

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI: ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ
BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 2

ADRES INWESTYCJI: UL. ŻEROMSKIEGO 13 , 76-270 USTKA
DZ. EWID. NR 341 OBRĘB USTKA

NAZWA INWESTORA: Gmina Miasto Ustka

ADRES INWESTORA: ul. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3
76-270 Ustka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

elektryczna mgr inż.Łukasz Gołka; Szmaragdowa 33; 75-016 Koszalin

DATA OPRACOWANIA: IV.2024r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedszkole jest obiektem istniejącym z czynną instalacją elektryczną. Instalacje nie ulega zmianie. Zasilanie odbywa się kablem nn 0,4kV doprowadzonym do zewnętrznego złącza kablowego. Ze złącza wykonana jest linia zasilająca do głównej tablicy rozdzielczej oznaczonej TG.

Opracowanie obejmuje:

- zainstalowanie dodatkowych zabezpieczeń w tablicy głównej
- tablice rozdzielcze dla instalacji monitoringu i fotowoltaicznej
- linie zasilające – wyłączenie awaryjne p. poż.
- Instalację monitoringu i sterowania
- instalację fotowoltaiczną
- instalację odgromową
- ochronę przepięciową
- ochronę od porażen

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		LINIE ZASILAJĄCE			
1 d.1	KNR 5-10 0604-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - CU 25mm ² - do istniejącego WLZ	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur - YDY 5x6mm ² - zasilanie TE-AC	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
3 d.1	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur - YDY 3x6mm ² - zasilanie TE-TM	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
4 d.1	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur - YDY 6x2,5mm ² - TE-TM - przekładniki	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
5 d.1	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur - YDY 4x2,5mm ² - TE-TM	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
6 d.1	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²)	szt.		
		5 + 5 + 3 + 3	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
7 d.1	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
		6 + 6 + 4 + 4	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
2		TABLICE ROZDZIELCZE			
8 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - TG - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B 10A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - TG - rozłącznik bezpiecznikowy 1-biegunowy gG 10A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.2	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach- TG - rozłącznik bezpiecznikowy 3-biegunowy gG 32A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.2	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu w rozdzielnicach - przekładnik prądowy 63/5 A	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.2	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych TG - listwa kontrolna zwierna 3f dla przekładników	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.2	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1	apar at	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
14 d.2	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
15 d.3	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		poz. 16	m	50,000	
				RAZEM	50,000
16 d.3	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - YDY 3x2,5mm2 - zasilanie K1, K2 i K3	m		
		18 + 14 + 18	m	50,000	
				RAZEM	50,000
17 d.3	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18 d.3	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu jednostek centralnych układu sterowania K1, K2, K3 - (urządzenia dostarczone ujęte przed dostawcą systemu monitoringu)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19 d.3	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu Routera	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.3	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		0	szt.	0,000	
				RAZEM	0,000
21 d.3	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - uchwyty - EI90	m		
		18 + 2	m	20,000	
				RAZEM	20,000
22 d.3	KNR 5-08 0210-05	Przewody kabelkowe HDGS 3x2,5mm2	m		
		18 + 2	m	20,000	
				RAZEM	20,000
4		INSTALACJA ODGROMOWA			
23 d.4	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m		
		6 + 6 + 6	m	18,000	
				RAZEM	18,000
24 d.4	KNR 5-08 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
25 d.4	KNR 5-08 0604-05	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu - drut FeZn fi 8mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.4	KNR 5-08 0622-05	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami - iglica h=2,0m	szt.		
		2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
27 d.4	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		7 + 5	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
5		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA			
28 d.5	KNR 5-08 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1 + 1 + 1	apar at	3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.5	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TE-AC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.5	KNR 5-08 0404-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TE-DC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.5	KNR 5-08 0403-09	Analogia: Montaż inwertera PV - 10kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.5	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		15 + 8	m	23,000	
				RAZEM	23,000
33 d.5	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rurka RVS22	m		
		15 + 8	m	23,000	
				RAZEM	23,000
34 d.5	KNR 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur - LgYżo 6mm2	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
35 d.5	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - UTP kat 5e	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
36 d.5	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - kabel solarny 4mm2	m		
		30 + 30	m	60,000	
				RAZEM	60,000
37 d.5	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - LgYżo 6mm2	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
38 d.5	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - przewód HDGS 3x2,5mm2	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
39 d.5	KNR 5-08 0401-11	Analogia - montaż konstrukcji pod panele fotowoltaiczne	apar at		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		26	apar at	26,000	
				RAZEM	26,000
40 d.5	KNR 5-08 0403-09	Analogia: montaż modułów fotowoltaicznych 450Wp	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
41 d.5	KNR 5-08 0403-02	Analogia: montaż optymalizatorów	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
42 d.5	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów - przycisk PA 1z w zabudowie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.5	KNR 5-08 0701-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocowania) - wsporniki dachowe	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
44 d.5	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
45 d.5	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szerokości 100 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
46 d.5	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
		26 + 26	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000
47 d.5	KNR 5-08 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²)	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
6		ROBOTY BUDOWLANE			
48 d.6	KNR 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
49 d.6	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm	otw.		
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.6	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
51 d.6	KNR 4-03 1014-02	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³		
		0,1	m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
7		PRÓBY MONTAŻOWE			
52 d.7	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.7	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.7	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.7	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1	pomi ar	5,000	
				RAZEM	5,000
56 d.7	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.7	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomi ar		
		1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1	pomi ar	6,000	
				RAZEM	6,000
58 d.7	KNR-W 5-08 0902-03	Pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.7	KNR-W 5-08 0902-04	Pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.7	Kalkulacja indywidualna	Badanie wyłącznika ppoż	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.7	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonawcza i protokoły	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Przedmiar		3
1 LINIE ZASILAJĄCE		3
2 TABLICE ROZDZIELCZE		3
3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE		4
4 INSTALACJA ODGROMOWA		4
5 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA		5
6 ROBOTY BUDOWLANE		6
7 PRÓBY MONTAŻOWE		6
Spis treści		8