLARNY CZERWONY1* 4m2 1 m/kpl.	m	350,0000				
4*		złącza konektorowe MC4 10 szt.	szt.	10,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5	Montaż optymalizatorów mocy	kpl.					
d.1	0406-05	obmiar = 81,000 kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,5 r-g	r-g	1,5000				
2*		-- M -- optymalizator 1 szt./kpl.	szt.	81,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNNR 5 0406-05	Montaż systemu zarządzania obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,5 r-g	r-g	1,5000				
2*		-- M -- system zarządzania 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Elektrownia fotowoltaiczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Proj. linie kablowe nN 0,4 - Zasilanie od falowników do Rozdzielnic głównych						
8 d.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach obmiar = 50,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 12 r-g	r-g	12,0000				
2*		-- M -- kable YKY 5x16mm2 1 m/m	m	50,0000				
3*		rura ochronna AROT 50 1 m/m	m	50,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.2	KNNR 5 0401-04	Złącza kablowe typu Z-21 obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10,2 r-g/kpl.	r-g	10,2000				
2*		-- M -- złącze typu ZK 21 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Proj. linie kablowe nN 0,4 - Zasilanie od falowników do Rozdzielnic głównych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Prace w rozdzielniach głównych						
10	KNNR 5	Montaż rozdzielnic AC DC	szt.					
d.3	0403-03	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 10 r-g	r-g	10,0000				
2*		-- M -- ROZDZIELNICA NT RH 1x12'	kpl.	1,0000				
3*		1 kpl./szt. SPCT2-280/4 4P 20kA Ogranicznik przepięć'	szt.	1,0000				
		1 szt./szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 5	Montaż rozdzielnic AC	szt.					
d.3	0403-03	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 10 r-g	r-g	10,0000				
2*		-- M -- ROZDZIELNICA NT RH 1x12	kpl.	1,0000				
3*		1 kpl./szt. Ogranicznik przepięć (PV)	szt.	1,0000				
4*		1 szt./szt. WYŁĄCZNIK RÓŻNICOPRĄDOWY INSTLA- CJI 3+N	szt.	1,0000				
5*		1 szt. WYŁĄCZNIK INSTALACJI 3P'	szt.	1,0000				
		1 szt./szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 5	Montaż wyłączników ppoż	szt.					
d.3	0403-03	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 10 r-g	r-g	10,0000				
2*		-- M -- Kabel sygnałowy -(N)HXH-J	m	25,0000				
3*		FE180 PH90/E90 5x2,5RE 25 m WYŁĄCZNIK PPOŻ	szt.	1,0000				
		1 szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budyn-	kpl.					
d.3	0602-02	kach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno						
		obmiar = 1,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 5 r-g	r-g	5,0000				
2*		-- M -- KABEL UZIEMIAJĄCY LGY 16m2	m	20,0000				
		20 m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Prace w rozdzielnich głównych		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Prace pozostałe						
14	KNNR 5	USŁUGA POMIARU PARAMETRÓW ELEK-	po-					
d.4	1303-01	TRYCZNYCH						
		obmiar = 1,000 pomiar						
1*		-- M --	kpl.	1,0000				
		Usługa pomiaru						
		1 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Prace pozostałe			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
VAT [V]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Elektrownia fotowoltaiczna						
2	Proj. linie kablowe nN 0,4 - Zasilanie od falowników do Rozdzielnic głównych						
3	Prace w rozdzielniach głównych						
4	Prace pozostałe						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: