

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Przyłączenie elektrowni fotowoltaicznej do stacji transformatorowej

Adres inwestycji: Bartoszyce ul. Drzewna 4, dz. nr 5-12/3

Zamawiający: Wodociągowo-Ciepłownicza Spółka z o.o. COWIK, 11-200 Bartoszyce ul. Limanowskiego 1

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Tabela przedmiaru robót

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Dział nr 1. Linie elektroenergetyczne 0,4kV [CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych]		
1	KNR 2-01 0702-0202		Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparko-spycharką o poj. łyżki 0,15m ³ w gruncie kat. III-IV, o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m	m	297,0000
2	KNR 2-01 0705-0203		Zасыpywanie rowów dla kabli spycharkami; wykopanych w gruncie kat. III-IV o szerokości dna 0,4m i głębokości do 1,0m	m	297,0000
3	KNR 5-10 0301-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Rów o szerokości do 0.4 m	m	594,0000
4	KNR 5-10 0303-0100		Układanie rur ochronnych z PCV w wykopie. Rura o średnicy do 110 mm - rura DVR-50	m	91,0000
5	KNR 5-10 0114-0100		Układanie kabli w rurach,pustakach,kanalach zamkniętych -wielożyłowych. O masie do 0.5 kg/m - kabel YKSLYekw7x1 pomiędzy układami pomiarowymi	m	100,0000
6	KNR 5-10 0103-0400		Układanie kabli w rowach kablowych - wielożyłowych ręcznie. Kabel wielożyłowy o masie do 3.0kg/m. Folia kalandrowana - kabel YKXS4x240 od ZR do ZKP	m	5,0000
7	KNR 5-10 0103-0400		Układanie kabli w rowach kablowych - wielożyłowych ręcznie. Kabel wielożyłowy o masie do 3.0kg/m. Folia kalandrowana - YAKXS4x120 od Z1 do ZR	m	91,0000
8	KNR 5-10 0114-03		Układanie kabli w rurach,pustakach,kanalach zamkniętych -wielożyłowych. O masie do 3.0 kg/m YAKXS4x120 od Z1 do ZR	m	4,0000
9	KNR 5-10 0103-0400		Układanie kabli w rowach kablowych - wielożyłowych ręcznie. Kabel wielożyłowy o masie do 3.0kg/m. Folia kalandrowana - YAKXS5x70 od Z2 do Z1	m	85,0000
10	KNR 5-10 0114-03		Układanie kabli w rurach,pustakach,kanalach zamkniętych -wielożyłowych. O masie do 3.0 kg/m Kabel YAKXS 0.6/1kV 5x70 od Z2 do Z1	m	4,0000
11	KNR 5-10 0103-0200		Układanie kabli w rowach kablowych - wielożyłowych ręcznie. Kabel wielożyłowy o masie do 1.0kg/m. Folia kalandrowana - kable YKY5x10 od inwerterów do Z1 i Z2	m	4,0000
12	KNR 5-10 0103-0300		Układanie kabli w rowach kablowych - wielożyłowych ręcznie. Kabel wielożyłowy o masie do 2.0kg/m. Folia kalandrowana - kable YKXS5x25 od inwerterów do Z1 i Z2	m	115,0000
13	KNR 5-08W 0110-0400		Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach. Rura o średnicy do 47 mm - rura BE-50 podejście do inwerterów na stelażu	m	8,0000
14	KNR 5-10 0114-0200		Układanie kabli w rurach,pustakach,kanalach zamkniętych -wielożyłowych. O masie do 1.0 kg/m - kable YKY5x10 od inwerterów do Z1 i Z2 - w złączach i podejście do inwerterów na stelażu w BE-50	m	8,0000
15	KNR 5-10 0114-03		Układanie kabli w rurach,pustakach,kanalach zamkniętych -wielożyłowych. O masie do 3.0 kg/m kable YKXS5x25 od inwerterów do Z1 i Z2 - w złączach i podejścia do inwerterów w BE-50	m	8,0000
16	E-0510 4800-0600		Fundamenty z żywic poliestrowych pod rozdzielnice. Montaż fundamentu o objętości w wykopie do 0,25 m ³ w gruncie kat.III	szt	3,0000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
17	KNR 5-08 KNR 5-08		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. - złącze ZR (z wyposażeniem) ; (obudowa o głębokości 32cm)	1 szt	1,0000
18	KNR 5-08 0402-0200		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 4 otwory mocujące - zabudowa uREG-40 w ZR	szt	1,0000
19	KNR 5-08 KNR 5-08		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. - złącze Z1 (z wyposażeniem)	1 szt	1,0000
20	KNR 5-08 0402-0200		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 4 otwory mocujące pomiar energii elektrycznej ZMD405CT44.0459 S3 do Z1	szt	1,0000
21	KNR 5-08 0402-0100		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - moduł komunikacyjny zewnętrzny CU-P42 z adapterem CU-ADP2 w Z1	szt	1,0000
22	KNR 5-08 0402-0100		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - moduł komunikacyjny CU-B4++ w Z1	szt	1,0000
23	KNR 5-08 KNR 5-08		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. - złącze Z2 (z wyposażeniem)	1 szt	1,0000
24	KNR 5-08 0614-02		Mechaniczne pogrążanie uzimów prętowych. Kategoria gruntu III	m	36,0000
25	KNR 5-08 0608-01		Układanie bednarki w kanałach odkrytych oraz w rowach kablowych. Montaż w kanałach lub tunelach luzem. przekrój bednarki do 120 mm2	m	20,0000
26	KNR 4-03 1205-01		Badania i pomiary instal.uziemiając.,piorunochron.i skuteczn.zerowania. Uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy	1 pomiar	2,0000
27	KNR 4-03 1203-01		Badanie linii kablowej nn i sterowniczej. Kabel nn,do 4 żył	1 odcinek	7,0000
28	KNR 5-08W 0902-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy pomiar	1 pomiar	3,0000
29	Pomiar geodezyjny		Pomiar geodezyjny	1 szt	1,0000
30	Dopuszczenie ENERGA-OPERATOR		Dopuszczenie przez ENERGA-OPERATOR	1 szt	1,0000
			Dział nr 2. Dostosowanie abonenckiej stacji transformatorowej [CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych]		
31	KNR 5-15 0102-0200		Przekładniki, odgromniki i podstawy bezpiecznikowe do 30 kV. Przekładnik napięciowy - demontaż istniejących przekładników napięciowych SN	kpl	3,0000
32	KNR 5-15 0102-0200		Przekładniki, odgromniki i podstawy bezpiecznikowe do 30 kV. Przekładnik napięciowy - montaż nowych przekładników napięciowych	kpl	3,0000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
33	E-0510 4400-0701 4400-0701		Układanie kabli energetycznych na słupach betonowych. Kabel wciągany do rur osłonowych mocowanych do słupa, o masie do 2 kg. mocowanie objemkami - kable 4xYKY2x1,5 w BE-32 (jedna rura dł. 8m) od przekł. nap. do uREG	1 m	32,0000
34	KNR 5-08W 0208-0100		Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² kable YKY2x1,5 w szafce do uREG	m	8,0000
35	KNR 5-08 0402-0100		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - zabudowa listwy WAGO 847-962 w istn. ZKP przy stacji	szt	1,0000
36	KNR 5-08 0402-0200		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 4 otwory mocujące - zabudowa dodatkowej tablicy pomiarowej 3-faz. (do pomiaru kontrolnego)	szt	1,0000
37	KNR 5-08 0402-0200		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 4 otwory mocujące pomiar energii elektrycznej ZMD405CT44.0459 S3 do ZKP	szt	1,0000
38	KNR 5-08 0402-0100		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - moduł komunikacyjny pod klapę PLP 71 3G do ZKP	szt	1,0000
39	KNR 5-08 0402-0100		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - moduł komunikacyjny CU-B4++ do ZKP	szt	1,0000

Lista nakładów

Strona 1

Zestawienie materiałów

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
1	1121099	bednarka ocynkowana 30x4(mb)	m	4,800	20,8000	99,84
2	1560102	Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm	m	2,130	126,0000	268,38
3	7590999	Głowica do uzimień prętowych fi 17,2mm	szt	9,360	4,0000	37,44
4	7590999	Grot do uzimień prętowych fi 17,2mm	szt	7,920	4,0000	31,68
5	7970192	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	26,400	12,4800	329,47
6	7960161	Kabel energetyczny YAKXS4x120mm2	m	23,990	98,8000	2370,21
7	7985999	Kabel sygnaliz. Cu YKSYekwtY 7x1mm2	m	13,340	104,0000	1387,36
8	7960199	Kabel YAKXS 0.6/1kV 5x70mm2	m	23,510	92,5600	2176,08
9	7980099	Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV2x1,5mm2(YKY)	m	3,310	41,9200	138,76
10	7970999	Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 4x240mm2	m	512,430	5,2000	2664,64
11	7970999	Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x25mm2	m	40,300	127,9200	5155,18
12	7059999	listwa pomiarowa WAGO 847-962	szt	750,000	1,0000	750,00
13	7059999	moduł komunikacyjny CU-B4++	szt	750,000	2,0000	1500,00
14	7059999	moduł komunikacyjny CU-P 42 z adapterem CU-ADP2	szt	1800,000	1,0000	1800,00
15	7059999	moduł komunikacyjny pod klapę PLP 71 3G	szt	1800,000	1,0000	1800,00
16	7648099	Opaska kablowa OKi - odcelowana	szt	1,910	39,9200	76,25
17	7580999	Oslona rurowa sztywna BE-32	m	7,500	8,0000	60,00
18	1601800	Piasek naturalny kopany	m3	20,280	33,2640	674,59
19	7059999	pomiar energii elektrycznej ZMD405CT44.0459 S3	szt	2500,000	2,0000	5000,00
20	7059999	przełącznik uREG-40	szt	15000,000	1,0000	15000,00
21	7199999	przekładniki nap. VTO-17 15V3/100V3/1003 10VA/0,5 10VA/6P 10VA/6P	szt	3500,000	3,0000	10500,00
22	7580000	rura BE-50	m	14,400	8,3200	119,81
23	2300299	rura DVR-50	m	3,950	94,6400	373,83
24	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO	szt	28,570	4,5200	129,14
25	7599999	System uzimień prętowych fi 17,2mm	m	31,970	36,0000	1150,92
26	1510105	tablica licznikowa 3-faz.	szt	28,830	1,0000	28,83
27	8339999	taśma + klamerka SOT	szt	5,000	32,0000	160,00
28	7590999	Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 17,2mm	szt	23,460	4,0000	93,84
29	7059999	złącze Z1 z wyposażeniem	szt	2500,000	1,0000	2500,00
30	7059999	złącze Z2 z wyposażeniem	szt	1500,000	1,0000	1500,00
31	7059999	złącze ZR z wyposażeniem (obudowa o głębokości 32cm)	szt	3500,000	1,0000	3500,00
32	7590999	Złączka do uzimień prętowych fi 17,2mm	szt	16,050	20,0000	321,00
Razem materiały (bez pomocniczych)						61 697,25

Materiały pomocnicze

744,73

Razem z materiałami pomocniczymi

62 441,98

Zestawienie nakładów robocizny

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
1	0000001	Robocizna	r-g	16,740	197,7880	3311,01
Razem koszty bezpośrednie robocizny						3 311,01

Zestawienie czasu pracy sprzętu

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
1	0039121	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	53,200	2,0193	107,45
2	0011130	Kop.j-nacz. 0,15m3 (1)	m-g	73,780	35,9073	2649,24
3	0039912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	95,420	3,6000	343,51
4	0039971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	7,390	2,0193	14,93
5	0039511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	60,130	3,4101	205,03
6	0039811	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	81,810	4,7520	388,76
7	0039521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	66,140	6,4405	425,96
8	0072112	Spawarka elektr.wirująca 500A	m-g	6,460	7,3260	47,33
9	0021811	Wibromiôt elektryczny 3 kW	m-g	8,020	5,7240	45,91
10	0031112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	80,850	2,0193	163,28
Razem koszty bezpośrednie pracy sprzętu						4 391,40

Uwaga: zestawienie nakładów jest raportem pomocniczym.

Z uwagi na inną kolejność zaokrąglania, wartość tego zestawienia może nieznacznie odbiegać od wyników kosztorysu.