

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

---

45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45261215-4	Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA MIKROINSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU  
BUDYNKU JEDNORODZINNEGO O MOCY 3,2 kWp

ADRES INWESTYCJI: GMINA SITNO

NAZWA INWESTORA: Gmina Sitno

ADRES INWESTORA: Sitno 73; 22-424 Sitno

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

elektryczna

Biuro PROFIT Ryszard Kuźma

DATA OPRACOWANIA:

03.05.2022

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

03.05.2022

BUDOWA MIKROINSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUDYNKU JEDNORODZINNEGO O MOCY 3,2 kWp

**INWESTOR:** GMINA SITNO  
SITNO 73

**ADRES INWESTYCJI:** 22-424 SITNO  
22-424 SITNO

**OBIEKT:** INSTALACJA NA DACHU BUDYNKU JEDNORODZINNEGO

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

**KATEGORIA:** XXVI

**KOD CPV:** 09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,2 kWp</b>			
1.1		<b>Montaż paneli</b>			
1 d.1.1	KNR 5-08 0402-09 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg - system zgodnie z projektem	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1	KNR 5-08 0402-08 z.o. 3.1. 9901 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4), panel fotowoltaiczny 400 W	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
3 d.1.1	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
4 d.1.1	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
5 d.1.1	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
6 d.1.1	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
7 d.1.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNR 5-08 0402-09 z.o. 3.1. 9901	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - inwerter 3 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNR 19-01 0205-04	Przebicie otworów o obj. do 0,015 m <sup>3</sup>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
12 d.1.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
13 d.1.1	KNR-W 4-03 1205-02 analogia	Montaż, uruchomienie instalacji, wykonanie dokumentacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		<b>Pomiary</b>			
14 d.1.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		3	pomi ar.	3,000	
				RAZEM	3,000

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Przedmiar	3
1 Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,2 kWp	3
Spis treści	5



lokalnego  
- planowany zakres prac.

#### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty budowlane polegające na:  
**BUDOWA MIKROINSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHACH BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH O MOCY 3,2 kWp**
3. Jako podstawę wyceny przyjęto katalogi: KNR, KNNR, KNR-W.
4. Kosztorys został przedstawiony w formie kosztorysu inwestorskiego uproszczonego
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich cen materiałów I kw. 2022 r. [Ceny średnie RMS (SEKOCENBUD)]. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:  
ceny materiałów z I kw. 2022 r. [Ceny średnie RMS (SEKOCENBUD)].  
koszt roboczogodziny (R) - 21,80 PLN/r-g  
koszty pośrednie (Kp) - 65,00% od (R + S)  
zysk (Z) - 5,00% od (R+S+Kp(R+S))

**Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową**

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
03.05.2022

Data zatwierdzenia

BUDOWA MIKROINSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA DACHU BUDYNKU JEDNORODZINNEGO O MOCY 3,2 kWp

**INWESTOR:** GMINA SITNO  
SITNO 73

**ADRES INWESTYCJI:** 22-424 SITNO  
22-424 SITNO

**OBIEKT:** INSTALACJA NA DACHU BUDYNKU JEDNORODZINNEGO

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

**KATEGORIA:** XXVI

**KOD CPV:** 09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych



Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,00 kWp	1 100,00	775,59	9 077,32	1,54	505,26	64,14	<b>11 523,85</b>	100,00%
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	1 100,00	775,59	9 077,32	1,54	505,26	64,14	<b>11 523,85</b>	100,00%

**Słownie:      jedenaście tysięcy pięćset dwadzieścia trzy i 85/100 zł**

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
1	Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,2 kWp	<b>11 523,85</b>	100,00%
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	<b>11 523,85</b>	100,00%
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	<b>11 523,85</b>	

**Słownie:**        ***jedenaście tysięcy pięćset dwadzieścia trzy i 85/100 zł***

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>		<b>Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,2 kWp</b>				<b>11 523,85</b>
<b>1.1</b>		<b>Montaż paneli</b>				<b>11 293,85</b>
1 d.1.1	KNR 5-08 0402-09 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg - system zgodnie z projektem	kpl	2,000	189,58	379,16
2 d.1.1	KNR 5-08 0402-08 z.o. 3.1. 9901 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4), panel fotowoltaiczny 400 W	szt.	8,000	581,91	4 655,28
3 d.1.1	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przewód LGYżo 1x16mm <sup>2</sup>	m	15,000	9,49	142,35
4 d.1.1	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przewód solarny 1x6mm <sup>2</sup>	m	20,000	8,54	170,80
5 d.1.1	KNNR 5 0212-03	Przewody kablkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	20,000	58,33	1 166,60
6 d.1.1	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m	20,000	18,73	374,60
7 d.1.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg rozdzielnica hermetyczna DC	szt.	1,000	329,98	329,98
8 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg rozdzielnica hermetyczna AC	szt.	1,000	376,91	376,91
9 d.1.1	KNR 5-08 0402-09 z.o. 3.1. 9901	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - inwerter 3 kW	szt.	1,000	2 129,58	2 129,58
10 d.1.1	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.	1,000	195,43	195,43
11 d.1.1	KNR 19-01 0205-04	Przebiecie otworów o obj. do 0,015 m <sup>3</sup>	szt.	4,000	39,66	158,64
12 d.1.1	KNR-W 4- 01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	4,000	28,63	114,52
13 d.1.1	KNR-W 4- 03 1205-02 analogia	Montaż, uruchomienie instalacji, wykonanie dokumentacji	kpl	1,000	1 100,00	1 100,00
Razem dział: Montaż paneli						11 293,85
<b>1.2</b>		<b>Pomiary</b>				<b>230,00</b>
14 d.1.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	1,000	66,47	66,47
15 d.1.2	KNR-W 5- 08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar	1,000	31,34	31,34
16 d.1.2	KNR-W 5- 08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar	1,000	21,91	21,91
17 d.1.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	1,000	46,83	46,83
18 d.1.2	KNR-W 4- 03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	3,000	21,15	63,45
Razem dział: Pomiary						230,00
Razem dział: Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,2 kWp						11 523,85
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>11 523,85</b>

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	<b>9 854,45</b>		775,59	9 077,32	1,54
Koszty pośrednie [Kp] 65% (R+S)	<b>505,26</b>		504,26		1,00
RAZEM	<b>10 359,71</b>		1 279,85	9 077,32	2,54
Zysk [Z] 5% (R+S+Kp(R+S))	<b>64,14</b>		64,01		0,13
RAZEM	<b>10 423,85</b>		1 343,86	9 077,32	2,67
Pozycje uproszczone	<b>1 100,00</b>	1 100,00			
RAZEM	<b>11 523,85</b>	1 100,00	1 343,86	9 077,32	2,67

**OGÓŁEM 11 523,85**

***Słownie: jedenaście tysięcy pięćset dwadzieścia trzy i 85/100 zł***

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	35,5771	21,80	775,59
RAZEM					775,59

**Słownie:** siedemset siedemdziesiąt pięć i 59/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	materiały pomocnicze	zł		0,0000	35,0465		35,07
2	zestaw montażowy	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	160,00	320,00
3	panel fotowoltaiczny 400W	szt.	8,0000	0,0000	8,0000	560,00	4 480,00
4	przewód LGYżo 1x16mm <sup>2</sup>	m	15,0000	0,0000	15,0000	5,90	88,50
5	przewód solarny 1x6mm <sup>2</sup>	m	20,0000	0,0000	20,0000	4,95	99,00
6	przewody kabelkowe - YDY 5x16mm <sup>2</sup>	m	20,8000	0,0000	20,8000	51,10	1 062,88
7	rura z PCW	m	20,8000	0,0000	20,8000	1,60	33,28
8	uchwyty do rur z PCW	szt.	14,0000	0,0000	14,0000	0,57	7,98
9	rozdzielnica hermetyczna DC	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	130,00	130,00
10	ogranicznik przepięć DC T2	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	171,43	171,43
11	rozdzielnica hermetyczna AC	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	130,00	130,00
12	wyłącznik nadprądowy B10	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	41,90	41,90
13	ogranicznik przepięć DC T1 T2	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	180,95	180,95
14	inwerter 3 kW	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	2 100,00	2 100,00
15	szyna wyrównania potencjałów	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	179,92	179,92
16	cegła budowlana pełna	szt.	12,0000	0,0000	12,0000	1,04	12,48
17	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,0040	0,0000	0,0040	390,66	1,56
18	wapno suchogaszzone	t	0,0040	0,0000	0,0040	373,54	1,50
19	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0,0240	0,0000	0,0240	36,35	0,87
RAZEM							9 077,32

**Słownie:** dziewięć tysięcy siedemdziesiąt siedem i 32/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	betoniarka 150 dm <sup>3</sup>	m-g	0,0400	6,01	0,24
2	wyciąg	m-g	0,1200	10,82	1,30
RAZEM					1,54

**Słownie:** jeden i 54/100 zł

## Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport
-----	-------	------	-------	------------	---------	-----------

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNR 5-08 0402-09 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg - system zgodnie z projektem	kpl	2,000
2	KNR 5-08 0402-08 z.o. 3.1. 9901 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4), panel fotowoltaiczny 400 W	szt.	8,000
3	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przewód LGYżo 1x16mm <sup>2</sup>	m	15,000
4	KNNR 5 0713-01 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przewód solarny 1x6mm <sup>2</sup>	m	20,000
5	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	20,000
6	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm	m	20,000
7	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg rozdzielnica hermetyczna DC	szt.	1,000
8	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg rozdzielnica hermetyczna AC	szt.	1,000
9	KNR 5-08 0402-09 z.o. 3.1. 9901	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - inwerter 3 kW	szt.	1,000
10	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.	1,000
11	KNR 19-01 0205-04	Przebiecie otworów o obj. do 0,015 m <sup>3</sup>	szt.	4,000
12	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	4,000
13	KNR-W 4-03 1205-02 analogia	Montaż, uruchomienie instalacji, wykonanie dokumentacji	kpl	1,000
14	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	1,000
15	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar	1,000
16	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar	1,000
17	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	1,000
18	KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.	3,000

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	4
Tabela wartości elementów scalonych	5
Kosztorys inwestorski	6
1 Dom jednorodzinny instalacja o mocy 3,2 kWp	6
Podsumowanie	7
Zestawienie robocizny	8
Zestawienie materiałów	8
Zestawienie sprzętu	8
Zestawienie odpadów	8
Zestawienie pozycji kosztorysu	9
Spis treści	10