

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315000-8	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45261215-4	Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych

NAZWA INWESTYCJI: INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA  
ADRES INWESTYCJI: ULICA LEŚNA 1, 97-213 SMARDZEWICE  
NAZWA INWESTORA: Lasy Państwowe Nadleśnictwo Smardzewice  
ADRES INWESTORA: Główna 1a, 97-213 Smardzewice

BRANŻE: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DATA OPRACOWANIA: 10.05.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
10.05.2023

Data zatwierdzenia

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzyce"

## Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	Konstrukcje Wsporcze Wolnostojących Ogniw Słonecznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	Podłączenie Wolnostojących Paneli fotowoltaicznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	Montaż urządzeń do paneli fotowoltaicznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4	Okablowanie WLZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5	Okablowanie Wolnostojących Ogniw Słonecznych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
6	Instalacja uziemiająca i wyrównawcza	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
7	Pomiary elektryczne + prace uzupełniające	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
8	System zdalnego odczytu parametrów instalacji	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	VAT 0%					0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys brutto					0,00	0,00	0,00%

Słownie:      zero i 00/100 zł

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"</b>					
1		Konstrukcje Wsporcze Wolnostojących Ogniw Słonecznych			
1 d.1	KNR-W 2-25 0702-01 analogia	Fundamenty pod słupy wiat o objętości do 1,5 m3 - budowa	podst.		
		14	podst.	14,000	
				RAZEM	14,000
2 d.1	KNNR 5 0719-02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z kostki o grubości 16-20 cm	m2		
		58	m2	58,000	
				RAZEM	58,000
3 d.1	kalk. własna	Zakup konstrukcji wiaty pod panele fotowoltaiczne ( Wiat nr 1 )	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
4 d.1	kalk. własna	Zakup konstrukcji wiaty pod panele fotowoltaiczne ( Wiat nr 2 )	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
5 d.1	KNNR 5 0720-08	Nawierzchnie po robotach na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		58	m2	58,000	
				RAZEM	58,000
6 d.1	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań	szt.		
		102	szt.	102,000	
				RAZEM	102,000
7 d.1	kalk. własna	Montaż podkonstrukcji montażowych pod panele fotowoltaiczne	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
8 d.1	KNR 5-08 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze	szt.		
		115	szt.	115,000	
				RAZEM	115,000
9 d.1	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
10 d.1	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
11 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
12 d.1	KNR 5-08 0516-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu LED na konstrukcji wiat	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
13 d.1	KNR 5-08 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych krzyżowych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Podłączenie Wolnostojących Paneli fotowoltaicznych			
14 d.2	KNN-R 50406- 04analogia	Montaż Paneli fotowoltaicznych	szt.		
		102	szt.	102	
				RAZEM	102
15 d.2	KNN-R 50406- 07analogia	Montaż Inwertera FV1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
16 d.2	KNN-R 50406- 07analogia	Montaż Inwertera FV2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
3		Montaż urządzeń do paneli fotowoltaicznych			
17 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVDC 1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
18 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVDC 2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
19 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVAC1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
20 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVAC2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
4		Okablowanie WLZ			
21 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		120 * 0,4 * 0,8	m3	38,400	
				RAZEM	38,400
22 d.4	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
24 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablo- wego o szerokości do 0,4 m	m		
		2 * 60	m	120,000	
				RAZEM	120,000
25 d.4	kalk. własna	Wykonanie przepustów kablowych	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
26 d.4	KNR 5-10 0116-04	Montaż uchwytów kablowych w budynkach w trasie kabla	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
27 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKYżo 4x25mm2	m		
		120	m	120	
				RAZEM	120

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKYżo 4x35mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
29 d.4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		130 * 0,4 * 0,6	m <sup>3</sup>	31,200	
				RAZEM	31,200
30 d.4	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6,000	
				RAZEM	6,000
31 d.4	KNR 5-10 0511-07	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 150 mm <sup>2</sup> na napięcie do 6 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.4	KNR 5-15 0905-01	Fundamenty prefabrykowane pojedyncze SZ-180-1 pod aparaturę	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4	KNR 5-15 0919-01	Montaż złącza kablowego - szafki kablowe o masie 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4	KNR 5-08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5		Okablowanie Wolnostojących Ogniw Słonecznych			
35 d.5	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budyn- kach, budowłach lub na estakadach z mocowa- niem - Kabel solarny 1x6mm <sup>2</sup>	m		
		340	m	340	
				RAZEM	340
6		Instalacja uziemiająca i wyrównawcza			
36 d.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budyn- kach, budowłach lub na estakadach z mocowa- niem - Kabel uziemiający PE 1x16mm <sup>2</sup>	m		
		290	m	290	
				RAZEM	290
37 d.6	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bed- narka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
38 d.6	KNR 5-08 0617-05	Łączenie przewodów uziemiających przez spa- wanie na ścianie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
7		Pomiary elektryczne + prace uzupełniające			
39 d.7	kalk. własna	Uruchomienie, pomiary elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
8		System zdalnego odczytu parametrów instalacji			
40 d.8	KNN-R 50406- 01analogia	Montaż urządzeń monitorujących	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzyce"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.8	kalk. własna	Ułożenie radiolini WiFi (nadajnik, odbiornik do zastosowań zewnętrznych, przyłączenie do serwerowni, ułożenie kabla F/UTP kat.5 w kanałach naściennych wewnątrz budynku)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"</b>					
1		Konstrukcje Wsporcze Wolnostojących Ogniw Słonecznych			
1 d.1	KNR-W 2-25 0702-01 analogia	Fundamenty pod słupy wiat o objętości do 1,5 m3 - budowa	podst.		
		14	podst.	14,000	
				RAZEM	14,000
2 d.1	KNNR 5 0719-02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z kostki o grubości 16-20 cm	m2		
		58	m2	58,000	
				RAZEM	58,000
3 d.1	kalk. własna	Zakup konstrukcji wiaty pod panele fotowoltaiczne ( Wiat nr 1 )	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
4 d.1	kalk. własna	Zakup konstrukcji wiaty pod panele fotowoltaiczne ( Wiat nr 2 )	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
5 d.1	KNNR 5 0720-08	Nawierzchnie po robotach na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		58	m2	58,000	
				RAZEM	58,000
6 d.1	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań	szt.		
		102	szt.	102,000	
				RAZEM	102,000
7 d.1	kalk. własna	Montaż podkonstrukcji montażowych pod panele fotowoltaiczne	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
8 d.1	KNR 5-08 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze	szt.		
		115	szt.	115,000	
				RAZEM	115,000
9 d.1	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
10 d.1	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
11 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
12 d.1	KNR 5-08 0516-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw typu LED na konstrukcji wiat	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
13 d.1	KNR 5-08 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych krzyżowych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Podłączenie Wolnostojących Paneli fotowoltaicznych			
14 d.2	KNN-R 50406- 04analogia	Montaż Paneli fotowoltaicznych	szt.		
		102	szt.	102	
				RAZEM	102
15 d.2	KNN-R 50406- 07analogia	Montaż Inwertera FV1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
16 d.2	KNN-R 50406- 07analogia	Montaż Inwertera FV2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
3		Montaż urządzeń do paneli fotowoltaicznych			
17 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVDC 1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
18 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVDC 2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
19 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVAC1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
20 d.3	KNNR 5 0405-06	Montaż rozdzielnic - Rozdzielnica PVAC2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
4		Okablowanie WLZ			
21 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		120 * 0,4 * 0,8	m3	38,400	
				RAZEM	38,400
22 d.4	KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
24 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablo- wego o szerokości do 0,4 m	m		
		2 * 60	m	120,000	
				RAZEM	120,000
25 d.4	kalk. własna	Wykonanie przepustów kablowych	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
26 d.4	KNR 5-10 0116-04	Montaż uchwytów kablowych w budynkach w trasie kabla	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
27 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKYżo 4x25mm2	m		
		120	m	120	
				RAZEM	120



## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKYżo 4x35mm <sup>2</sup>	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
29 d.4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		130 * 0,4 * 0,6	m <sup>3</sup>	31,200	
				RAZEM	31,200
30 d.4	KNNR 6 0502-04	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6,000	
				RAZEM	6,000
31 d.4	KNR 5-10 0511-07	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 150 mm <sup>2</sup> na napięcie do 6 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.4	KNR 5-15 0905-01	Fundamenty prefabrykowane pojedyncze SZ-180-1 pod aparaturę	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4	KNR 5-15 0919-01	Montaż złącza kablowego - szafki kablowe o masie 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4	KNR 5-08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5		Okablowanie Wolnostojących Ogniw Słonecznych			
35 d.5	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budyn- kach, budowłach lub na estakadach z mocowa- niem - Kabel solarny 1x6mm <sup>2</sup>	m		
		340	m	340	
				RAZEM	340
6		Instalacja uziemiająca i wyrównawcza			
36 d.6	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budyn- kach, budowłach lub na estakadach z mocowa- niem - Kabel uziemiający PE 1x16mm <sup>2</sup>	m		
		290	m	290	
				RAZEM	290
37 d.6	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bed- narka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
38 d.6	KNR 5-08 0617-05	Łączenie przewodów uziemiających przez spa- wanie na ścianie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
7		Pomiary elektryczne + prace uzupełniające			
39 d.7	kalk. własna	Uruchomienie, pomiary elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
8		System zdalnego odczytu parametrów instalacji			
40 d.8	KNN-R 50406- 01analogia	Montaż urządzeń monitorujących	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2

## Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzycze"

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.8	kalk. własna	Ułożenie radiolini WiFi (nadajnik, odbiornik do zastosowań zewnętrznych, przyłączenie do serwerowni, ułożenie kabla F/UTP kat.5 w kanałach naściennych wewnątrz budynku)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacja fotowoltaiczna - "Nagórzyce"

Zestawienie robocizny

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

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	------	-------	---------	---------	------------	---------

Zestawienie sprzętu

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

Zestawienie odpadów

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

Strona Tytułowa	1
Tabela elementów scalonych	2
Przedmiar	3
1 Konstrukcje Wsporcze Wolnostojących Ogniw Słonecznych	3
2 Podłączenie Wolnostojących Paneli fotowoltaicznych	4
3 Montaż urządzeń do paneli fotowoltaicznych	4
4 Okablowanie WLZ	4
5 Okablowanie Wolnostojących Ogniw Słonecznych	5
6 Instalacja uziemiająca i wyrównawcza	5
7 Pomiary elektryczne + prace uzupełniające	5
8 System zdalnego odczytu parametrów instalacji	5
1 Konstrukcje Wsporcze Wolnostojących Ogniw Słonecznych	7
2 Podłączenie Wolnostojących Paneli fotowoltaicznych	8
3 Montaż urządzeń do paneli fotowoltaicznych	8
4 Okablowanie WLZ	8
5 Okablowanie Wolnostojących Ogniw Słonecznych	9
6 Instalacja uziemiająca i wyrównawcza	9
7 Pomiary elektryczne + prace uzupełniające	9
8 System zdalnego odczytu parametrów instalacji	9
Zestawienie robocizny	11
Zestawienie materiałów	11
Zestawienie sprzętu	11
Zestawienie odpadów	11
Spis treści	12