

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji fotowoltaicznej dla budynku Nadleśnictwa Wisła  
ADRES INWESTYCJI : ul. Czarne 6 43-460 Wisła  
INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Wisła  
ADRES INWESTORA : ul. Czarne 6 43-460 Wisła  
BRANŻA : Elektryczna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

---

**Słownie: zero i 00/100 zł**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1 Przygotowanie terenu pod montaż konstrukcji</b>							
d.1	<b>KNR 2-01</b> <b>0505-01</b> kalk. własna	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III		m <sup>2</sup>	500	0.000	0.00
d.1	<b>KNR AT-04</b> <b>0101-01</b> kalk. własna	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m		m <sup>2</sup>	360	0.000	0.00
<b>2 Odwodnienie terenu</b>							
d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0601-09</b>	Ręczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości do 20 m w pokładzie kat.III śr.nominal.do 150 mm		m	1.5	0.000	0.00
d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0610-01</b>	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa		m <sup>3</sup>	0.25	0.000	0.00
d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0611-01</b>	Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym - sączki ceramiczne 50-100 mm		m	85	0.000	0.00
<b>3 Konstrukcja wsporcza</b>							
d.3	<b>KNR 5 1101-03</b> kalk. własna	Montaż konstrukcji pod panele fotowoltaiczne Konstrukcja wsporcza zgodnie z projektem		kpl.	1	0.000	0.00
<b>4 Moduły</b>							
d.4	<b>KNR 5 0403-01</b> kalk. własna	Montaż paneli fotowoltaicznych na przygotowanej konstrukcji		szt.	50	0.000	0.00
d.4	<b>KNR 5 0406-01</b> kalk. własna	Montaż optymalizatorów		szt.	50	0.000	0.00
<b>5 Rozdzielnie AC/DC</b>							
d.5	<b>KNR 5-08</b> <b>0401-04</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących		aparat	3	0.000	0.00
d.5	<b>KNR 5-08</b> <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica ACPV1		szt.	1	0.000	0.00
d.5	<b>KNR 5-08</b> <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica ACPV2		szt.	1	0.000	0.00
d.5	<b>KNR 5-08</b> <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica RDC		szt.	1	0.000	0.00
<b>6 Falownik</b>							
d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0401-04</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących		aparat	1	0.000	0.00
d.6	<b>KNR 5-08</b> <b>0402-10</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Falownik 25kW		szt.	1	0.000	0.00
<b>7 Okablowanie AC/DC</b>							
d.7	<b>KNR 5 1101-03</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 1 mocowanie		szt.	30	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 5 1105-07</b>	Korytka zewnętrzne 200H50 przykręcena do gotowych otworów		m	30	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0101-06</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji		m	60	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0110-01</b>	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach		m	60	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0214-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo		m	120	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 2-01</b> <b>0702-02</b>	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV		m	5	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 5-10</b> <b>0301-02</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność = 2		m	5	0.000	0.00
d.7	<b>KNR 2-01</b> <b>0705-02</b>	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV		m	5	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
23 d.7	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYżo 0, 6/1kV 5x35 mm2		m	80	0.000	0.00
<b>8 Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych</b>							
24 d.8	<b>KNNR 5-08 0401-03</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących		aparat	1	0.000	0.00
25 d.8	<b>KNNR 5-08 0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)		szt.	1	0.000	0.00
26 d.8	<b>KNNR 5 0715-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel LgY 6 mm2		m	40	0.000	0.00
27 d.8	<b>KNNR 5 0715-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel LgY 16 mm2		m	10	0.000	0.00
28 d.8	<b>KNNR 5 0726-01</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - końcówka kablowa K-6		szt.	20	0.000	0.00
29 d.8	<b>KNNR 5 0726-01</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - końcówka kablowa K-16		szt.	4	0.000	0.00
30 d.8	<b>KNNR 5-08 0812-03</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2)		szt.	20	0.000	0.00
31 d.8	<b>KNNR 5-08 0812-04</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)		szt.	4	0.000	0.00
<b>9 Uruchomienie instalacji wraz z pomiarami</b>							
32 d.9	<b>analiza indywidualna</b>	Uruchomienie instalacji wraz z pomiarami		kpl.	1	0.000	0.00
<b>10 System monitoringu</b>							
33 d.1 0	<b>analiza indywidualna</b>	Dostawa, montaż i uruchomienie systemu monitoringu		kpl.	1	0.000	0.00
<b>11 Kamera CCTV</b>							
34 d.1 1	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg		szt.	1	0.000	0.00
35 d.1 1	<b>KNNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna		szt.	1	0.000	0.00
36 d.1 1	<b>KNNR 2-01 0702-02</b>	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV		m	5	0.000	0.00
37 d.1 1	<b>KNNR 5-10 0301-02</b>	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność = 2		m	5	0.000	0.00
38 d.1 1	<b>KNNR 2-01 0705-02</b>	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV		m	5	0.000	0.00
39 d.1 1	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYżo 0, 6/1kV 5x35 mm2		m	20	0.000	0.00
<b>12 Badanie instalacji kamerą termowizyjną</b>							
40 d.1 2	<b>analiza indywidualna</b>	Badanie instalacji kamerą termowizyjną (zalecane wg PN-EN 62446-1:2016-08)		kpl.	1	0.000	0.00
<b>13 Projekt</b>							
41 d.1 3	<b>analiza indywidualna</b>	Wykonanie projektu wraz z uzgodnieniem ppoż		kpl.	1	0.000	0.00
<b>14 Dokumentacja</b>							
42 d.1 4		Dokumentacja powykonawcza		kpl.	1	0.000	0.00
<b>15 Ogrodzenie terenu</b>							
43 d.1 5	<b>KNNR 2-02 1804-12</b>	Ogrodzenie z siatki wys. 2 m na słupkach stal.z rur śr.76 mm o rozst.2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych		m	93	0.000	0.00

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
44 d.1 5	<b>KNR 2-02</b> <b>1808-04</b>	Furtka wys.2.1 m szer.furtki 1 m z siatki w ramach stal.na got.słupkach bez pasa dolnego z blachy		kpl.	1	0.000	0.00
<b>16 Przewiert sterowany</b>							
45 d.1 6	<b>KNR 2-18</b> <b>0408-06</b> <b>kalk. własna</b>	Przewierty o dług.do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV		m	76	0.000	0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

#### ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	445.1748	0.00	-0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	słupki przelotowe	szt.	215.0000	0.00	0.00
2.	linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm	m	290.1600	0.00	0.00
3.	siatka ogrodzeniowa z drutu fi 3,2mm o oczkach max 50x50	m <sup>2</sup>	167.4000	0.00	0.00
4.	szpilki do geowłókniny	szt	21.6000	0.00	0.00
5.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	1.0800	0.00	0.00
6.	uchwyty metalowe	kg	14.8800	0.00	0.00
7.	Piaski do betonów zwykłych naturalne	m <sup>3</sup>	0.0440	0.00	0.00
8.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	1.5200	0.00	-0.00
9.	Żwiry do betonów zwykłych wielofrakcyjne 4,0-16,0 mm	m <sup>3</sup>	0.0880	0.00	0.00
10.	żwirek filtracyjny	t	0.0450	0.00	0.00
11.	piasek filtracyjny	t	0.0300	0.00	0.00
12.	piasek filtracyjny	m <sup>3</sup>	0.3140	0.00	0.00
13.	Cement portlandzki CEM I 32,5 - luzem	t	0.0360	0.00	0.00
14.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m <sup>3</sup>	3.5340	0.00	0.00
15.	zaprawa cementowa M 50	m <sup>3</sup>	0.0100	0.00	0.00
16.	deski iglaste obrzynane kl.II	m <sup>3</sup>	0.0015	0.00	0.00
17.	Furtka wejściowa	kpl.	1.0000	0.00	0.00
18.	geowłóknina	m <sup>2</sup>	373.6800	0.00	0.00
19.	Rura do przecisków RHDPEp 110/6,3	m	83.6000	0.00	0.00
20.	studnia kompletna	m	1.5000	0.00	0.00
21.	rurki drenarskie ceramiczne	szt	297.5000	0.00	0.00
22.	Rozdzielnica RDC	szt	1.0000	0.00	0.00
23.	Rozdzielnica ACPV1	szt	1.0000	0.00	0.00
24.	Rozdzielnica ACPV2	szt	1.0000	0.00	0.00
25.	Panel fotowoltaiczny o mocy 490Wp	kpl.	50.0000	0.00	0.00
26.	szyna uziemiająca	szt	1.0000	0.00	0.00
27.	Optymalizator	szt	50.0000	0.00	0.00
28.	Falownik 25kW	szt	1.0000	0.00	0.00
29.	rury karbowana UV 50	m	62.4000	0.00	0.00
30.	uchwyty	szt	126.0000	0.00	0.00
31.	końcówki kablowe K-6	szt	20.0000	0.00	0.00
32.	końcówki kablowe K-16	szt	4.0000	0.00	0.00
33.	opaski kablowe typu Oki	szt	34.5000	0.00	-0.00
34.	przewód solarny 1x6mm2	m	124.8000	0.00	0.00
35.	kabel LgY 6 mm2	m	41.6000	0.00	0.00
36.	kabel LgY 16 mm2	m	10.4000	0.00	0.00
37.	kabel YKYżo 0,6/1kV 5x35 mm2	m	83.2000	0.00	0.00
38.	kabel ziemny F/FTP kat. 6	m	20.8000	0.00	0.00
39.	słupy stalowe	szt	1.0000	0.00	0.00
40.	Koryto kablowe 200H50 do montażu na zewnątrz	m	30.0000	0.00	0.00
41.	konstrukcje wsporcze pod montaż korytek	szt.	30.0000	0.00	0.00
42.	Konstrukcja wsporcza pod panele zgodnie z projektem	kpl.	1.0000	0.00	0.00
43.	Fundament	szt.	1.0000	0.00	0.00
44.	Kamera zewnętrzna	szt.	1.0000	0.00	0.00
45.	Puszka do montażu kamery na słupie	szt.	1.0000	0.00	0.00
46.	materiały pomocnicze	zł			0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	0.9100	0.00	0.00
2.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.0800	0.00	0.00
3.	zestaw wiertniczy ręczny 198-508/300 mm/m	m-g	3.2250	0.00	0.00
4.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	12.9200	0.00	0.00
5.	żuraw samochodowy	m-g	1.6600	0.00	-0.00
6.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	13.2240	0.00	-0.00
7.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	12.9200	0.00	0.00
8.	żuraw budowlany 0.75 t	m-g	3.6550	0.00	0.00
9.	wciągarka mechaniczna spalinowa 1.5 t	m-g	3.2250	0.00	0.00
10.	środek transportowy	m-g	1.4550	0.00	0.00
11.	ciągnik kołowy	m-g	0.4500	0.00	-0.00
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.9600	0.00	0.00
13.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.3040	0.00	0.00
14.	środek transportowy	m-g	0.6245	0.00	-0.00
15.	przyczepa dłużykowa	m-g	0.4000	0.00	0.00
16.	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	0.3040	0.00	-0.00
17.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.7680	0.00	0.00
18.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.4500	0.00	0.00
19.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	12.9200	0.00	0.00
20.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	5.2500	0.00	0.00
21.	zespół prądotwórczy 5 kVA	m-g	3.6550	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Przygotowanie terenu pod montaż konstrukcji				0.00	0.00	0.00	0.00
2	Odwodnienie terenu				0.00	0.00	0.00	0.00
3	Konstrukcja wsporcza				0.00	0.00	0.00	0.00
4	Moduły				0.00	0.00	0.00	0.00
5	Rozdzielnie AC/DC				0.00	0.00	0.00	0.00
6	Falownik				0.00	0.00	0.00	0.00
7	Okablowanie AC/DC				0.00	0.00	0.00	0.00
8	Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych				0.00	0.00	0.00	0.00
9	Uruchomienie instalacji wraz z pomiarami				0.00	0.00	0.00	0.00
10	System monitoringu				0.00	0.00	0.00	0.00
11	Kamera CCTV				0.00	0.00	0.00	0.00
12	Badanie instalacji kamerą termowizyjną				0.00	0.00	0.00	0.00
13	Projekt				0.00	0.00	0.00	0.00
14	Dokumentacja				0.00	0.00	0.00	0.00
15	Ogrodzenie terenu				0.00	0.00	0.00	0.00
16	Przewiert sterowany				0.00	0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00	0.00
	VAT							0.00
	<b>Razem brutto</b>							<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł