

PRZEDMIAR ROBÓT

Rodzaj robót Budowa stacji ładowania pojazdów wraz z przyłączem elektroenergetycznym SN-15kV w postaci słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV w miejscowości Kobylnica, ul. Główna, dz. nr 1190/15, gm. Kobylnica.

Kod CPV 45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Inwestor Budimex Mobility S.A. ul. Siedmiogrodzka 9 01-204 Warszawa

Biuro kosztorysowe VERSATIL Sp. z o.o., ul. Szafranka 3, 76-200 Słupsk

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Mnożnik
			1 Słupowa Stacja transformatorowa 15/0,4 kV STNK-20/630/PP3			
			1.1 Wykop i posadowienie stacji transformatorowej			
1	KNR-W 2-01 0115/01		Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinym	m3	25	
2	KNR 5-12 0601/01		Wykopy pod konstrukcje stacji typu STNK-20/630/PP R=0.955	szt	1	
3	KNR 5-12u1 0008/01		Montaż i stawianie stacji transformatorowych prefabrykowanych typu STNK-20/630/PP3 na słupie o długości żerdzi E-10,5/12 z ustojem UP3+UP6	kpl	1	
			1.2 Montaż osprzętu i wyposażenia stacji transformatorowej po stronie SN			
4	KNR 5-10 1002/02		Montaż konstrukcji do zamocowania podstaw bezpiecznikowych SN	szt	2	
5	KNR 5-10 1002/02		Montaż konstrukcji do zamocowania ograniczników przepięć SN	szt	2	
6	KNR 5-12u1 0005/01		Montaż ograniczników przepięć POLIM D 18N na słupowej stacji transformatorowej	kpl	1	
7	KNR 5-10 0303/02		Układanie osłony rurowej na żerdzi stacji transformatorowej	m	3	
8	KNR 5-14 0408/01		Montaż bezpieczników w podstawy PBnpV-20 R=0.955	kpl	1	
9	KNR 5-10 1002/02		Montaż konstrukcji do zamocowania głowic kablowych w stacji	szt	1	
10	KNR 5 0717/03		Układanie przewodów EKOPAS CCST-WK 70 mm2	m	48	
			1.3 Montaż transformatora napowietrznego 15/0,4 kV			
11	KNR 5-10 1002/02		Montaż konstrukcji do zamocowania transformatorów o mocy do 630 kVA	szt	2	
12	KNR 5-15 0701/01		Ustawienie transformatora o masie do 1,0t, dla napięć do 30kV z montażem konstrukcji mocującej oraz osłon	szt	1	
13	KNR 5-15 0702/01		Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30kV przewodu prądowego	podłączeni e	3	
14	KNR 5-15 0102/01		Montaż przekładnika prądowego na napięcie do 30kV	szt	3	
15	KNR 5-15 0102/02		Montaż przekładnika napięciowego na napięcie do 30kV	szt	3	
16	KNR 5-15 0702/02		Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30kV bednarki uziemiającej	podłączeni e	1	
			1.4 Montaż osprzętu i wyposażenia stacji transformatorowej po stronie nn			
17	KNR 5-14 0101/04		Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych typu SKVP 630kVA prod. ZPUE Włoszczowa	szt	1	
18	KNR 5-15 0701/02		Podłączenie przewodów transformatora o masie do 1,0t, dla napięć do 30kV z zaciskami TOGA i montażem ograniczników przepięć	kpl	1	
19	KNR 5-10u1 4400/07		Układanie kabli energetycznych Cu N2XY (YKXS) 1x240 0,6/1 kV od zacisków transformatora strony wtórnej do szafki SKVP	m	48	
20	KNR 5-15 0919/01		Montaż szafki pomiarowej	kpl	1	
21	KNP 18-38 3819.1/01		Montaż tabliczek ostrzegawczych	szt	1	
			1.5 Układanie układu uziemiającego - uziom pionowy prętowy TP1 + 4x9m Kod CPV: 45231400-9			

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Mnożnik
22	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,2 m - poza zakresem robót kablowych Kod CPV: 45231400-9	m	45	
23	KNR 5-08 0608/07		Układanie bednarki S/tZn 30x4 mm w rowie kablowym	m	45	
24	KNR 5-08u2 0017/05 (dopłata 4x)		Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanej elektronicznie (S/Cu) o długości 4,5 m metodą udarową w gruncie kategorii III	szt	1	
25	KNR 5-08u2 0017/06 (dopłata 4x)		Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanej elektronicznie (S/Cu) metodą udarową w gruncie kategorii III - za każde następne 1,5 m (ponad 4,5 m)	szt	3	
26	KNR 5-15 0403/01		Montaż złącza kontrolnego uziemienia.	szt	1	
27	KNR 5-08 0813/03		Podłączenie uziemienia w stacji	szt	1	
			1.6 Badania i pomiary			
28	KNP 18-13 1301/02		Pomiary rozdzielnic i aparatury prądu zmiennego. R=1.05	szt	1	
29	KNP 18-13 1311/01		Pomiar transformatorów grupy III 2-uzwojeniowych R=1.05	szt	1	
30	KNP 18-13 1346/03		Sprawdzenie prawidłowości podłączenia uziemienia	szt	1	
31	KNP 18-13 1346/12		Pomiar rezystancji uziemienia stacji transformatorowej	szt	1	
			2 Sieć kablowa 15 kV			
			2.1 Roboty ziemne dla układania kabli Kod CPV: 45231400-9			
32			Wytyczenie trasy linii kablowej w terenie	kpl	1	
33	KNR-W 2-25 0418/01		Słupki ograniczające z taśmą - zabezpieczenie prac budowlanych	m	320	
34	KNR-W 2-25 0418/02		Słupki ograniczające z taśmą - rozebranie po zakończeniu prac	m	320	
35	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 1,0m Kod CPV: 45231400-9	m	63	
36	KNR 5-10 0301/01 (dopłata 2x)		Nasypanie warstwy piasku grubości 10 cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m Kod CPV: 45231400-9	m	63	
37	KNR 2-01 0704/02		Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m Kod CPV: 45231400-9	m	63	
38	KNR 2-01 0236/02		Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kategorii III-IV ubijkami mechanicznymi Kod CPV: 45231400-9	m3	25,2	
			0,4*1,0*63	m3	25,2	
			razem	m3	25,2	

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Mnożnik
			2.2 Układanie kabli 15 kV Kod CPV: 45231400-9			
39	KNNR 5 0723/03		Mechaniczne przepychanie pod drogami i nasypami rur osłonowych średnica 160 mm - metoda przewiertu			
			20+39	m	59	
			razem	m	59	
40	KNR 5-10 0101/03 (dopłata 3x)		Układanie ręczne w rowach kablowych kabli jednożyłowych z przykryciem folią	m	70	
41	KNR 5-10 0113/03 (dopłata 3x)		Układanie w rurach osłonowych kabli jednożyłowych o masie do 3kg/m			
			20+39	m	59	
			razem	m	59	
42	KNR 5-10 0113/03 (dopłata 3x)		Układanie w rurach na słupie/stacji kabli jednożyłowych o masie do 3kg/m XRUHAKXS 1x70/25mm21x70RM/25 mm2	m	6	
43	KNR 5-10 0116/03 (dopłata 3x)		Układanie kabla z mocowaniem na słupie i stacji transformatorowej - kabel 15kV XRUHAKXS 1x70/25mm21x70RM/25 mm21x70RM/25 mm2	m	15	
44	KNR 5-10 0614/03		Montaż głowic napowietrznych, na kablach energetycznych jednożyłowych, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych typu CHE-F 24kV 70-240 prod. Cellpack	kpl	3	
45	KNR 5-10 0614/03		Montaż głowic napowietrznych, na kablach energetycznych jednożyłowych, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych typu CHE-F 24kV 70-240 prod. Cellpack	kpl	3	
			2.3 Badania i pomiary Kod CPV: 45231400-9			
46	KNP 18-13 1328/02		Pomiar linii kablowych o napięciu do 15kV i długości do 1000m R=1.05	odc/kabla	1	
47	KNP 18-13 1303/01		Przekładniki prądowe SN do 30kV	szt	3	
48			Diagnostyka kabla	kpl.	1	
			3 OPŁATY DODATKOWE			
49			Opłata dla EOP - wyłączenie linii SN spod napięcia, dopuszczenie do prac oraz ponowne załączenie napięcia	kpl.	1	
50			Zajęcie pasa drogowego dróg publicznych + projekt organizacji ruchu drogowego	kpl.	1	

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m3	0,1		
2	Bednarka S/tZn 30x4 mm	m	45,0		
3	Bednarka S/tZn 40x5 mm	kg	23,3		
4	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	2,4		
5	Deski iglaste obrzynane kl.III 28-45mm	m3	0,0		
6	Drut wiązalkowy dł. 0,3 m	m	12,0		
7	Folia ostrzegawcza kablowa z tworzywa sztucznego gr. min. 0,5 mm, szerokość 30 cm czerwona	m	70,0		
8	Głowica elastyczna do kabli jednożyłowych CHE-F 24kV 70-240 prod. Cellpack	kpl	6,0		
9	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	0,6		
10	Kabel energetyczny 15kV XRUHAKXS 1x70/25mm2	m	450,0		
11	Kabel energetyczny Cu N2XY (YKXS) 1x240 0,6/1 kV	m	48,0		
12	Kanał kablowy do rozdzielnic SKVP	szt	1,0		
13	Klamerka ENSTO COT 36	szt	60,0		
14	Kołanko ochronne HDPE 90° R=800 mm, Ø160	szt	1,0		
15	Kon. LSN/PR nośna KNR-1	szt	1,0		
16	Kon. LSN/PR pod przekładnik KPR-3	szt	1,0		
17	Konstrukcja KB-8K(30) do podstaw bezpiecznikowych PBNW-24	szt	1,0		
18	Konstrukcja KZO-1/S do ograniczników przepięć	szt	1,0		
19	Konstrukcja pod głowicę KGZ-3	szt	1,0		
20	Konstrukcja pod transformator KTZ-8	szt	1,0		
21	Konstrukcja stacji transforatorowej STNK-20/630/PP3 na słupie o długości żerdzi E-10,5/12	kpl	1,0		
22	Końcówka kablowa Al do M12	szt	6,0		
23	Końcówka kablowa Cu cynowana galwanicznie do M12	szt	8,0		
24	Końcówki kablowe B-311 25mm2	szt	18,0		
25	Krawędziaki iglaste kl. III	m3	0,3		
26	Objemka do konstrukcji KGZ-3	szt	1,0		
27	Objemka OU/2E	szt	3,0		
28	Ogranicznik przepięć nn ASA A500-5 F2K	szt	3,0		
29	Ogranicznik przepięć Sn POLIM D 18N	szt	3,0		
30	Opaska kablowa z tworzywa sztucznego	szt	44,6		
31	Opłata dla Energa-Operator S.A.	kpl	1,0		
32	Oslona ochronna izolatora przeciw ptakom	szt	3,0		
33	Oslona przeciw ptakom	kpl	2,0		
34	Oslona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych RHDPE 160 mm czerwona	m	59,0		
35	Oslonka zacisku transformatora OZT-TOGA	szt	4,0		
36	Palczatka termokurczliwa SN RADPOL AKR-5 95-300 mm2	szt	4,0		
37	Palczatka uszczelniająca SN SEH3-B160 CELLPACK	szt	2,0		
38	Piasek naturalny kopany	m3	7,1		
39	Płyta stopowa U-85	szt	2,0		
40	Płyta stopowa U-130	szt	1,0		
41	Płyta ustojowa 0,5x0,5m	szt	1,0		
42	Podstawa bezpiecznikowa napowietrzna PBNW-24 prod. ZPUE Włoszczowa	szt	3,0		
43	Przekładniki napięciowe zewnętrzne	szt	3,0		
44	Przekładniki prądowe zewnętrzne	szt	3,0		
45	Przewód N2XY(YKXS) 5x1,5 mm² - prądowy	m	4,0		
46	Przewód N2XY(YKXS) 8x2,5 mm² - prądowy	m	4,0		
47	Przewód uziemiający Cu 450/750V H07V-K25 żółto-zielony	m	1,0		
48	Przewód uziemiający Cu 450/750V H07V-K70 żółto-zielony	m	1,0		
49	Przewód w osł. izolacyjnej 20 kV EKOPAS CCST-WK 70 mm2	m	48,0		

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
50	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m	3,6		
51	Rozdzielnica nN wolnostojąca typu SKVP 630kVA prod. ZPUE Włoszczowa	szt	1,0		
52	Rura osłonowa fi 110 AROT (fi 160 AROT)	m	3,0		
53	Rury ochronne odporne na UV MARMAT Ø32mm	m	12,0		
54	Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,1		
55	Szafka pomiarowa wisząca - wyposażona wg schematu	szt	1,0		
56	Śruba maszynowa ocynkowana z nakrętką i podkładką okrągłą i sprężystą M12x35	szt	4,0		
57	Śruba z 2 nakrętkami, 2 podkł.okr. i spręż.	szt	3,0		
58	Śruby średniodokładne M 8 do M12 kpl	kg	3,6		
59	Tablica ostrzegawcza TIN	szt	2,0		
60	Tablica ostrzegawcza TO	szt	1,0		
61	Tabliczka opisowa stacji	szt	1,0		
62	Taśma stalowa ENSTO COT 37	m	27,2		
63	Taśma wygradzeniowa bialo-czerwona	m	320,0		
64	Transformator olejowy Eco-design Minera 630kVA 15,75/0,42	szt	1,0		
65	Uchwyt do zamocowania kabli SO 79.5 ENSTO	szt	9,0		
66	Uchwyt rury UMR(o)110 (UMR(o)160)	szt	2,0		
67	Uziom głowica stalowa	szt	4,0		
68	Uziom grot	szt	4,0		
69	Uziom pionowy pomiedziowany G9032 fi16 dł. 1,5m prod. ALPAR	szt	24,0		
70	Uziom zacisk krzyżowy do połączeń z uziomami pionowymi	szt	5,0		
71	Uziom zaciski kontrolny	szt	2,0		
72	Uziom złączka	szt	20,0		
73	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,3		
74	Wkładka bezpiecznikowa BMWW-24 40A	szt	3,0		
75	Wspornik stalowy dla taśmy wygradzeniowej do wielokrotnego użytku	szt	96,0		
76	Zacisk do uziemiaczy przenośnych SEW20-31S ENSTO	szt	3,0		
77	Zacisk transformatorowy fazowy TOGA	szt	3,0		
78	Zacisk transformatorowy neutralny TOGA	szt	1,0		
79	Zacisk uziemiający śrubowy 2442 BELOS - do głównego przewodu uziemiającego	szt	4,0		
80	Zaciski odgałęźne	szt	3,4		
81	Zaciski odgałęźne SN do przewodów SN	szt	3,0		
82	Zaciski przyłączeniowe	szt	12,0		
83	Zaciski przyłączeniowe przewodów prądowych SN do transformatora z osłoną	szt	3,0		
84	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii SN E-10,5/12	szt	1,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				