

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z  
WYKORZYSTANIEM MAGAZYNU ENERGII  
ADRES INWESTYCJI: jednostka ewidencyjna Miastkowo, obręb ewidencyjny 0002 Czartoria,  
działka nr ew. 243, 244, 245  
NAZWA INWESTORA: Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA: ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Instalacje Elektryczne Janusz Topolski

DATA OPRACOWANIA: aktualizacja 25.04.2026r

---

### NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Projektant oświadcza, że możliwe jest zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane, pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze, niż przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>Montaż magazynu energii - (500kVA - 745kWh)</b>			
<b>1.1</b>		<b>Magazyn energii</b>			
1.1.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5m w gruncie kat. III	m3		
		10	m3	10,000	
				RAZEM	10,000
1.1.2	KNNR 6 0105-02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.20cm	m2		
		5	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
1.1.3	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod fundament	m2		
		5	m2	5,000	
				RAZEM	5,000
1.1.4	KNR-W 2-02 0205-01 z.sz. r 03 5.7. 9907-05 analiza indywidualna	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu. Jako robota w bud. z elementów prefabrykowanych - elementy betonowe i żelbetowe do 1 m3 w jednym miejscu	m3		
		0,675	m3	0,675	
				RAZEM	0,675
1.1.5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-YAKY 4x240mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
1.1.6	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.7	KNR 5-15 1003-01 kalk. własna	Montaż magazynu energii o mocy 500kVA - 745kWh z podłączeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.8	KNNR 5 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg -montaż sterownika magazynu i sytemu zarządzania baterią BMS <i>Sterownik magazynu i BMS</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>Pomiary instalacji magazynu energii</b>			
1.2.1	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		3	pomi ar.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nN - kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2</b>		<b>System zarządzania energią</b>			
2.1	KNR 5-04 0501-01 analogia	Montaż źródła zasilania rezerwowego UPS o pojemności baterii min. 100Ah i obciążeniu 4A w ZK_PV	szt		
		1 Obmiar dodatkowy:	szt bate r.	1,000	
		1	bate r.	1,000	
				RAZEM	1,000
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2	kalk. własna	Zakup i uruchomienie oprogramowania i licencji do zdalnego monitorowania i zarządzania przepływami energii (sterowanie produkcją oraz magazynem, pomiar energii wyprodukowanej, sprzedanej, autokonsumpcji)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3	kalk. własna	Zakup i uruchomienie oprogramowania i licencji do wprowadzenia elektrowni i magazynu do systemu SCADA Obiektu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Prace projektowe</b>			
3.1	kalk. własna	Wykonanie projektów wykonawczych instalacji elektrycznych magazynu energii	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	wazelina techniczna	kg	0,33000	0,00000	0,33000		
2	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,01350	0,00000	0,01350		
3	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m2	12,60000	0,00000	12,60000		
4	piasek	m3	0,92400	0,00000	0,92400		
5	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,68513	0,00000	0,68513		
6	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,00135	0,00000	0,00135		
7	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,00068	0,00000	0,00068		
8	woda	m3	0,04000	0,00000	0,04000		
9	Magazyn energii o mocy 500kVA - 745kWh	kpl.	1,00000	0,00000	1,00000		
10	Sterownik magazynu i BMS	szt.	1,00000	0,00000	1,00000		
11	końcówki kablowe	szt.	20,00000	0,00000	20,00000		
12	opaski kablowe typu Oki	szt.	3,00000	0,00000	3,00000		
13	opaski kablowe typu Oki	szt.	4,00000	0,00000	4,00000		
14	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	4,00000	0,00000	4,00000		
15	YAKY 4x240mm2	m	31,20000	0,00000	31,20000		
16	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0,45000	0,00000	0,45000		
17	UPS 100Ah	szt.	1,00000	0,00000	1,00000		
18	materiały pomocnicze	zł		0,00000	16 476,84818		
RAZEM							

**Słownie:**