

## **Przedmiar robót**

### **PRZEBUDOWA ORAZ ROZBUDOWA DOMU LUDOWEGO W SIEKLÓWCE - Instalacja elektryczna wewnętrzna z częścią zewnętrzną**

Budowa: **ELEKTRYCZNA INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA, INSTALACJA ODGROMOWA**

Obiekt lub rodzaj robót: **Kod CPV45310000-3  
Kod CPV 45315100-9  
Kod CPV 45261215-4  
Kod CPV 45312310-3**

Lokalizacja: **Działka nr ewid.424/2 ,423/1, Sieklówka, woj. podkarpackie**

Inwestor: **Gmina Kołaczyce, ul. Rynek 1, 38-213 Kołaczyce**

Jednostka opracowująca kosztorys: **ProLux – Grzegorz Byczek  
ul. Różana 2, 38-200 Jasło  
tel. 512 499 419  
e-mail: prolux.jaslo@gmail.com  
www.prolux-jaslo.cba.pl  
NIP: 685-213-18-65, Regon: 180673506**

Data opracowania:  
**2015-09-29**

Kosztorys opracowany przez:  
**mgr inż. Grzegorz Byczek, Projektant**

.....

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	SST-E-02	Kosztorys	<b>PRZEBUDOWA ORAZ ROZBUDOWA DOMU LUDOWEGO W SIEKLÓWCE - Instalacja elektryczna wewnętrzna z częścią zewnętrzną</b>		
1	SST-E-02	Element	<b>Montaż elementów systemu fotowoltaicznego</b>		
1.1	SST-E-02	Kalkulacja własna	Montaż elementów kotwiących konstrukcję paneli fotowoltaicznych do dachu	szt	125
1.2	SST-E-02	KNR 508/402/9	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 30`kg, ilość otworów mocujących do 4 - analogia montaż modułów fotowoltaicznych IBC PolySol 260 GX	szt	60
1.3	SST-E-02	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek układanych na elementach mocujących (wspornikach), szerokość 50`mm	m	15
1.4	SST-E-02	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek, szerokość 50`mm	m	142
1.5	SST-E-02	KNNR 5/1105/10	Wykonanie łuku na korytku, szerokość 50`mm	szt	14
1.6	SST-E-02	KNNR 5/202/2 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 4`mm2 - Przewód solarny 4mm2	m	30
1.7	SST-E-02	KNR 508/814/1	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 4,0`mm2	szt	128
1.8	SST-E-02	KNR 508/401/20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów - analogia montaż inwerterów solarnych	szt	4
1.9	SST-E-02	KNR 508/403/11	Mocowanie inwertera na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 100`kg, ilość otworów mocujących do 4 - Falownik SMA STP 15000TL-10	szt	1
1.10	SST-E-02	KNR 508/401/10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w betonie - do 4 otworów - Rozdzielnice DC AC w tablicy pomiarowej	szt	3
1.11	SST-E-02	KNR 508/403/4	Mocowanie rozdzielnicy na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0`kg, ilość otworów mocujących do 4 - Rozdzielnica PV12 typ PV1000/25/B/1	szt	1
1.12	SST-E-02	KNR 508/403/4	Mocowanie rozdzielnicy na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0`kg, ilość otworów mocujących do 4 - Rozdzielnica PV24 typ PV1000/25/B/3	szt	1
1.13		KNR 508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0`kg, ilość otworów mocujących do 4 - Rozdzielnica ETI ECH-36PT-s 24 mod. drzwi przezroczyste IP-65, dzielony zacisk N + wyposażenie	szt	1
1.14		KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	40
1.15		KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm	m	30
1.16		KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100`mm	m	10
1.17		KNNR 5/1209/3 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebicia do 50`cm, Fi`40`mm	otwór	7
1.18		KNNR 5/1209/3 (4)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebicia do 50`cm, Fi`80`mm	otwór	2
1.19		KNNR 5/101/3	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 37`mm - RKLSP 37	m	25

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.20		KNNR 5/101/4	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 47`mm - RKLSP 47	m	3
1.21		KNNR 5/101/4	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 75`mm - DVR75	m	20
1.22		KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0`mm2 - Przewód solarny 4mm2	m	250
1.23		KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50`mm2 - YKY 5x16	m	25
1.24		KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25`mm2 - LY25 Krotność=5	m	3
1.25		KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy - ETIMAT 10 3p+N C 32	szt	1
1.26		KNNR 5/201/5	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16`mm2 - LY16	m	15
1.27		KNNR 5/102/4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 28`mm	m	6
1.28		KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30`mm2 - YDY5x6	m	6
1.29		KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5`kg - Szyna wyrównawcza	szt	1
1.30		KNNR 9/101/2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, wymiana złącza kablowego podwójnego - układ pomiarowy	kpl	1
1.31		KNNR 9/203/2	Aparaty elektryczne, masa do 5`kg, wymiana - Wyłącznik P.POŻ. PCE 98PPPT 63A 4p	szt	1
2		Element	<b>Instalacja odgromowa</b>		
2.1		KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6`m, grunt kategorii III	m	65
2.2		KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120`mm2	szt	12
2.3		KNNR 5/103/2 (1)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`21 - Rura instalacyjna odgromowa ref. 104.1	m	38
2.4		KNNRS 5/601/1 (2)	Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m	65
2.5		KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem - pręt fi 8mm w rurkach na ścianie	m	65
2.6		KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik - Elko-Bis skrzynka kontrolna do elewacji ref. 68.4	szt	7
2.7		KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M`6, ściana lub strop	szt	46
2.8		KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10`mm - Elko-Bis złącze krzyżowe 1-otworowe ref. 55.1	szt	32
2.9		KNNR 5/609/3	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku płaskim - zwód pionowy "niski"	szt	6
2.10		KNNR 5/615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21`kg - maszt odgromowy 2m, uchwyt kominowy	kpl	1
2.11		KNNR 5/615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21`kg - maszt odgromowy 1,5, uchwyt gąsiorowy	kpl	2
3	SST-E-02	Element	<b>Pomiary elektryczne. Uruchomienie urządzeń systemu fotowoltaicznego</b>		
3.1		KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
3.2		KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	6

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3		KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
3.4		KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2
3.5		KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
3.6		KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	3
3.7	SST-E-02	Kalkulacja indywidualna	Próby rozruchowe systemu fotowoltaicznego	kpl	1
3.8	SST-E-02	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	3,98
2.	Elektromonter grupa III	r-g	58,51
3.	Robotnicy	r-g	207,7494
4.	Robotnicy - grupa I	r-g	125
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			395,2394

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	67,6
2.	Elektrody do spawania stali niskowęglowych o Fi 3.25 mm	szt	12
3.	Element kotwiący systemu Corab B-011 - kompletny	szt	125
4.	Element mocujący korytko kablowe do podłoża (wspornik)	szt	12
5.	Elko-Bis rura instalacyjna odgromowa ref. 104.1	m	39,52
6.	Elko-Bis skrzynka kontrolna do elewacji ref. 68.4	szt	7
7.	Elko-Bis uchwyt odgromowy UD ref.48.3	szt	38
8.	Elko-Bis złącze kontrolne 4-otworowe ref. 4.1	szt	7
9.	Elko-Bis złącze krzyżowe 1-otworowe ref. 55.1	szt	32
10.	Elko-Bis złączka giętka 105.2	szt	5,42857
11.	Elko-Bis złączka prosta 105.1	szt	10,85714
12.	falownik SMA STP 15000TL-10	kpl	1
13.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdezwna chromianowa czerwona tlenkowa	dm3	0,34286
14.	Gips budowlany szpachlowy	kg	45
15.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x16 mm <sup>2</sup> RE	m	26
16.	Klamerka montażowa systemu CORAB B-011	szt	240
17.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	12
18.	Kołki rozporowe plastikowe Fi 8 mm	szt	125,8
19.	Korytko kablowe ocynkowane 50H42	m	15
20.	lampki kontroli faz L313	szt	1
21.	Łącznik kątowy metalowy korytka 50mm	szt	14
22.	Maszt odgromowy 1,5, uchwyt gąsiorowy	szt	2
23.	Maszt odgromowy 2m, uchwyt kominowy	szt	1
24.	Moduł fotowoltaiczny polikrystaliczny IBC PolySol 260 GX	szt	60
25.	Ogranicznik przepięć ETITEC WENT TT 12,5/50 RC 3+1 12,5/50 kA	szt	1
26.	Pokrywa do korytka, pełna 50mm	szt	142
27.	Pręty stalowe okrągłe ocynkowane Fi 8 mm	m	138,2
28.	Przewód LY 450/750V 1x16 mm <sup>2</sup>	m	15,6
29.	Przewód LY 450/750V 1x25 mm <sup>2</sup>	m	15,6
30.	Przewód solarny X PV1-F 4mm <sup>2</sup>	m	291,2
31.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm <sup>2</sup>	m	6,24
32.	Rozdzielnica ETI ECH-36PT-s 24 mod. drzwi przezroczyste IP-65, dzielony zacisk N	szt	1
33.	Rozdzielnica ETI PV12 typ PV1000/25/B/1 - kompletna	szt	1
34.	Rozdzielnica ETi PV24 typ PV1000/25/B/3 - kompletna	szt	1
35.	Rura elektroinstalacyjna DVR Fi75mm	m	20,8
36.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RKLSP 37	m	26
37.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RKLSP 47mm	m	3,12
38.	Rura elektroinstalacyjna RKSG-P 28mm	m	6,24
39.	Szyna montażowa CORAB SM-50	m	122
40.	Szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt	1
41.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,96
42.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,14286
43.	Wsporniki dachowe instalacji odgromowej	szt	65,66667
44.	Wyłącznik ETI SV 463 63A 4p	szt	1
45.	Wyłącznik nadprądowy 4-bieg. ETIMAT 10 3p+N C 32	szt	1
46.	Wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy ETIMAT 10 3p+N C 20	szt	1
47.	Wyłącznik nadprądowy 4-biegunowy ETIMAT 10 3p+N C25A	szt	1
48.	Wyłącznik P.POŻ. PCE 98PPPT 63A 4p	szt	1
49.	Wyłącznik różnicowo-prądowy EFI-4 40/0,1A "B"	szt	1
50.	Złącza rynnowe instalacji odgromowej	szt	2
51.	Złącze do przewodów fotowoltaicznych MC4, KD 3 - 6 mm, M	szt	131,84
52.	Złącze kablowe PELMET OZW-2/60	kpl	1
53.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych - RKLSP 47mm	szt	1,23
54.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych RKLSP 37	szt	10,25

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Spawarka	m-g	3,399
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			3,399