


<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>	
<b>Branża</b>	elektroenergetyczna
<b>Kategoria obiektu</b>	VIII – inne budowle
<b>Nazwa inwestycji</b>	<b>Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej PV o mocy 40kW z magazynem energii</b>
<b>Inwestor</b>	<b>Gmina Modliborzyce</b> ul. Piłsudskiego 63, 23-310 Modliborzyce
<b>Jednostka projektowa</b>	 <p><b>MPM Energy Group Sp. z o. o.</b> ul. Dragonów 3/32 20-554 Lublin NIP: 712-341-74-16, KRS: 0000893873</p>
<b>Adres</b>	<b>Węgliska gmina Modliborzyce województwo lubelskie</b> Hydrofornia
<b>Identyfikatory działek ewidencyjnych</b>	060506_5.0019.545
<b>Nazwa inwestycji</b>	Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy do 40kWp wraz z magazynem energii

<b>Projektant</b> <b>branża</b> <b>elektroenergetyczna</b>	<b>mgr inż.</b> <b>Mirostaw</b> <b>Mach</b>	Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót budowlanych bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. nr upr. bud. LUB/0109/PWOE/09	
--	---	--	--

Lublin, 12 grudnia 2025

Egz. nr

## Przedmiar robót

### Węgliska Hydrofornia PV + magazyn energii

Budowa: **Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej PV o mocy 28kW z magazynem energii Węgliska Hydrofornia**

Obiekt lub rodzaj robót: **elektroenergetyka**

Lokalizacja: **Węgliska gmina Modliborzyce województwo lubelskie Hydrofornia**

Inwestor: **Gmina Modliborzyce  
ul. Piłsudskiego 63, 23-310 Modliborzyce**

Jednostka opracowująca kosztorys: **MPM Energy Group Sp. z o.o.**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Węgliska Hydrofornia PV + magazyn energii</b>				
1	Element	<b>Instalacja prądu stałego DC</b>				
1	KNNR 1/306/7	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2·m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0·m, doły o głębokości do 1,0·m, grunt kategorii I-II	szt	38		
2	KNNR 10/710/2	Stabilizacja słupków ogrodzeń i bram na gruntach organicznych, obetonowanie słupka	szt	38		
3	KNNR 7/206/2	Konstrukcje podparć, zawieszni i osłon, masa do 20·kg Konstrukcja wolnostojąca wsporcza pod panele PV komplet dla 80 szt	t	1,562		
4	KNNR 5/406/5	Aparaty elektryczne, masa do 30·kg Panel fotowoltaiczny PV 500 Wp	szt	80		
5	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	14,400		
6	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	45		
7	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140·mm - np. DVR 50	m	45		
8	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	10,800		
9	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47·mm	m	10		
10	KNNR 5/202/2 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 4·mm <sup>2</sup> - przewody paneli	m	160		
11	KNNR 5/202/2 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6·mm <sup>2</sup> Przewód solarny PV 1x6 mm <sup>2</sup> 1/1kV	m	180		
12	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6·mm <sup>2</sup> Przewód solarny PV 1x6 mm <sup>2</sup> 1/1kV	m	360		
13	KNNR 5/1204/1	Montaż tulejek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6·mm <sup>2</sup>	szt	52		
14	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6·mm <sup>2</sup> - konektor np. MC4/IP67	szt	46		
15	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6·mm <sup>2</sup> - łączenie paneli w łańcuchy	szt	116		
16	KNNR 5/406/6	Aparaty elektryczne, masa do 50·kg Inwerter 20 kW	szt	2		
17	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym Szafa AC/DC Węgliska Hydrofornia	szt	1,000		
18	KNNR 5/405/10	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 300 kg Magazyn energii elektrycznej 10,5 kW; 20,7 kWh	szt	2		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	<b>Instalacja prądu zmiennego AC</b>				
19	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy Wyłączniki nadprądowe, S 303 B-80 A	szt	1,000		
20	KNNR 5/103/8	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 47·mm - np. BE 50	m	30		
21	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x16mm <sup>2</sup>	m	30		
22	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16·mm <sup>2</sup>	szt	12		
23	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	6		
24	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg Rozdzielnica zasilania awaryjnego	szt	2		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	<b>Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych</b>				
25	KNNR 5/202/3 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16·mm2 Przewód z żyła Cu LgY-450/750V 16mm2	m	60		
26	KNNR 5/1204/2	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16·mm2	szt	122		
27	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm	m	24		
28	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III Pręty stalowe ocynkowane 18·mm	m	12		
29	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	2		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Element	Uruchomienie instalacji PV				
30		Uruchomienie instalacji PV	kpl	1		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
3.	Robocizna razem	r-g	637,8184	37,83	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			637,8184		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	kg	18,96		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanaka betonowa)	m3	3,04		
3.	Inwerter 20 kW	szt	2		
4.	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 5x16mm2	m	31,2		
5.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	84		
6.	Konektor MC4+/IP67	szt	23		
7.	Konektor MC4-/IP67	szt	23		
8.	Konstrukcja wolnostojąca wsporcza pod panele PV komplet dla 80 szt	kpl	1		
9.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm2	szt	185,66		
10.	Magazyn energii elektrycznej 10,5 kW; 20,7 kWh	szt	2		
11.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	14,4		
12.	Ośłona rurowa BE-50 AROT do kabli, sztywna	m	31,2		
13.	Ośłona rurowa do kabli, typ DVR 50	m	46,8		
14.	Panel fotowoltaiczny PV 500 Wp	szt	80		
15.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	5,04		
16.	Pręty stalowe ocynkowane 18 mm	kg	24,48		
17.	Przewód solarny PV 1x6 mm2 1/1kV	m	561,6		
18.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V 16mm2	m	62,4		
19.	Rozdzielnica zasilania awaryjnego	szt	2		
20.	Rura instalacyjna z PVC gładka, sztywna RS 47mm	m	10,4		
21.	Szafa AC/DC Węgliska Hydrofornia	kpl	1		
22.	Tulejka CU 6 mm2	szt	53,56		
23.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	63		
24.	Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	21		
25.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	12		
26.	Wyłączniki nadprądowe, S 303 B-80 A	szt	1		
27.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	4,1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	15,712		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,132		
3.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	15,58		
4.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,72		
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	7,2198		
6.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	32,3334		
7.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	2,52		
8.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,447		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			74,6642		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>Węgliska Hydrofornia PV + magazyn energii</b> Koszty pośrednie: $K_p = 68,30\%R + 68,30\%S$ Zysk: $11,90\%R + 11,90\%S + 11,90\%K_p(R) + 11,90\%K_p(S)$	
1	Instalacja prądu stałego DC	
2	Instalacja prądu zmiennego AC	
3	Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych	
4	Uruchomienie instalacji PV	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Węgliska Hydrofornia PV + magazyn energii netto	