

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku**

Obiekt : **Zespół Szkół im. Ks. Jana Twardowskiego w Kowanówku Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku**

Adres : **ul. Miłowody 2 64-600 Kowanówko**

Instalacja fotowoltaiczna

Inwestor : **Starostwo Powiatowe Oborniki**

Adres : **64-600 Oborniki, ul. 11 listopada 2A**

Inwestor :

Wykonawca :

Instalacja fotowoltaiczna

Budowa : Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku

Obiekt : Zespół Szkół im. Ks. Jana Twardowskiego w Kowanówku Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku

Adres : ul. Miłowody 2 64-600 Kowanówko

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 2023-03-14

Lp.	Kod CPV	Opis działu
-----	---------	-------------

A **STE-01.01 CPV 09331200-0: Instalacja paneli fotowoltaicznych**

B **STE-01.01 CPV 31682100-1: Montaż i uzupełnienia w rozdzielniach elektrycznych, włącz-ty.**

Symbol : 00

C **STE-01.01 CPV 45311000-0: Układanie przewodów.**

Symbol : 00

D **STE-01.01 CPV 45312310-3: Uzupełnienia w instalacji odgromowej i wyrównawczej.**

Symbol : 00

E **STE- 01.01 CPV 45317000-2: Badania odbiorcze, pomiary**

Symbol : 00

--- Koniec wydruku ---

Instalacja fotowoltaiczna

Budowa : Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku

Obiekt : Zespół Szkół im. Ks. Jana Twardowskiego w Kowanówku Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku

Adres : ul. Miłowody 2 64-600 Kowanówko

Data: 2023-03-14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A STE-01.01 CPV 09331200-0: Instalacja paneli fotowoltaicznych			
1	KNR 508-0701-22-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji wsporczych do mocowania paneli	32,000	szt
2	KNR 508-0713-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż balastu do konstrukcji	32,000	szt
3	KNR 514-0602-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż paneli fotowoltaicznych mocy 380Wp	58,000	szt
4	KNNR 005-0406-07-00 MRRiB Montaż falownika 22kW	1,000	szt
5	KNNR 005-0406-02-00 MRRiB System monitorowania falowników ZSM	1,000	szt
6	KNR 215-0313-01-00 WACETOB Warszawa Połączenia złączkami MC4	116,000	szt
B STE-01.01 CPV 31682100-1: Montaż i uzupełnienia w rozdzielniach elektrycznych, wlv-ty.			
7	KNNR 005-0404-01-00 MRRiB Rozdzielnia RPV z wyposażeniem	1,000	szt
8	KNNR 005-0404-06-00 MRRiB Montaż obudowy rozdzielni RPV	1,000	szt
9	KNNR 005-0407-04-10 MRRiB Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: rozłącznik bezpiecznikowy w RG	1,000	szt
10	KNNR 005-0407-04-10 MRRiB Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: analizator parametrów sieci	1,000	szt
11	KNNR 005-0406-02-00 MRRiB Montaż na gotowym podłożu wyłącznika przeciwpożarowego do systemów fotowoltaicznych	1,000	szt
12	analiza własna Wykonanie podłączeń do RG	1,000	kpl
C STE-01.01 CPV 45311000-0: Układanie przewodów.			
13	KNNR 005-0715-03-00 MRRiB Układanie kabli w budynkach- YKY 5x16 mm²	12,000	m
14	KNNR 005-0103-06-00 MRRiB Rury winidurkowe układane n.t. w podłożu różnym od betonu, o średnicy: ponad 20 do 28 mm	59,000	m
15	KNNR 005-1105-08-00 MRRiB Korytka montowane przez przykręcenie do gotowych otworów, o szerokości: ponad 100 do 200 mm	112,000	m
16	KNNR 005-1105-09-00 MRRiB Przykręcenie pokryw korytka	112,000	m
17	KNR 708-0510-02-00 IGM Warszawa Kable ognioodporne, bezhalogenowe kable telekomunikacyjne prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych- HDGs 5x1,5mm² lub równowazny	34,000	m
18	KNR 708-0510-02-00 IGM Warszawa Kable DC dla paneli wciągane do rur instalacyjnych	42,000	m
19	KNNR 005-0209-05-00 MRRiB Kabel DC układany w korytku kablowym	232,000	m
D STE-01.01 CPV 45312310-3: Uzupełnienia w instalacji odgromowej i wyrównawczej.			
20	KNNR 005-0601-02-10 MRRiB Montaż zwodów instalacji odgromowej z przewodów nienaprzężanych poziomych, mocowanych na wspornikach klejonych, wykonanych: z pręta stalowego ocynkowanego	67,000	m
21	KNNR 005-0615-05-00 MRRiB Iglice montowane na dachach, z gotowymi kotwami, 1m	8,000	kpl
22	KNNR 005-0611-11-00 MRRiB Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych na dachu, rodzaj przewodu: pręt o średnicy do 10 mm	22,000	szt

Instalacja fotowoltaiczna

D. STE-01.01 CPV 45312310-3: Uzupełnienia w instalacji odgromowej i wyrównawczej.

Data: 2023-03-14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
23	KNNR 005-0612-03-00 MRRiB Montaż w instalacji odgromowej złączy krzyżowych: na dachu	21,000	szt
24	analiza własna Transport	1,000	kpl
25	analiza własna Materiały pomocnicze	1,000	kpl
E STE- 01.01 CPV 45317000-2: Badania odbiorcze, pomiary			
26	ZaŁ.1 - KNNR 005-1301-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego	2,000	pomiar
27	ZaŁ.1 - KNNR 005-1301-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar
28	ZaŁ.1 - KNNR 005-1303-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar	2,000	pomiar
29	ZaŁ.1 - KNNR 005-1303-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 3-fazowy - pierwszy pomiar	2,000	pomiar
30	ZaŁ.1 - KNNR 005-1304-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji odgromowej: - pierwszy pomiar	8,000	szt
31	ZaŁ.1 - KNNR 005-1305-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - pierwsza próba	1,000	próba

--- Koniec wydruku ---

Instalacja fotowoltaiczna

Budowa : Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku

Obiekt : Zespół Szkół im. Ks. Jana Twardowskiego Kowanówku Termomodernizacja Zespołu Szkół w Kowanówku

Adres : ul. Miłowody 2 64-600 Kowanówko

NAKLADY RMS

Data: 2023-03-14

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	------------------------------	------	---------------------	-------	------

Robocizna

1.	999	Robocizna			684,36440	r-g
----	-----	-----------	--	--	-----------	-----

Nakład robocizny : 684,36440 r-g

Materialy

1.	1034799	Wazeliny techniczne			0,10200	kg
2.	1100999	balast do konstrukcji dla paneli			32,00000	szt
3.	1121399	druk odgromowy fi 8mm OC			69,68000	m
4.	5262943	Łączniki płytowe do korytka wys. 50mm			190,40000	szt
5.	5629999	złączka MC4 solarna lub równoważna			116,00000	szt
6.	7037704	analizator parametrów sieci			1,00000	szt
7.	7037704	Rozłączniki bezpiecznikowy 3P 63A lub równoważny			1,00000	szt
8.	7058999	rozdzielnia RPV z wyposażeniem			1,00000	szt
9.	7099999	Falownik 22kW			1,00000	szt
10.	7099999	System monitorowania falowników ZSM lub równoważny			1,00000	szt
11.	7099999	wyłącznik przeciwpożarowy do systemów fotowoltaicznych 1000V/16A			1,00000	szt
12.	7580099	peszel niepalny 23/28 750N z pilotem			61,36000	m
13.	7581100	Uchw.odstęp.do rur elektroins.niepalne			123,90000	szt
14.	7590330	Wsporniki dachowe z uchwytem			67,67000	szt
15.	7590361	złącze krzyżowe 4-wylotowe lub równoważne			21,00000	szt
16.	7590500	Iglice odgromowe gąsiorowa 1m pojedyncza			8,00000	szt
17.	7648099	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)			0,60000	szt
18.	7959999	bezhalogenowe kable telekomunikacyjne HDGs 5x1,5mm2 lub równoważny			35,36000	m
19.	7959999	kabel DC do systemów fotowoltaicznych Solarflex- X PV1-F 2 2x6mm2 lub równoważny			284,96000	m
20.	7970193	Kabel elektroen.miedz.YKY 5x16; 0,6/1 kV			12,48000	m
21.	8310999	obudowa rozdzielni RPV			1,00000	szt
22.	8322200	Korytka kablowe cynkowane galwanicznie wys. 50mm szer. 200 mm			112,00000	m
23.	8322399	Pokrywy do korytek wys. 50mm szer. 200 mm			112,00000	m
24.	8340607	Konstrukcje do mocowania paneli			32,00000	szt
25.	8341199	Panel fotowoltaiczny o mocy 380Wp			58,00000	szt
26.	8990403	śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana SGKFM 6x12 lub równoważna			1 484,00000	szt

Sprzęt

1.	31100	Żuraw samochodowy (1)			0,81400	m-g
2.	39000	Środek transportowy (1)			0,08040	m-g
3.	39114	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)			0,81400	m-g
4.	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)			4,64000	m-g
5.	39970	Przyczepa do przewożenia kabli			0,81400	m-g
6.	72100	Spawarka elektryczna			3,60800	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---