
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI : Montaż instalacji OZE - fotowoltaika o mocy 19kwp. Remont instalacji oświetlenia
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 982 - obręb Stary Kraszew ; Stary Kraszew ul. Szkolna 5, 05-205 Klembów
INWESTOR : Gmina Klembów
ADRES INWESTORA : ul. Gen.Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Barczak (elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2020r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2020r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ, REMONT INSTALACJI OŚWIETLENIA					
1		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA			
1.1		KONSTRUKCJA POD MONTAŻ PANELI PV			
1 d.1.1	KNNR 5 1101-11	Konstrukcja balastowa z uchwytami na dach płaski (ontaż paneli fotowoltaicznych) poziomo. Zestaw przeznaczony do montażu 4 paneli 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
2 d.1.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze do mocowania korytek kablowych przykręcane o masie do 40 kg - 2 mocowania 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
3 d.1.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka ka m lowe 50h50 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
4 d.1.1	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywy dokorytek 50h50 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
5 d.1.1	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 d.1.1	KNNR 5 1105-10	Wykonanie trójkąta o szerokości do 100 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.1.1	KNNR 5-08 0711-01	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - nakrętkami U81 lub U82 80	szt. szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
8 d.1.1	KNNR 5-08 711-1	Montaż elementów śrubowych systemu "U" wykonanie połączeń Śruba z łbem grzybkowym SGM10x20 80	szt. szt.	80.00	
				RAZEM	80.00
1.2		OKABLOWANIE INSTALACJI PV			
9 d.1.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
10 d.1.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
11 d.1.2	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 5	otw. otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
12 d.1.2	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli NHXMH 5x16 mm2 o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
13 d.1.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC FlexiSun 1 x 6mm2 - czarny 140	m m	140.000	
				RAZEM	140.000
15 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC FlexiSun 1 x 6mm2 - czerwony 140	m m	140.000	
				RAZEM	140.000
16 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód HDGs 3x1,5mm2 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
17 d.1.2	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe H07V-K 16 mm2 o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 5 d.1.2 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
19	KNR AT-14 d.1.2 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany UTP 4x2x0,5 mm ² kat.5e	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
20	KNR AT-14 d.1.2 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 5 d.1.2 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² - KONEKTOR MC4 do kabli 4/6mm ²	szt.		
		128	szt.	128.000	
				RAZEM	128.000
22	KNNR 5 d.1.2 0602-04	Przewody uziemiające instalacji fotowoltaicznej	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.3		MONTAŻ URZĄDZEŃ			
23	KNR 5-08 d.1.3 0402-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozłączenia i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne 325Wp	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
24	KNNR 5 d.1.3 0405-09	Montaż falownika 3fazowego min. 17,5kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 5 d.1.3 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - tablica PV-DC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 5 d.1.3 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach rozbudowa tablicy T1 - wyłącznik nadprądowy C32A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.1.3 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach rozbudowa tablicy T1 - rozłącznik bezpiecznikowy 3x6A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 5 d.1.3 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach rozbudowa tablicy T1 - automatyczny przełącznik faz PF451	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 5 d.1.3 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - przycisk p.poż WG-1S	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5 d.1.3 0406-01 analogia	Montaż miejscowej szyny wyrównawczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 5 d.1.3 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - fi-14,2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 5 d.1.3 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - fi -14,2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		POMIARY			
33	KNNR 5 d.1.4 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5 d.1.4 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszej szyny)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.1.4 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
36	d.1.4	Parametryzacja inwerterów fotowoltaicznych	kpl		
	analiza indywidualna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
37	d.1.4	Programowanie (konfiguracja) sterownika systemu fotowoltaicznego	kpl		
	analiza indywidualna	6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
38	d.1.4	Pomiary elektryczne systemu fotowoltaicznego	kpl		
	analiza indywidualna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		REMONT OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO			
39	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych żarowych - OPRAWA TYPU PLAFON LED	szt.		
d.2	0501-01	390MM 840 BIAŁY (2550 lm; 22.0 W)	szt.	45.000	
		45			
				RAZEM	45.000
40	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych żarowych - OPRAWA TYPU PLAFON LED	szt.		
d.2	0501-01	390MM 840 (1520 lm; 14.0 W)	szt.	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
41	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	BELKA LED 1150 mm 5750 lm IP66 840 (39W) (5750 lm; 41.0 W)	szt.	12.000	
		12			
				RAZEM	12.000
42	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	BELKA LED 1450 mm 7200 lm IP66 840 (49W) (7200 lm; 50.9 W)	szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
43	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	BELKA LED 1230mm 3600lm IP66 840 (23W) (3600 lm; 23.7 W)	szt.	13.000	
		13			
				RAZEM	13.000
44	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	BELKA LED 1510mm 5000lm IP66 840 (30W) (5000 lm; 32.0 W)	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
45	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	RASTER LED 1195x140mm 3500lm 840 BIAŁY MAT (31W) (3500 lm; 34.2 W)	szt.	15.000	
		15			
				RAZEM	15.000
46	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	RASTER LED 1195x140mm 5400lm 840 BIAŁY MAT (48W) (5400 lm; 53.4 W)	szt.	12.000	
		12			
				RAZEM	12.000
47	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych do 3x40W- OPRAWA TYPU	szt.		
d.2	0501-02	RASTER LED 1195x170mm 7000lm 840 BIAŁY MAT (62W) (7000 lm; 68.4 W)	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
48	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych 4x40W - OPRAWA LED	szt.		
d.2	0501-03	3700lm PRM II kl. IP20 592x592mm 840 (24W) (3700 lm; 25.0 W)	szt.	55.000	
		55			
				RAZEM	55.000
49	KNNR 9	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowych 4x40W - OPRAWA Z CZUJNIKIEM	szt.		
d.2	0501-03	RUCH RCR LED 4700lm PRM RCR II kl. IP20 592x592mm 840 (32W)	szt.	18.000	
		(4700 lm; 32.0 W)			
		18			
				RAZEM	18.000
50	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
d.2	1201-01	65	punkt	65.000	
				RAZEM	65.000
51	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych	punkt		
d.2	1201-02	płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	330.000	
		330			
				RAZEM	330.000
3		INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO, INSTALACJA DETEKCJI GAZU W KOTŁOWNI			
52	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.3	1209-1001	8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNNR 5 d.3 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
54	KNNR 5 d.3 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
55	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
56	KNNR 5 d.3 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
57	KNNR 5 d.3 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		57	szt.	57.000	
				RAZEM	57.000
58	KNNR 5 d.3 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog NHXMH 2x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
59	KNNR 5 d.3 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog NHXMH 3x1,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym	m		
		280	m	280.000	
				RAZEM	280.000
60	KNNR 5 d.3 0204-01	Przewody wtynkowe b/halog NHXMH 3x2,5mm2 o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku betonowym	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
61	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA FUNKCJA OTWARTA CS LED 2W 250lm NM AT	kpl.		
		27	kpl.	27.000	
				RAZEM	27.000
62	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAW AWARYJNA FUNKCJA KORYTARZOWA CSC LED 2W 260lm NM AT	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
63	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA DO PRACY NA ZEWNĄTRZ IP 65 PRACA AWARYJNA 2,5W, 185 lm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
64	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AWARYJNA KIERUNKOWA LED PRACA SIECIOWO-AWARYJNA 300 cd/m2	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
65	KNNR 5 d.3 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B10A	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
66	KNNR 5 d.3 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B16A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNNR 5 d.3 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 25A 30mA	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNNR 5 d.3 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 40A 30mA	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNNR 5 d.3 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - detektor DEX-12	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 5 d.3 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Sygnalizator optyczno-akustyczny SL-32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 5 d.3 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Moduł alarmowy MD-2.Z + zasilacz	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
72 d.3	KNNR 5 1301-1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie 9	1 po- miar 1 po- miar	9.00	
				RAZEM	9.00
73 d.3	KNNR 5 1303-1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 9	1 po- miar 1 po- miar	9.00	
				RAZEM	9.00
74 d.3	KNNR 5 1305-1	Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego 6	1 próba 1 próba	6.00	
				RAZEM	6.00
75 d.3	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 30	punkt punkt	30.000	
				RAZEM	30.000
76 d.3	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 120	punkt punkt	120.000	
				RAZEM	120.000
4	45311100-1	INSTALACJA ODGROMOWA			
77 d.4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 155	m m	155.000	
				RAZEM	155.000
78 d.4	KNNR 5 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych 185	m m	185.000	
				RAZEM	185.000
79 d.4	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 108	szt. szt.	108.000	
				RAZEM	108.000
80 d.4	KNNR 5 0103 02	Rura grubościenna do prowadzenia instalacji odgromowej FI 28/22 układane n.t. (przed elewacją) 108	m m	108.000	
				RAZEM	108.000
81 d.4	KNNR 5 0603 01	Układanie pręta DFeZn fi 8 w rurach winidurkowych przewody odprowadzające 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
82 d.4	KNNR 5 0611 09	Łączenie przewodów instalacji odgromowej na dachu 45	szt. szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
83 d.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w skrzynce kontrolnej 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
84 d.4	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z belki narki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
85 d.4	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
86 d.4	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000