

Przedmiar robót

Termomodernizacja ZPH Obiko Czesław Obszyński Biłgoraj, ul. Kościuszki 142 - projekt instalacji fotowoltaicznej

Obiekt lub rodzaj robót **Budowa instalacji fotowoltaicznej**

Lokalizacja: **23-400 Biłgoraj**
ul. Kościuszki 142

Nazwa i kod CPV: **45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych**

Inwestor: **ZPH Obiko Czesław Obszyński**
ul. Kościuszki 142
23-400 Biłgoraj

Jednostka opracowująca kosztorys **Hurtownia Materiałów Elektrycznych i Elektromontaż - mgr inż. Kazimierz Ordecki**
ul. Batalionów Chłopskich 6,
23-400 Biłgoraj
NIP: 9180006893, REGON: 950169723

Data opracowania:
2022-04-08

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Łukasz Szabat
projektant sieci oraz instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych

H U R T O W N I A
Materiałów Elektrycznych i Elektromontaż
mgr inż. Kazimierz Ordecki
23-400 BIŁGORAJ
ul. Batalionów Chłopskich 6
tel. (84) 686-51-06, NIP 918-000-68-93

Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	J.m.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
Termomodernizacja ZPH Obiko Czesław Obszyński					
Biłgoraj, ul. Kościuszki 142 - projekt instalacji fotowoltaicznej					
1 Instalacja fotowoltaiczna (PV) nr 1					
o mocy 29,52 kWp na dz. 120/1					
1.1 KNNR 5/1101/7 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5'kg, 3-4 mocowania / Montaż konstrukcji systemowej na dachu budynku	kpl		72		
1.2 KNNR 5/406/4 Aparaty elektryczne, masa do 20'kg / Montaż panelu fotowoltaicznego 410 Wp	szt		72		
1.3 KNNR 5/104/5 (3) Rury winidurowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, Fi'20 / Rura elektroinstalacyjna giętka Fi 20mm	m		296		
1.4 KNNR 5/201/3 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0'mm2 / kabel solarny Fi 4 mm2	m		592		
1.5 KNNR 5/207/1 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na drewnie, przekrój do 7,5'mm2	m		297		
1.6 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6'mm2 / Złączka MC4	szt		32		
1.7 KNNR 5/1203/2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4'mm2 / Podłączenie przewodów MC4	szt		32		
1.8 KNNR 5/207/4 (2) Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5'mm2, płaskownik przykręcany / Przewód LgYżo 1x6 mm2 - przewód do połączeń wyrównawczych	m		168		
1.9 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6'mm2	szt		8		
1.10 KNNR 5/1203/2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6'mm2	szt		8		
1.11 KNNR 5/719/7 Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 na podsypce piaskowej, ręcznie	m2		1		
1.12 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		0,5		
1.13 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, grunt kategorii III / Uziom prętowy ocynkowany kompletny Fi 16 mm dł. 3m	kpl		1		
1.14 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		0,5		
1.15 KNNR 5/720/8 Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 6'cm, podsypka cementowo-piaskowa	m2		1		
1.16 KNNR 5/1204/2 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16'mm2	szt		8		
1.17 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16'mm2	szt		8		
1.18 KNNR 5/103/4 Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47'mm	m		32		
1.19 KNNR 5/203/4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50'mm2 / Zasilanie rozdzielnic AC/DC nr 1	m		31		
1.20 KNNR 5/203/4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50'mm2 / Zasilanie inwertera nr 1 i 2	m		2		
1.21 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20'kg / Rozdzielnica AC+DC nr 1 wg projektu wraz z montażem	kpl		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	J.m.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.22 KNNR 5/406/6 Aparaty elektryczne, masa do 50 kg/ Montaż Inwertera 15 kW	kpl		2		
1.23 Kalkulacja własna Pomiary elektryczne instalacji fotowoltaicznej po stronie AC i DC	kpl		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	J.m.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2 Instalacja fotowoltaiczna (PV) nr 2 o mocy 39,36 kWp na dz. 122/2					
2.1 KNNR 5/1101/7 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5'kg, 3-4 mocowania / Montaż konstrukcji systemowej na dachu budynku	kpl		96		
2.2 KNNR 5/406/4 Aparaty elektryczne, masa do 20'kg / Montaż panelu fotowoltaicznego 410 Wp	szt		96		
2.3 KNNR 5/104/5 (3) Rury winidurkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, Fi'20 / Rura elektroinstalacyjna giętka Fi 20mm	m		138		
2.4 KNNR 5/201/3 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0' mm2 / kabel solarny Fi 4 mm2	m		138		
2.5 KNNR 5/207/1 Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na drewnie, przekrój do 7,5' mm2	m		337		
2.6 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6' mm2 / Złączka MC4	szt		32		
2.7 KNNR 5/1203/2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4' mm2 / Podłączenie przewodów MC4	szt		32		
2.8 KNNR 5/207/4 (2) Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5' mm2, płaskownik przykręcany / Przewód LgYżo 1x6 mm2 - przewód do połączeń wyrównawczych	m		84		
2.9 KNNR 5/1204/1 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6' mm2	szt		8		
2.10 KNNR 5/1203/2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6' mm2	szt		8		
2.11 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, grunt kategorii III / Uziom prętowy ocynkowany kompletny Fi 16 mm dł. 3m	kpl		1		
2.12 KNNR 5/1204/2 Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16' mm2	szt		8		
2.13 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16' mm2	szt		8		
2.14 KNNR 5/103/4 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47' mm	m		31		
2.15 KNNR 5/203/4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50' mm2 / Zasilanie rozdzielnic AC/DC nr 2	m		30		
2.16 KNNR 5/203/4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50' mm2 / Zasilanie inwertera nr 3 i 4	m		2		
2.17 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20'kg / Rozdzielnica AC+DC nr 2 wg projektu wraz z montażem	kpl		1		
2.18 KNNR 5/406/6 Aparaty elektryczne, masa do 50'kg/ Montaż Inwertera 17,5 kW	kpl		2		
2.19 Kalkulacja własna Pomiary elektryczne instalacji fotowoltaicznej po stronie AC i DC	kpl		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	J.m.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
3 Z P.POŻ.					
3.1 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10`kg/ Rozdz. Z P.POŻ.(2x(FRX303 100A z wyzwalaczem w obudowie p.poż.8 mod.)+WP-1s ROP A NC-NO Ręczny ostrzegacz pożarowy) wraz z montażem	kpl		1		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa IV	r-g	984,8692
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			984,8692

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Inwerter 15kW	szt	2
2.	Inwerter 17,5kW	kpl	2
3.	Kabel YKXS 5x16 mm ²	m	63,44
4.	Kolki rozporowe plastikowe	szt	132,3
5.	Konstrukcja systemowa na blachę trapezową	kpl	72
6.	Konstrukcja systemowa na dach płaski ekierka 20stopni	kpl	96
7.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6 mm ²	szt	16,48
8.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm ²	szt	16,48
9.	Panel fotowoltaiczny 410W	szt	168
10.	Pomiary elektryczne instalacji fotowoltaicznej po stronie AC i DC	kpl	2
11.	Przewód LgYżo 1x6mm ²	m	262,08
12.	Przewód LgYżo 450/750V 1x16 mm ²	m	4,16
13.	Przewód solarny 1x4 mm ² odporny na UV	m	1 418,56
14.	Przewód YdY 5x10mm ²	m	2,08
15.	Przewód YdY 5x6mm ²	m	2,08
16.	Rozdz. Z P.POŻ.(2x(FRX303 100A z wyzwalaczem w obudowie p.poż.8 mod.)+WP-1s ROP A NC-NO Ręczny ostrzegac. pożarowy)	kpl	1
17.	Rozdzielnica AC/DC nr 1 wg. projektu	kpl	1
18.	Rozdzielnica AC/DC nr 2 wg. projektu	kpl	1
19.	Rura elektroinstalacyjna giętka o średnicy fi20 mm	m	451,36
20.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL37	m	65,52
21.	Śruby stalowe zgrubne	kg	4,151
22.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2 392,2
23.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	911,4
24.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	132,3
25.	Uziom prętowy ocynkowany kompletny Fi 16 mm dł. 3m	kpl	2,08
26.	Złącze kontrolne	szt	1
27.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	177,94
28.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL37	szt	25,83
29.	Złączka MC4	szt	65,92

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	33,6
2.	Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	0,41
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			34,01

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Instalacja fotowoltaiczna (PV) nr 1 o mocy 29,52 kWp na dz. 120/1	
2	Instalacja fotowoltaiczna (PV) nr 2 o mocy 39,36 kWp na dz. 122/2	
3	ZP.POŻ.	

