

KOSZTORYS NAKŁADCZY - FOTOWOLTAIKA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
51112000-0	Usługi instalowania sprzętu sterowania i przesyłu energii elektrycznej
09331200-0	Słoneczne moduły fotoelektryczne

NAZWA INWESTYCJI	:	Zmiana sposobu użytkowania części budynku użyteczności publicznej (części świetlicy wiejskiej na pomieszczenia zaplecza kuchennego oraz higieniczno-sanitarne) wraz z jego przebudową celem dostosowania do nowej funkcji - Instalacja fotowoltaiczna
ADRES INWESTYCJI	:	dz. nr 157 Kretki Małe, 87-340 Osiek, gmina Osiek, powiat brodnicki, województwo Kujawsko-Pomorskie
INWESTOR	:	GINA OSIEK
ADRES INWESTORA	:	OSIEK 85, 87-340 OSIEK
WYKONAWCA ROBÓT	:	Biuro Projektowe PRO SZKIC Kamil Górski
ADRES WYKONAWCY	:	ul. Ludwika Śląskiego 1/10, 87-100 Toruń
BRANŻA	:	Instalacji elektrycznych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	mgr inż. Kamil Górski
DATA OPRACOWANIA	:	03.07.2020

Stawka roboczogodziny	:	0.00 zł
Poziom cen	:	IV kw. 2019 r.

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	0.00 zł
Słownie:		zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.07.2020

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany - Instalacji fotowoltaicznej na budynku użyteczności publicznej - Świetlica Wiejska na dachu skośnym pokrytym blachodachówką.

OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Projektuje się:

- budowę konstrukcji pod moduły fotowoltaiczne 1 kpl.,
- montaż modułów fotowoltaicznych 30 szt.,
- budowa oprzewodowania DC,
- budowę i montaż rozdzielni DC 1 szt.,
- budowę i montaż rozdzielni AC 1 szt.,
- budowę i montaż inwerterów 1 szt.,
- budowę oprzewodowania AC,
- budowę instalacji uziemiającej.

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 (Dz. U. 130.1389 z dnia 08.06.2004r.) w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNR-W, NNKRB, KNNR.

Kosztorys został przedstawiony w formie mieszanej kosztorysu inwestorskiego. Ceny materiałów w kosztorysie uwzględniają koszty zakupu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO			
1	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na	kpl.		
d.1	0701-22	stropie (do 4 mocowań) - Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych			
	analiza indywidualna	do dachu o konstrukcji drewnianej z pokryciem z blachodachówki			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym roze-	szt.		
d.1	0403-08	braniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i			
	analiza indywidualna	montaż modułów fotowoltaicznych. Moduł fotowoltaiczny 305W			
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
3	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym roze-	szt.		
d.1	0403-08	braniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i			
	analiza indywidualna	montaż inwertera systemu fotowoltaicznego - 8,2 kW			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 005-	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Roz-	szt		
d.1	0404-0100	dzielnica systemu fotowoltaicznego R AC			
	analiza indywidualna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 005-	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Roz-	szt		
d.1	0404-0100	dzielnica systemu fotowoltaicznego R DC			
	analiza indywidualna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
6	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykrę-	m		
d.2	0110-03	cane do gipsu, gazobetonu			
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i ka-	m		
d.2	0212-03	nałach elektroinstalacyjnych			
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
8	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane na drewnie	m		
d.2	0104-02	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
9	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 6 mm ² wciągane do rur - połą-	m		
d.2	0201-04	czenie modułów			
		fotowoltaicznych z inwerterem			
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
10	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
d.2	0805-01	68	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
11	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ²	szt.		
d.2	0805-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z be-	otw.		
d.2	1209-1102	tonu			
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur	m		
d.2	0201-05	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
14	KNR 5-08	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III	m		
d.2	0614-02	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3		BADANIA I POMIARY			
15	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3	1301-02	analiza			
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.3	KNNR 5 1304-03 analogia	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej, instalacja odgromowa (pierwszy pomiar), Próby rozruchowe układu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO				
1 d.1	KNR 5-08 0701-22 analiza indywidualna	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na stropie (do 4 mocowań) - Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstrukcji drewnianej z pokryciem z blachodachówki	kpl.	1.000	0.00	0.00
2 d.1	KNR 5-08 0403-08 analiza indywidualna	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż modułów fotowoltaicznych. Moduł fotowoltaiczny 305W	szt.	30.000	0.00	0.00
3 d.1	KNR 5-08 0403-08 analiza indywidualna	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż inwertera systemu fotowoltaicznego - 8,2 kW	szt.	1.000	0.00	0.00
4 d.1	KNNR 005-0404-0100 analiza indywidualna	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R AC	szt	1.000	0.00	0.00
5 d.1	KNNR 005-0404-0100 analiza indywidualna	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R DC	szt	1.000	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO

RAZEM	RAZEM
-------	--------------

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
6 d.2	KNNR 5 0110-03	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu	m	10.000	0.00	0.00
7 d.2	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	20.000	0.00	0.00
8 d.2	KNNR 5 0104-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane na drewnie	m	20.000	0.00	0.00
9 d.2	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 6 mm2 wciągane do rur - połączenie modułów fotowoltaicznych z inwerterem	m	80.000	0.00	0.00
10 d.2	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.	68.000	0.00	0.00
11 d.2	KNR-W 5-08 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.	4.000	0.00	0.00
12 d.2	KNNR 5 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	2.000	0.00	0.00
13 d.2	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur	m	25.000	0.00	0.00
14 d.2	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m	12.000	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

RAZEM	RAZEM
-------	--------------

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		BADANIA I POMIARY				
15 d.3	KNNR 5 1301-02 analiza	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1.000	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
16 d.3	KNNR 5 1304- 03 analogia	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej, instalacja odgromowa (pierwszy pomiar), Próby rozruchowe układu	szt.	1.000	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

BADANIA I POMIARY

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Robo- cizna	Mate- riały	Sprzę- t	RA- ZEM	j.el.	I.j.el	wart j.el
1	URZĄDZENIA SYSTEMU FO- TOWOLTAICZ- NEGO				0.00			
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE				0.00			
3	BADANIA I PO- MIARY				0.00			
	RAZEM				0.00			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 5	URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAYCZNEGO	0.00				0.00%
2	6 - 14	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	0.00				0.00%
3	15 - 16	BADANIA I POMIARY	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	183.37069	0.00	0.00
2.	robocizna	r-g	3.00000	0.00	0.00
3.	robocizna	r-g	3.00000	0.00	0.00
4.	robocizna	r-g	6.48308	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pręty stalowe ocynkowane	m	12.48000		12.48000	0.00	0.00	
2.	uchwyty	szt	42.00000		42.00000	0.00	0.00	
3.	Tablice rozdzielcze	szt	1.00000		1.00000	0.00	0.00	
4.	Tablice rozdzielcze	szt	1.00000		1.00000	0.00	0.00	
5.	Inwerter	szt.	1.00000		1.00000	0.00	0.00	
6.	Moduł fotowoltaiczny	szt.	30.00000		30.00000	0.00	0.00	
7.	rury winidurkowe	m	20.80000		20.80000	0.00	0.00	
8.	złączki	szt	8.20000		8.20000	0.00	0.00	
9.	listwa elektroinstalacyjna	m	10.40000		10.40000	0.00	0.00	
10.	Końcówki kablowe miedziane, cynowane galwanicznie KS 6/6	szt	70.04000		70.04000	0.00	0.00	
11.	Końcówki kablowe miedziane, oczkowe, cynowane galwanicznie LS 16/8.	szt	4.12000		4.12000	0.00	0.00	
12.	przewody izolowane jednożyłowe	m	109.20000		109.20000	0.00	0.00	
13.	przewody kabelkowe	m	20.80000		20.80000	0.00	0.00	
14.	łącznik	szt.	6.80000		6.80000	0.00	0.00	
15.	Konstrukcje wsporcze	szt.	64.00000		64.00000	0.00	0.00	
16.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	27.00000		27.00000	0.00	0.00	
17.	Materiały pomocnicze	zł					0.00	
18.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	1.90800	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł