

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

NAZWA INWESTYCJI : Częściowa rozbiórka istniejącego napowietrznego obiektu liniowego SN i nn oraz budowa kablowej sieci elektroenergetycznej 15kV i 0,4kV w okolicach stacji 22667 i 22568 w m-ci Grabów Wójtostwo gm. Grabów nad Prosną i Zamość gm Sieroszewice  
ADRES INWESTYCJI : Grabów Wójtostwo gm. Grabów nad Prosną i Zamość gm Sieroszewice; Umowa nr KJ02010/22 z dn. 30.03.2022 r.; Nr identyfikacyjny zadania: OBMB/42/20115  
INWESTOR : ENERGA - Operator SA Oddział w Kaliszu  
ADRES INWESTORA : Al. Wolności 8, 62-800 Kalisz  
BRANŻA : inżynierska

Stawka roboczogodziny

Poz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103  
Poziom cen : zł

### NARZUTY

Zysk [Z] ..... % R+S  
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R+S+Z(R+S)  
koszty zakupu [Kz] ..... % Mwł

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45230000-8</b>		<b>Demontaż stacji transformatorowej SN/nn nr 22667 [ z przeznaczeniem na złom, infrastruktura AMI i transformator do przekazania do RD Ostrów Wlkp. celu ponownego wykorzystania]</b>			
1	KNNR-W 9		Demontaż obwodów odejściowych dla 1 linii	kpl.		
d.1	1310-02		2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
2	KNNR-W 9		Demontaż transformatora stacyjnego o mocy do 100 kVA	kpl.		
d.1	1312-03		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	KNNR-W 9		Demontaż stacji transformatorowych typu STSa 20/100 na słupach żelbetonowych	szt.		
d.1	1313-04		1	szt.	1,000	
	analogia				RAZEM	1,000
<b>2</b>	<b>45230000-8</b>		<b>Demontaż sieci SN-15kV</b>			
4	KNNR-W 9		Demontaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 35 mm2 na słupach żelbetonowych	km/3 przew		
d.2	1301-01		0,067	km/3 przew	0,067	
					RAZEM	0,067
5	KNNR-W 9		Demontaż izolatorów stojących na słupach leżących	szt.		
d.2	1303-02		13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
6	KNNR-W 9		Odkopanie i demontaż słupów żelbetonowych wirowanych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie dł. 12 m	szt.		
d.2	1304-10		1	szt.	1,000	
	analogia				RAZEM	1,000
7	KNNR-W 9		Demontaż układów odłącznikowych typu ON na słupie stojącym	szt.		
d.2	1309-01		1	szt.	1,000	
	analogia				RAZEM	1,000
<b>3</b>	<b>45230000-8</b>		<b>Demontaż istn. stanowiska słupowego</b>			
8	KNNR-W 9		Demontaż izolatorów stojących na słupach stojących	szt.		
d.3	1303-01		3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
9	KNNR-W 9		Odkopanie i demontaż słupów żelbetonowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie typu ŻN-12/200 dł. 12m	szt.		
d.3	1304-02		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10	KNNR 1		Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
d.3	0101-02		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>4</b>	<b>45230000-8</b>		<b>Demontaż sieci nn-0,4kV</b>			
11	KNNR 9		Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2	km/1 przew		
d.4	0903-05		0,049	km/1 przew	0,049	
	analogia				RAZEM	0,049
12	KNNR-W 9		Demontaż słupów żelbetonowych linii NN pojedynczych z ustojami [z przeznaczeniem do ponownego wykorzystania]	szt.		
d.4	0901-08		1	szt.	1,000	
	analogia				RAZEM	1,000
<b>5</b>			<b>Budowa stacji transformatorowej kontenerowej typu MBST 20/630 prod. INSTAL GROUP S. C.</b>			
13	KNNR 1		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha		
d.5	0112-01		0,060	ha	0,060	
					RAZEM	0,060

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 1 d.5 0202-02 z. sz.2.1.1. 9906-04/02 0208-01 0208-02		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transportem urobku na odległość 2 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi - praca w gruncie oblepiającym	m <sup>3</sup>		
			16	m <sup>3</sup>	16,000	
					RAZEM	16,000
15	KNNR 3 d.5 0201-03		Podbicie betonem o grubości do 60 cm ław lub ścian fundamentowych odcinkami co 1 m z wykonaniem i zasypaniem wykopu w gruncie nienawodnionym kat. III z odwozem nadmiaru ziemi samochodem samowyladowczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			1	m <sup>3</sup>	1,000	
					RAZEM	1,000
16	KNNR 1 d.5 0318-01 z. o.2.11.4. 9911-05		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.05)	m <sup>3</sup>		
			4,5	m <sup>3</sup>	4,500	
					RAZEM	4,500
17	KNNR 5 d.5 0403-01 analogia		Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20000 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
18	KNNR 5 d.5 0406-02 analogia		Montaż przekładników prądowych 1000/5A	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
19	KNR 5-15 d.5 0701-03		Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20	KNR 5-15 d.5 0701-02		Podłączenie przewodów do transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie do 1.0 t	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
21	KNR 5-15 d.5 0702-02		Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV	pod- łącz. pod- łącz.		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
22	KNNR 5 d.5 0605-05		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat. gruntu III	m		
			35	m	35,000	
					RAZEM	35,000
23	KNNR 5 d.5 0605-08		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
			4*9	m	36,000	
					RAZEM	36,000
24	KNNR 5 d.5 0611-01		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
25	KNNR 5 d.5 1304-01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
26	KNNR 5 d.5 1304-01 analogia		Badania i pomiary napięcia rażeniowego (pierwszy pomiar)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27	KNNR 5 d.5 0720-08 z. sz.2.14. 9902-02		Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>		
			21	m <sup>2</sup>	21,000	
					RAZEM	21,000
28	KNR 2-33 d.5 0706-01		Montaż krawężników na prostej	m		
			21	m	21,000	
					RAZEM	21,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6	45231400-9		<b>Budowa linii kablowych typu NA2XY (YAKXs) 4x120SE</b>			
29	KNNR 9 d.6 0203-01 analogia		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -bezpiecznik mocy w stacji transformatorowej	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
30	KNNR 5 d.6 0701-05 z. sz.2.14. 9902-01		Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>		
			5*1,3*0,6	m <sup>3</sup>	3,900	
					RAZEM	3,900
31	KNNR 5 d.6 0706-02 z. sz.2.14. 9902-02		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) Krotność = 2	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
32	KNNR 5 d.6 0707-03		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
33	KNNR 9 d.6 0806-04		Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
34	KNNR 5 d.6 0702-05		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 5*1,3*0,6	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	3,900	
					RAZEM	3,900
35	KNNR 1 d.6 0408-02		Zagęszczanie ziemi z gruntu kat.III na całej trasie wykopów ubijakami mechanicznymi 5*1,3*0,6	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	3,900	
					RAZEM	3,900
36	KNNR 5 d.6 0726-11		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
37	KNNR d.6 50715-03		Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
38	KNNR 5 d.6 1203-07		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			4	szt.żył	4,000	
					RAZEM	4,000
39	KNNR 5 d.6 0611-01		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie - uchwyt krzyżowy St/Zn-drut St/Zn, M10 103 42 Galmar	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
40	KNNR 5 d.6 1302-03		Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1,000	
					RAZEM	1,000
41	KNNR 5 d.6 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar po- miar		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
42	KNNR 5 d.6 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
43	KNNR 5 d.6 1305-02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
			1	prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
7	45231400-9		<b>Budowa linii kablowej niskiego napięcia NA2XY(YAKXS)4x240SM 0,6/1kV</b>			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNNR 5 d.7 0719-02 z. sz.2.14. 9902-02		Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>		
			15	m <sup>2</sup>	15,000	
					RAZEM	15,000
45	KNNR 9 d.7 0203-01 analogia		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -bezpiecznik mocy w stacji transformatorowej	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
46	KNNR 5 d.7 0701-05 z. sz.2.14. 9902-01		Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>		
			0,6*1,2*15	m <sup>3</sup>	10,800	
					RAZEM	10,800
47	KNNR 5 d.7 0724-02 z. sz.2.14. 9902-02		Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) Krotność = 2 2,5*0,6*1,2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1,800	
					RAZEM	1,800
48	KNNR 5 d.7 0725-01		Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNNR 5 d.7 0723-03 z. sz.2.14. 9902-01		Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
			23	m	23,000	
					RAZEM	23,000
50	KNNR 5 d.7 0705-03 z. sz.2.14. 9902-01		Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
			6+2	m	8,000	
					RAZEM	8,000
51	KNNR 5 d.7 0706-01 z. sz.2.14. 9902-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Krotność = 2	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
52	KNNR 5 d.7 0713-04 z. sz.2.14. 9902-01		Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
			6+2+23	m	31,000	
					RAZEM	31,000
53	KNNR 5 d.7 0707-05 z. sz.2.14. 9902-01		Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
54	KNNR 5 d.7 0715-05		Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
55	KNNR 5 d.7 0903-02		Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m [słup typu K-10,5/15]	słup		
			1	słup	1,000	
					RAZEM	1,000
56	KNNR 5 d.7 0906-03		Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
57	KNNR 5 d.7 0603-07		Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> )	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNNR 5 d.7 0605-08		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 14	m m	 14,000	
					RAZEM	14,000
59	KNNR 5 d.7 0611-01		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie - uchwyt krzyżowy St/Zn-drut St/Zn, M10 103 42 Galmar 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
60	KNNR 5 d.7 0717-06 z. sz.2.14. 9902-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) 3	m m	 3,000	
					RAZEM	3,000
61	KNNR 5 d.7 0717-02 z. sz.2.14. 9902-02 z. sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) - montaż na wysokości powyżej 8 m 7	m m	 7,000	
					RAZEM	7,000
62	KNNR 5 d.7 0902-07 analogia		Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - zacisk rozgałęźny 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
63	KNNR 5 d.7 0726-11		Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
64	KNNR 5 d.7 0904-03 analogia		Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 95 mm <sup>2</sup> linii napowietrznej nn 0,050	km/1 przew . km/1 przew .	 0,050	
					RAZEM	0,050
65	KNNR 5 d.7 0702-05		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 0.6*1,3*15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11,700	
					RAZEM	11,700
66	KNNR 1 d.7 0408-02		Zagęszczanie ziemi z gruntu kat.III na całej trasie wykopów ubijakami mechanicznymi 0.6*1,3*15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 11,700	
					RAZEM	11,700
67	KNNR 5 d.7 0726-12		Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
68	KNNR 5 d.7 1302-03		Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1,000	
					RAZEM	1,000
69	KNNR 5 d.7 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	po- miar po- miar	 3,000	
					RAZEM	3,000
70	KNNR 5 d.7 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 3	prób. prób.	 3,000	
					RAZEM	3,000
71	KNNR 5 d.7 0402-07		Złącza napowietrzne PS-Rs 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
8	45231400- 9		Budowa linii kablowej średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV			
72	KNNR 5 d.8 0719-02		Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20,000	
					RAZEM	20,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 5 d.8 0701-05 z. sz.2.14. 9902-01		Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>		
			1026*1,3*0,6	m <sup>3</sup>	800,280	
					RAZEM	800,280
74	KNNR 5 d.8 0724-02 z. sz.2.14. 9902-02		Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) Krotność = 12 (2,5*0,8*2,00)*2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	8,000	
					RAZEM	8,000
75	KNNR 5 d.8 0725-01		Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
76	KNNR 5 d.8 0723-03 z. sz.2.14. 9902-02 analogia		Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m		
			328	m	328,000	
					RAZEM	328,000
77	KNNR 5 d.8 0723-03 z. sz.2.14. 9902-02 analogia		Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m		
			93	m	93,000	
					RAZEM	93,000
78	KNNR 5 d.8 0705-01 z. sz.2.14. 9902-02 analogia		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m		
			9+9+16+9+6	m	49,000	
					RAZEM	49,000
79	KNNR 5 d.8 0707-04 z. sz.2.14. 9902-02		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m		
			1070*3	m	3 210,000	
					RAZEM	3 210,000
80	KNNR 5 d.8 0713-03 z. sz.2.14. 9902-01		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
			470*3	m	1 410,000	
					RAZEM	1 410,000
81	KNNR 5 d.8 0728-02		Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 30 kV	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
82	KNNR 5 d.8 0728-02		Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 30 kV	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
83	KNNR 5 d.8 1203-07		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			6	szt.żył	6,000	
					RAZEM	6,000
84	KNNR 5 d.8 1302-01		Badanie linii kablowej SN	odc.		
			3	odc.	3,000	
					RAZEM	3,000
85	KNNR 5 d.8 0720-08 z. sz.2.14. 9902-02		Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>		
			20	m <sup>2</sup>	20,000	
					RAZEM	20,000
9	45231400-9		Budowa linii kablowej średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV			

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 5 d.9 0701-05 z. sz.2.14. 9902-01		Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>		
			71*1,3*0,6	m <sup>3</sup>	55,380	
					RAZEM	55,380
87	KNNR 5 d.9 0707-04 z. sz.2.14. 9902-02		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m		
			85*3	m	255,000	
					RAZEM	255,000
88	KNNR 5 d.9 0728-02		Główce małowabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 30 kV	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
89	KNNR-W 5- d.9 10 0512-02 z.o.3. z.o. 3.		Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (2-3 mufy w strefie montażowej) - trudne warunki terenowe lub atmosferyczne	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
90	KNNR 5 d.9 1203-07		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			6	szt.żył	6,000	
					RAZEM	6,000
91	KNNR 5 d.9 1302-01		Badanie linii kablowej SN	odc.		
			3	odc.	3,000	
					RAZEM	3,000
10	45231400- 9		<b>Budowa stanowiska słupowe średniego napięcia SN-15kV (1szt.)</b>			
92	KNNR 5 d. 1402-04 10		Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 15.0 m	sta- now.		
			1	sta- now.	1,000	
					RAZEM	1,000
93	KNNR 5 d. 1415-02 10 analogia		Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m <sup>2</sup>		
			1	m <sup>2</sup>	1,000	
					RAZEM	1,000
94	KNNR 5 d. 1406-08 10		Montaż i stawianie słupów wirowanych dwużerdziowych z fundamentem blokowym o żerdzi długości 15.0 m	słup		
			1	słup	1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNNR 5 d. 1409-02 10 analogia		Montaż układów odłącznikowych [ponowny montaż istniejącego rozłącznika sterowanego radiowo]	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96	KNNR 5 d. 0605-05 10		Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat. gruntu III	m		
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
97	KNNR 5 d. 0605-08 10		Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
98	KNNR 5 d. 0611-01 10		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99	KNNR 5 d. 1410-03 10		Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju 70 mm <sup>2</sup> linii napowietrznej	km/3 przew		
			0,1+0,1	km/3 przew	0,200	



Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0,200
100	KNNR 5 d. 1408-01 10 analogia		Montaż ograniczników przepięć na słupach stacji transformatoro- wej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNNR-W 9 d. 1315-07 10		Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
102	KNNR 5 d. 1304-01 10		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
103	KNNR 5 d. 1304-01 10 analogia		Badania i pomiary napięcia rażeniowego (pierwszy pomiar)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
11			<b>Prace towarzyszące przebudowie linii nn</b>			
104	d. kalk. włas- 11 na		Obsługa geodezyjna	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
105	d. kalk. włas- 11 na		Nadzór techniczny OUI Sp. z o.o.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
106	d. kalk. włas- 11 na		Projekt organizacji ruchu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
107	d. kalk. włas- 11 na		Zajęcie pasa drogowego	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
108	d. kalk. włas- 11 na		Transport materiałów z demontażu podlegających zwrotowi do ENERGA-OPERATOR S.A.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
109	d. kalk. włas- 11 na		Koszty utylizacji materiałów nie podlegających zwrotowi do ENER- GA-OPERATOR S.A.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
110	d. kalk. włas- 11 na		Dostawa i obsługa agregatów prądotwórczych dla ograniczenia czsu wyłączeń: - agregat 63kVA - 1szt/7h st. 22569 - agregat 250kVA - 1szt/7h st. 22568	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45230000-8	<b>Demontaż stacji transformatorowej SN/nn nr 22667 [ z przeznaczeniem na złom, infrastruktura AMI i transformator do przekazania do RD Ostrów Wlkp. celu ponownego wykorzystania]</b>						
1 d.1	KNNR-W 9 1310-02	Demontaż obwodów odejściowych dla 1 linii	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,080000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,160000				
		Razem pozycja 1					2,000	
2 d.1	KNNR-W 9 1312-03	Demontaż transformatora stacyjnego o mocy do 100 kVA	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,000000				
	39554	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	3,000000				
	39913	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	3,000000				
		Razem pozycja 2					1,000	
3 d.1	KNNR-W 9 1313-04 analogia	Demontaż stacji transformatorowych typu STSa 20/100 na słupach żelbetowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	66,100000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	11,000000				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	6,180000				
	39314	Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1)	m-g	2,340000				
		Razem pozycja 3					1,000	
2	45230000-8	<b>Demontaż sieci SN-15kV</b>						
4 d.2	KNNR-W 9 1301-01	Demontaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> na słupach żelbetowych	km/3 prze w.				0,067	
	999	-- Robocizna --	r-g	46,400000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	10,200000				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	44,776119				
		Razem pozycja 4					0,067	
5 d.2	KNNR-W 9 1303-02	Demontaż izolatorów stojących na słupach leżących	szt.				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,120000				
		Razem pozycja 5					13,000	
6 d.2	KNNR-W 9 1304-10 analogia	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych wirowanych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu - żerdzie dł. 12 m	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	16,800000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,920000				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	4,480000				
	39653	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	1,180000				
		Razem pozycja 6					1,000	
7 d.2	KNNR-W 9 1309-01 analogia	Demontaż układów odłącznikowych typu ON na słupie stojącym	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	8,880000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39913	-- Sprzęt -- Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	2,040000				
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,320000				
		Razem pozycja 7					1,000	
	<b>3 45230000-8</b>	<b>Demontaż istn. stanowiska słupowego</b>						
	8 KNNR-W 9 d.3 1303-01	Demontaż izolatorów stojących na słupach stojących	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,200000				
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,090000				
	39914	Podnośnik sam.hydr.do 27m (2)	m-g	0,120000				
		Razem pozycja 8					3,000	
	9 KNNR-W 9 d.3 1304-02	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczychsprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie typu ŻN-12/200 dł. 12m	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,860000				
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	2,840000				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	2,260000				
	11115	Koparko-ladowarka samobieżna 0,50-0,60 m3 (1)	m-g	2,260000				
	39653	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	0,580000				
		Razem pozycja 9					1,000	
	10 KNNR 1 0101- d.3 02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,340000				
	13111	-- Sprzęt -- Piła motor.łańcuch.3,1KW/4,2KM	m-g	0,112000				
	11334	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	0,039000				
		Razem pozycja 10					2,000	
	<b>4 45230000-8</b>	<b>Demontaż sieci nn-0,4kV</b>						
	11 KNNR 9 0903- d.4 05 analogia	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2	km/1 prze w.				0,049	
	999	-- Robocizna --	r-g	24,900000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,180000				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	6,360000				
		Razem pozycja 11					0,049	
	12 KNNR-W 9 d.4 0901-08 analogia	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z ustojami [z przeznaczeniem do ponownego wykorzystania]	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	8,320000				
	11115	-- Sprzęt -- Koparko-ladowarka samobieżna 0,50-0,60 m3 (1)	m-g	0,102000				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	1,260000				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,450000				
	39653	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	0,400000				
		Razem pozycja 12					1,000	
	<b>5</b>	<b>Budowa stacji transformatorowej kontenerowej typu MBST 20/630 prod. INSTAL GROUP S.C.</b>	ha				0,060	
	13 KNNR 1 0112- d.5 01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	33,400000				
39814		-- Sprzęt -- Samochód samowyładowczy pow. 15-20 t (1)	m-g	25,500000				
11130		Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	16,666667				
Razem pozycja 13							0,060	
14	KNNR 1 0202-d.5 02 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 0208-01 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transportem urobku na odległość 2 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyładowczymi - praca w gruncie oblepiającym	m³				16	
999		-- Robocizna -- (0,218+1*0,0045=0,2225)*1,2=	r-g	0,267000				
11130		-- Sprzęt -- Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	0,127200				
39551		(0,104+1*0,002=0,106)*1,2= Samochód skrzyniowy pow. 10-15 (0,312+1*0,052+29*0,029=1,205)*1,2=	m-g	1,446000				
Razem pozycja 14							16,000	
15	KNNR 3 0201-d.5 03	Podbicie betonem o grubości do 60 cm ław lub ścian fundamentowych odcinkami co 1 m z wykonaniem i zasypianiem wykopu w gruncie nie-nawodnionym kat. III z odwozem nadmiaru ziemi samochodem samowyładowczym na odległość do 1 km	m³				1	
999		-- Robocizna --	r-g	30,090000				
2370604		-- Materiały -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m³	1,010000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	5,000000				
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,630000				
Razem pozycja 15							1,000	
16	KNNR 1 0318-d.5 01 z.o.2.11.4. 9911-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.05)	m³				4,5	
999		-- Robocizna -- 0.8*1,45=	r-g	1,160000				
Razem pozycja 16							4,500	
17	KNNR 5 0403-d.5 01 analogia	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20000 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	50,000000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	Stacja transformatorowa SN/nn typu MBST 20/630 prod. Instal Group S.C. z 4-polową rozdzielnicą SN-15kV typu XIRIA prod. EATON w konfiguracji KmKmKmT (dla pól SN nr 1,2,3 - przepusty typu C, a dla p. SN nr 4 - przepusty typu A), szafka AMI-SG/2W - kompletna bez transformatora Wkładka bębnekowa szafki kabł. master key, bez klucza materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt %	1,000000 2,000000 3,000000				
	31141	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 40 t (1)	m-g	1,000000				
	39551	Samochód skrzyniowy pow. 10-15	m-g	1,000000				
	72181	Spawarka spalinowa 300A'	m-g	1,000000				
Razem pozycja 17							1,000	
18	KNNR 5 0406-d.5 02 analogia	Montaż przekładników prądowych 1000/5A	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,750000				
	7099999	-- Materiały -- przekładniki prądowe wewnętrzne 1000/5 A/A; 5VA; kl. 0,5s; FS5 - wzorcowane dla układów AMI	szt.	1,000000				
Razem pozycja 18							3,000	
19	KNR 5-15 d.5 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 18,9*0,955=	r-g	18,049500				
	6803308	-- Materiały -- Śruby stal. zgrubne M 16 dł. do 90mm	kg	5,400000				
	6160100	Konstrukcje wsporcze 20-300 kg	kg	6,000000				
	0000000	Transformator 100kVA 15,75/0,42' materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,000000 3,000000				
	31124	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	4,000000				
	72181	Spawarka spalinowa 300A'	m-g	1,500000				
Razem pozycja 19							1,000	
20	KNR 5-15 d.5 0701-02	Podłączenie przewodów do transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie do 1.0 t	szt.				11	
	999	-- Robocizna -- 4,5*0,955=	r-g	4,297500				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000				
	72181	-- Sprzęt -- Spawarka spalinowa 300A'	m-g	0,500000				
	71435	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	3,000000				
Razem pozycja 20							11,000	
21	KNR 5-15 d.5 0702-02	Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV	pod-łącz.				1	
	999	-- Robocizna -- 1,9*0,955=	r-g	1,814500				
	1121099	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana 30mm x 4mm	m	12,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000				
	72181	-- Sprzęt -- Spawarka spalinowa 300A'	m-g	0,720000				
		Razem pozycja 21					1,000	
22	KNNR 5 0605-d.5 05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat. gruntu III	m				35	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,450000				
	1120010	-- Materiały -- Bednarka miedziana elektrolityczna 30mm x 4mm	m	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		Razem pozycja 22					35,000	
23	KNNR 5 0605-d.5 08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m				4*9 = 36,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,447000				
	759080301	-- Materiały -- Pręt uziemienia miedziany 1,5m 14,2 mm -Galmar-G 100 12	szt	1,000000				
	7590812	Złączka do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	0,670000				
	7590832	Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	0,250000				
	7590852	Głowica do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	0,250000				
	7590858	Uchwyt krzyżowy 142 mm -GALMAR- G 103 32N'	szt	0,150000				
	7590883	Pasta antykorozyjno-przewodząca, dla uziemień prętowych	kg	0,027778				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	21812	-- Sprzęt -- Wibromłot elektryczny 4,50 kW	m-g	0,205000				
		Razem pozycja 23					36,000	
24	KNNR 5 0611-d.5 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,248000				
	72181	-- Sprzęt -- Spawarka spalinowa 300A'	m-g	0,124000				
		Razem pozycja 24					4,000	
25	KNNR 5 1304-d.5 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,240000				
		Razem pozycja 25					4,000	
26	KNNR 5 1304-d.5 01 analogia	Badania i pomiary napięcia rażenia (pierwszy pomiar)	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,240000				
		Razem pozycja 26					2,000	
27	KNNR 5 0720-d.5 08 z.sz.2.14. 9902-02	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>				21	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		2,48*1,15=	r-g	2,852000				
1601801		-- Materiały --						
1700306		Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	0,500000				
		Cement portlandzki CEM I/R lub N -	t	0,011700				
2222120		CEM I 42,5 workowany						
3930001		Kostka brukowa z betonu 8 cm,	m <sup>2</sup>	1,000000				
0000000		szara						
		Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0,026000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
45111		-- Sprzęt --						
75251		Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,130000				
		Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	0,025000				
Razem pozycja 27							21,000	
28	KNR 2-33 d.5 0706-01	Montaż krawężników na prostej	m				21	
999		-- Robocizna --	r-g	2,480000				
1601801		-- Materiały --						
1700306		Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	0,078800				
		Cement portlandzki CEM I/R lub N -	t	0,011700				
2220802		CEM I 42,5 workowany						
3930001		Obrzeże trawnikowe, betonowe 75-	m	1,000000				
0000000		100x30x8 c						
		Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0,026000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
45111		-- Sprzęt --						
75251		Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,130000				
		Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	0,025000				
Razem pozycja 28							21,000	
6	45231400-9	Budowa linii kablowych typu NA2XY (YAKXs) 4x120SE						
29	KNNR 9 0203- d.6 01 analogia	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -bezpiecznik mocy w stacji transformatorowej	szt.				3	
999		-- Robocizna --	r-g	0,100000				
		-- Materiały --						
		Wkładka bezpiecz. NH-2, 80AgG	szt	1,000000				
0000000		500V						
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,000000				
Razem pozycja 29							3,000	
30	KNNR 5 0701- d.6 05 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>				5*1,3*0,6 = 3,900	
999		-- Robocizna --	r-g	0,107000				
11130		-- Sprzęt --						
		Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	0,100000				
Razem pozycja 30							3,900	
31	KNNR 5 0706- d.6 02 z.sz.2.14. 9902-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) Krotność = 2	m				5	
999		-- Robocizna --	r-g	0,041170				
1601801		-- Materiały --						
0000000		Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	0,152000				
		0,076*2=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39551	Samochód skrzyniowy pow. 10-15 0,0114*2=	m-g	0,022800				
		Razem pozycja 31					5,000	
32	KNNR 5 0707-d.6 03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,107000				
		-- Materiały --						
		Kable elektroenergetyczne NA2XY (YAKXS) 0,6/1 kV 4x120SE	m	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,100000				
	1560510	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004500				
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,004500				
	39531	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,014900				
		Razem pozycja 32					5,000	
33	KNNR 9 0806-d.6 04	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	13,100000				
		-- Materiały --						
		Mufa kablowa przelotowa do łączenia kabli 4	kpl.	1,000000				
		żyłowych SMH4 25-150/800/120						
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	9,700000				
	7680403	Złączka kablowa do zaprasowania na żyłach aluminiowych typu ZZA Al 95 i 120mm2	szt	4,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostawczy do 0.90 t (1)	m-g	0.700000				
		Razem pozycja 33					1,000	
34	KNNR 5 0702-d.6 05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m³				5*1,3*0,6 = 3,900	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,030000				
		-- Sprzęt --						
	11130	Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	0,060000				
		Razem pozycja 34					3,900	
35	KNNR 1 0408-d.6 02	Zagęszczanie ziemi z gruntu kat.III na całej trasie wykopów ubijakami mechanicznymi	m³				5*1,3*0,6 = 3,900	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,210000				
		-- Sprzęt --						
	12622	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0.180000				
		Razem pozycja 35					3,900	
36	KNNR 5 0726-d.6 11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				4	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	3,650000				
	7640100	-- Materiały -- Opaska kablowa OKi - ocechowana Czteropalczatka termokurczliwa nn Rura termokurczliwa zakładana na izolację żył kabla odporna na promieniowanie UV grubościenna	szt szt szt	1,000000 1,000000 0,500000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 36							4,000	
37	KNNR 50715-d.6 03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,204000				
		-- Materiały -- Kable elektroenergetyczne NA2XY (YAKXS) 0,6/1 kV 4x120SE	m	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,050000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,004400				
	31112	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004400				
	39124	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,004400				
	39971							
	39531	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,006700				
Razem pozycja 37							7,000	
38	KNNR 5 1203-d.6 07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce	szt. żył				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,069300				
Razem pozycja 38							4,000	
39	KNNR 5 0611-d.6 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie - uchwyt krzyżowy St/Zn-drut St/Zn, M10 103 42 Galmar	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,248000				
	7590822	-- Materiały -- Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 14,2mm	szt	1,000000				
	72181	-- Sprzęt -- Spawarka spalinowa 300A'	m-g	0,124000				
Razem pozycja 39							1,000	
40	KNNR 5 1302-d.6 03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,800000				
Razem pozycja 40							1,000	
41	KNNR 5 1301-d.6 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,760000				
Razem pozycja 41							1,000	
42	KNNR 5 1305-d.6 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999			r-g	0,330000				
		Razem pozycja 42					1,000	
43	KNNR 5 1305-d.6 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	0,270000				
		Razem pozycja 43					1,000	
7	45231400-9	Budowa linii kablowej niskiego napięcia NA2XY(YAKXS)4x240SM 0,6/1kV						
44	KNNR 5 0719-d.7 02 z.sz.2.14. 9902-02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>				15	
999		-- Robocizna -- 0,25*1,15=	r-g	0,287500				
		Razem pozycja 44					15,000	
45	KNNR 9 0203-d.7 01 analogia	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -bezpiecznik mocy w stacji transformatorowej	szt.				3	
999		-- Robocizna --	r-g	0,100000				
		-- Materiały -- Wkładka bezpiecz. NH-2, 80AgG 500V	szt	1,000000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	5,000000				
		Razem pozycja 45					3,000	
46	KNNR 5 0701-d.7 05 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>				0,6*1,2*15 = 10,800	
999		-- Robocizna -- 0,1*1,07=	r-g	0,107000				
11115		-- Sprzęt -- Koparko-ladowarka samobieźna 0.50-0.60 m3 (1)	m-g	0,180000				
		Razem pozycja 46					10,800	
47	KNNR 5 0724-d.7 02 z.sz.2.14. 9902-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) Krotność = 2	m <sup>3</sup>				2,5*0,6*1,2 = 1,800	
999		-- Robocizna -- 4,73*1,15*2=	r-g	10,879000				
		Razem pozycja 47					1,800	
48	KNNR 5 0725-d.7 01	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	2,500000				
2011305		-- Materiały -- Płyta drogowa,żelbetowa pełna 300x100x15cm	szt	0,050000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
31121		-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,440000				
39531		Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,520000				
		Razem pozycja 48					1,000	
49	KNNR 5 0723-d.7 03 z.sz.2.14. 9902-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				23	
999		-- Robocizna -- 2,1*1,07=	r-g	2,247000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7584418	-- Materiały -- Osłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych SRS-G fi 160mm	m	1,000000				
	0000000	Diawnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający] materiały pomocnicze(od M)	szt	0,086957				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,026300				
	35453	Dźwignik hydrauliczny przenośny jednolinkowy z pompą oddzielną 20-30 t	m-g	0,625000				
	14632	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm.	m-g	0,625000				
	81123	Zespół prądotwórczy 3-faz.20kVA	m-g	0,625000				
Razem pozycja 49							23,000	
50	KNNR 5 0705-03 z.sz.2.14. 9902-01	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				6+2 = 8,000	
	999	-- Robocizna -- 0,249*1,07=	r-g	0,266430				
	7584205	-- Materiały -- Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 160mm	m	1,000000				
	0000000	Diawnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający] materiały pomocnicze(od M)	szt	0,500000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,016900				
Razem pozycja 50							8,000	
51	KNNR 5 0706-01 z.sz.2.14. 9902-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) Krotność = 2	m				15	
	999	-- Robocizna -- 0,0126*1,07*2=	r-g	0,026964				
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany	m³	0,112000				
	0000000	0,056*2= materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowyładowczy do 5t (1)	m-g	0,016000				
Razem pozycja 51							15,000	
52	KNNR 5 0713-04 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				6+2+23 = 31,000	
	999	-- Robocizna -- 0,445*1,07=	r-g	0,476150				
	1030400	-- Materiały -- Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	1,000000				
	7640100	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,070000				
	0000000	Opaska kablowa OKi - ociechowana materiały pomocnicze(od M)	szt	0,080000				
			%	2,500000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przycepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004600				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,004600				
		Razem pozycja 52					31,000	
53	KNNR 5 0707-d.7 05 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/ m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				10	
	999	-- Robocizna -- 0,307*1,07=	r-g	0,328490				
		-- Materiały --						
	1030400	Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	1,000000				
	7640100	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,020000				
	1560510	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,100000				
	0000000	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014900				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004600				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004600				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,004600				
		Razem pozycja 53					10,000	
54	KNNR 5 0715-d.7 05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/ m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,510000				
		-- Materiały --						
	1030400	Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	1,000000				
	7640100	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011700				
	0000000	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,050000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004600				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004600				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,004600				
		Razem pozycja 54					5,000	
55	KNNR 5 0903-d.7 02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m [słup typu K-10,5/15]	słup				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	10,100000				
		-- Materiały --						
	8120918	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10,5/15	szt	1,000000				
	8140111	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt	1,000000				
	8130202	Płyta ustojowa U-1,30	szt	3,000000				
	2370604	Element ustoju	szt	3,000000				
	0000000	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m³	0,700000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	11115	Koparko-ładowarka samobieżna 0,50-0,60 m³ (1)	m-g	0,130000				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	1,800000				
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,450000				
	39653	Przyczepa dłuż.do sam.10.0t	m-g	0,400000				
		Razem pozycja 55					1,000	
56	KNNR 5 0906-d.7 03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn	szt.				3	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,990000				
	0000000	-- Materiały -- Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,000000 2,500000				
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,010000				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	0,170000				
Razem pozycja 56							3,000	
57 d.7	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,309000				
	1121099	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana 30mm x 4mm	m	0,370000				
	7640052	Uchwyt kabl. do słupa UKW-2 /25-46/ L-200'	szt	1,010000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 57							12,000	
58 d.7	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziońmów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,447000				
	1121399	-- Materiały -- pręty stalowe ocynkowane	kg	1,000000				
	7590852	Głowica do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	0,071429				
	7590883	Pasta antykorozyjno-przewodząca, dla uziemień prętowych	kg	0,000786				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	21812	-- Sprzęt -- Wibromłot elektryczny 4,50 kW	m-g	0,205000				
Razem pozycja 58							14,000	
59 d.7	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie - uchwyt krzyżowy St/Zn-drut St/Zn, M10 103 42 Galmar	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,248000				
	7590822	-- Materiały -- Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 14,2mm	szt	1,000000				
	72181	-- Sprzęt -- Spawarka spalinowa 300A'	m-g	0,124000				
Razem pozycja 59							4,000	
60 d.7	KNNR 5 0717-06 z.sz.2.14. 9902-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/ m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m				3	
	999	-- Robocizna -- 0,6*1,15=	r-g	0,690000				
		-- Materiały -- Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	1,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7584424	Ośłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV; BE fi 110mm	m	1,333333				
	7640052	Uchwyt kabl. do słupa UKW-2 /25-46/ L-200'	szt	3,000000				
	0000000	Palczatka na kabel i rurę	szt	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004400				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004400				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	0,004400				
		Razem pozycja 60					3,000	
61	KNNR 5 0717-d.7	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/ m bezpośrednio na słupach betonowych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) - montaż na wysokości powyżej 8 m	m				7	
	02 z.sz.2.14. 9902-02 z.sz. 2.4.							
		-- Robocizna --						
	999	0,34*1,15*1,4=	r-g	0,547400				
		-- Materiały --						
	7640052	Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	1,000000				
		Uchwyt kabl. do słupa UKW-2 /25-46/ L-200'	szt	2,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39523	Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004400				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004400				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	0,004400				
		Razem pozycja 61					7,000	
62	KNNR 5 0902-d.7	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - zacisk rozgałęźny	szt.				4	
	07 analogia							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,988000				
		-- Materiały --						
	7495432	Zacisk prądowy 16-150mm2'	szt	1,020000				
	6801405	Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm'	kg	0,070000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,010000				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	0,175000				
		Razem pozycja 62					4,000	
63	KNNR 5 0726-d.7	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				1	
	11							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	3,650000				
		-- Materiały --						
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	1,000000				
		Czteropalczatka termokurczliwa nn	szt	1,000000				
		Rura termokurczliwa zakładana na izolację żył kabla odporna na promieniowanie UV grubościenna	szt	5,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		Razem pozycja 63					1,000	
64	KNNR 5 0904-d.7	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 95 mm2 linii napowietrznej nn	km/1 prze w.				0,050	
	03 analogia							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	65,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7495102	-- Materiały -- Zacisk odgałęźny SL 2.11	szt	80,000000				
	7461299	złączki pętlicowe śrubowe	szt.	80,000000				
	7461299	złączki śrubowo-kabłkowe	szt.	160,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,570000				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,570000				
	39913	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	17,100000				
		Razem pozycja 64					0,050	
65	KNNR 5 0702-d.7 05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m³				0,6*1,3*15 = 11,700	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,030000				
	11115	-- Sprzęt -- Koparko-ladowarka samobieżna 0.50-0.60 m3 (1)	m-g	0,060000				
		Razem pozycja 65					11,700	
66	KNNR 1 0408-d.7 02	Zagęszczanie ziemi z gruntu kat.III na całej trasie wykopów ubijkami mechanicznymi	m³				0,6*1,3*15 = 11,700	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,210000				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0,180000				
		Razem pozycja 66					11,700	
67	KNNR 5 0726-d.7 12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,950000				
	7660199	-- Materiały -- uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		Razem pozycja 67					2,000	
68	KNNR 5 1302-d.7 03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,800000				
		Razem pozycja 68					1,000	
69	KNNR 5 1301-d.7 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,760000				
		Razem pozycja 69					3,000	
70	KNNR 5 1305-d.7 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,330000				
		Razem pozycja 70					3,000	
71	KNNR 5 0402-d.7 07	Złącza napowietrzne PS-Rs	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,710000				
	7594203	-- Materiały -- Szafka pomiarowa PS-Rs	kpl.	1,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Wkładka bębnekowa szafki kabl. master key, bez klucza	szt	1,000000				
	708720120	Ogranicznik mocy Etimat-T 1P 25A	szt	1,000000				
	7011301	Wkładka bezpiecz. NH-00, zakres 2 do 160A	szt	1,000000				
	7584422	Ośłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV; BE fi 50mm	m	6,000000				
		Przewód typu NFA2XS(AsXSn) 4x25RMV	m	10,000000				
		Taśma COT 37 wraz z klamerką COT 36	kpl.	2,000000				
Razem pozycja 71							1,000	
8	45231400-9	Budowa linii kablowej średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV						
72	KNNR 5 0719-d.8 02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm	m <sup>2</sup>				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,250000				
Razem pozycja 72							20,000	
73	KNNR 5 0701-d.8 05 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>				1026*1,3*0,6 = 800,280	
	999	-- Robocizna -- 0,1*1,07=	r-g	0,107000				
	11130	-- Sprzęt -- Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	0,100000				
Razem pozycja 73							800,280	
74	KNNR 5 0724-d.8 02 z.sz.2.14. 9902-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h) Krotność = 12	m <sup>3</sup>				(2,5*0,8*2,00)*2 = 8,000	
	999	-- Robocizna -- 4,73*1,15*12=	r-g	65,274000				
Razem pozycja 74							8,000	
75	KNNR 5 0725-d.8 01	Wykonanie ściany oporowej z 1 płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,500000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	31124	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	0,440000				
	39554	Samochód skrzyniowy z żurawkiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	0,520000				
Razem pozycja 75							12,000	
76	KNNR 5 0723-d.8 03 z.sz.2.14. 9902-02 analogia	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m				328	
	999	-- Robocizna -- 2,1*1,15=	r-g	2,415000				
		-- Materiały -- Ośłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych SRS-G fi 200mm	m	1,000000				
		Dławnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający]	szt	0,018293				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,026300				
	35453	Dźwignik hydrauliczny przenośny jednołokowy z pompą oddzielną 20-30 t	m-g	0,625000				
	14632	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm.	m-g	0,625000				
	81123	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	0,625000				
Razem pozycja 76							328,000	
77	KNNR 5 0723-d.8 03 z.sz.2.14. 9902-02 analogia	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 160 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m				93	
	999	-- Robocizna -- 2,1*1,15=	r-g	2,415000				
		-- Materiały -- Oslona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych SRS fi 200mm	m	1,000000				
		Dławnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający]	szt	0,193548				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,026300				
	35453	Dźwignik hydrauliczny przenośny jednołokowy z pompą oddzielną 20-30 t	m-g	0,625000				
	14632	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm.	m-g	0,625000				
	81123	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	0,625000				
Razem pozycja 77							93,000	
78	KNNR 5 0705-d.8 01 z.sz.2.14. 9902-02 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m				9+9+16+9+6 = 49,000	
	999	-- Robocizna -- 0,128*1,15=	r-g	0,147200				
		-- Materiały -- Oslona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 160mm	m	1,000000				
		Taśma z folii polietyl.do znak.tras kabli SN-15kV	m	1,000000				
		Dławnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający]	szt	0,204082				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39124	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,014000				
	31124	Zuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	0,007000				
Razem pozycja 78							49,000	
79	KNNR 5 0707-d.8 04 z.sz.2.14. 9902-02	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m				1070*3 = 3210,000	
	999	-- Robocizna -- 0,177*1,15=	r-g	0,203550				
		-- Materiały -- Kable elektroenergetyczne średniego napięcia NA2XS(FL)2Y 1x240/25 /XRUHAKXS 12/20kV /	m	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKI - ocechowana	szt	0,006888				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kabli SN-15kV	m	0,330000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,014900				
	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,004500				
	39151	Zestaw niskopodw.do 16 t (1)	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	0,004500				
		Razem pozycja 79					3 210,000	
80	KNNR 5 0713-d.8	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				470*3 = 1410,000	
	9902-01							
	999	-- Robocizna -- 0,212*1,07=	r-g	0,226840				
	807532011	-- Materiały -- Kable elektroenergetyczne średniego napięcia NA2XS(FL)2Y 1x240/25 /XRUHAKXS 12/20kV /	m	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,080000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,006700				
	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,004500				
	39151	Zestaw niskopodw.do 16 t (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004500				
		Razem pozycja 80					1 410,000	
81	KNNR 5 0728-d.8	Główce małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 30 kV	szt.				3	
	02							
	999	-- Robocizna --	r-g	5,330000				
		-- Materiały -- Głowica katowa CTS 630A 24kV 95-240/EGA	szt	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,510000				
		Razem pozycja 81					3,000	
82	KNNR 5 0728-d.8	Główce małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 30 kV	szt.				3	
	02							
	999	-- Robocizna --	r-g	5,330000				
		-- Materiały -- Głowica napowietrzna prosto CAE-F 24kV 70-240	szt	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,510000				
		Razem pozycja 82					3,000	
83	KNNR 5 1203-d.8	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce	szt. żył				6	
	07							

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,069300				
		Razem pozycja 83					6,000	
84	KNNR 5 1302-d.8 01	Badanie linii kablowej SN	odc.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	11,800000				
		Razem pozycja 84					3,000	
85	KNNR 5 0720-d.8 08 z.sz.2.14. 9902-02	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m <sup>2</sup>				20	
	999	-- Robocizna -- 1,48*1,15=	r-g	1,702000				
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	0,078800				
	1700306	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,011700				
	3930001	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0,026000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	45111	-- Sprzęt -- Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,130000				
	75251	Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	0,025000				
		Razem pozycja 85					20,000	
9	45231400-9	Budowa linii kablowej średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV						
86	KNNR 5 0701-d.9 05 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m <sup>3</sup>				71*1,3*0,6 = 55,380	
	999	-- Robocizna -- 0,1*1,07=	r-g	0,107000				
	11130	-- Sprzęt -- Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	0,100000				
		Razem pozycja 86					55,380	
87	KNNR 5 0707-d.9 04 z.sz.2.14. 9902-02	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m				85*3 = 255,000	
	999	-- Robocizna -- 0,177*1,15=	r-g	0,203550				
	807532011	-- Materiały -- Kable elektroenergetyczne średniego napięcia NA2XS(FL)2Y 1x240/25 /XRUHAKXS 12/20kV /	m	1,000000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,086706				
		Taśma z folii polietyl.do znak.tras	m	0,330000				
	0000000	kabli SN-15kV materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39813	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,014900				
	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,004500				
	39151	Zestaw niskopodw.do 16 t (1)	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	0,004500				
		Razem pozycja 87					255,000	
88	KNNR 5 0728-d.9 02	Główce małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 30 kV	szt.				3	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	5,330000				
		-- Materiały --						
		Głowica kątowna CTS 630A 24kV	szt	1,000000				
	7640100	95-240/EGA	szt	1,000000				
	0000000	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	2,500000				
		materiały pomocnicze(od M)	%					
	39813	-- Sprzęt --						
		Samochód samowyładowczy pow.	m-g	0,510000				
		10-15 t (1)						
		<b>Razem pozycja 88</b>					3,000	
89	KNR-W 5-10	Montaż w rowach muf przelotowych	szt.				3	
d.9	0512-02 z.o.3.	z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (2-3 mufy w strefie montażowej) - trudne warunki terenowe lub atmosferyczne						
	999	-- Robocizna --	r-g	2,880000				
		3*0,8*1,2=						
		-- Materiały --						
		Mufa kabl.12/20kV CHMSV 24kV	szt.	1,000000				
		95-240 prod. Behr Bircher Cellpack						
		BBC Polska Sp. z o.o. (przelotowa na kable suche)						
	7640100	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	2,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000				
	39511	-- Sprzęt --						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,576000				
		0,48*1,2=						
		<b>Razem pozycja 89</b>					3,000	
90	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2	szt.				6	
d.9	07	pod zaciski lub bolce	żył					
	999	-- Robocizna --	r-g	0,069300				
		<b>Razem pozycja 90</b>					6,000	
91	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej SN	odc.				3	
d.9	01							
	999	-- Robocizna --	r-g	11,800000				
		<b>Razem pozycja 91</b>					3,000	
<b>10</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Budowa stanowiska słupowe średniego napięcia SN-15kV (1szt.)</b>						
92	KNNR 5 1402-	Wykopy mechaniczne pod słupy wrowane jednożerdziowe o długości 15.0 m	stanow.				1	
d. 04								
10								
	999	-- Robocizna --	r-g	1,560000				
		-- Materiały --						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	11130	Koparka jednoznaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	0,900000				
	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.50 t	m-g	1,140000				
		<b>Razem pozycja 92</b>					1,000	
93	KNNR 5 1415-	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m2				1	
d. 02								
10	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,440000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,080000				
Razem pozycja 93							1,000	
94	KNNR 5 1406-d. 08 10	Montaż i stawianie słupów wirowanych dwużerdziowych z fundamentem blokowym o żerdzi długości 15,0 m	słup				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	36,000000				
		-- Materiały -- Stanowisko słupowe kompletne typu Kgo-13,5/15(fund.: Up-3a; t=2,6m; hp=10,10m) wraz z dwoma łącznikami SN: - rozłączniko-uziemnikiem SN typu RUN III 24/4-100A W-S-H - rozłącznikiem SN typu RN III 24/4-100A W-S-H	szt.	1,000000				
	2370604	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m³	1,700000				
	8140111	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt.	1,000000				
		Kłódka MarterKey	szt.	2,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	6,260000				
	31124	Zuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	5,000000				
	39653	Przyczepa dłuż.do sam.10.0t	m-g	1,310000				
Razem pozycja 94							1,000	
95	KNNR 5 1409-d. 02 10 analogia	Montaż układów odłącznikowych [ponowny montaż istniejącego rozłącznika sterowanego radiowo]	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	11,200000				
		-- Materiały --						
	7915303	Przewód EKOPAS CCST 70mm²	m	30,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	2,620000				
	31124	Zuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	1,000000				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,000000				
	39913	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	5,000000				
Razem pozycja 95							1,000	
96	KNNR 5 0605-d. 05 10	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0,8 m; kat. gruntu III	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,450000				
		-- Materiały --						
	1121099	Bednarka stalowa ocynkowana 30mm x 4mm	m	1,040000				
	7590610	złącza kontrolne	szt.	0,060000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 96							10,000	
97	KNNR 5 0605-d. 08 10	Mechaniczne pogrążanie uziorów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,447000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	759080301	Pręt uziemienia miedziowany 1,5m 14,2 mm -Galmar-G 100 12	szt	0,670000				
	7590832	Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	0,071429				
	7590852	Głowica do uziemień prętowych fi 14,2mm"	szt	0,250000				
	7590858	Uchwyt krzyżowy 142 mm -GAL-MAR- G 103 32N'	szt	0,150000				
	7590883	Pasta antykorozyjno-przewodząca, dla uziemień prętowych	kg	0,071429				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	21812	Wibromiód elektryczny 4,50 kW	m-g	0,205000				
	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,050000				
		Razem pozycja 97					14,000	
98	KNNR 5 0611-d. 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.				1	
	10							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,248000				
		-- Sprzęt --						
	72181	Spawarka spalinowa 300A'	m-g	0,124000				
		Razem pozycja 98					1,000	
99	KNNR 5 1410-d. 03	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju 70 mm2 linii napowietrznej	km/3 prze w.				0,1+0,1 = 0,200	
	10							
	999	-- Robocizna --	r-g	121,000000				
		-- Materiały --						
		Uchwyt SO85	m	30,000000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	21,200000				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	1,300000				
	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	21,200000				
		Razem pozycja 99					0,200	
100	KNNR 5 1408-d. 01	Montaż ograniczników przepięć na słupach stacji transformatorowej	kpl.				1	
	10							
	999	-- Robocizna --	r-g	4,130000				
		-- Materiały --						
		Ogranicznik przepięć ASM 18 N 18kV	szt.	3,000000				
		Wspornik izolacyjny z odłącznikiem W3	szt.	3,000000				
	1121099	Bednarka stalowa ocynkowana 30mm x 4mm	m	10,000000				
		konstrukcja pod ogranicznik przepięć np. typu KI-1/S	szt.	1,000000				
		konstrukcja pod głowice kablowe SN typu np. KG-7/1	szt.	1,000000				
	7405106	Izolator liniowy wn stoj.pniowy LWP 8/24	szt	3,000000				
	7495113	Zacisk odgałęźny SL 4.25	szt	3,060000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,050000				
	39913	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	2,460000				
		Razem pozycja 100					1,000	
101	KNNR-W 9 d. 1315-07	Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych	szt				2	
	10							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,260000				
	8380199	-- Materiały -- tabliczka ostrzegawcza TO	szt	1,000000				
	0000000	tabliczka informacyjna TIN	szt	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000				
		Razem pozycja 101					2,000	
102	KNNR 5 1304-d. 01	Badania i pomiary instalacji uziemniającej (pierwszy pomiar)	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,240000				
		Razem pozycja 102					2,000	
103	KNNR 5 1304-d. 01	Badania i pomiary napięcia rażeniowego (pierwszy pomiar)	szt.				2	
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	1,240000				
		Razem pozycja 103					2,000	
11		Prace towarzyszące przebudowie linii nn						
104	d. kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 104					1,000	
105	d. kalk. własna	Nadzór techniczny OUI D Sp. z o.o.	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 105					1,000	
106	d. kalk. własna	Projekt organizacji ruchu	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 106					1,000	
107	d. kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 107					1,000	
108	d. kalk. własna	Transport materiałów z demontażu podlegających zwrotowi do ENERGA-OPERATOR S.A.	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 108					1,000	
109	d. kalk. własna	Koszty utylizacji materiałów nie podlegających zwrotowi do ENERGA-OPERATOR S.A.	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 109					1,000	
110	d. kalk. własna	Dostawa i obsługa agregatów prądotwórczych dla ograniczenia czasu wyłączeń: - agregat 63kVA - 1szt/7h st. 22569 - agregat 250kVA - 1szt/7h st. 22568	kpl.				1	
	11							
		Razem pozycja 110					1,000	
		Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Demontaż stacji transformatorowej SN/nn nr 22667 [ z przeznaczeniem na złom, infrastruktura AML i transformator do przekazania do RD Ostrów Wlkp. celu ponownego wykorzystania]

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Demontaż sieci SN-15kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Demontaż istn. stanowiska słupowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Demontaż sieci nn-0.4kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Budowa stacji transformatorowej kontenerowej typu MBST 20/630 prod. INSTAL GROUP S.C.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Budowa linii kablowych typu NA2XY (YAKXs) 4x120SE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Budowa linii kablowej niskiego napięcia NA2XY(YAKXS)4x240SM 0,6/1kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Budowa linii kablowej średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Budowa linii kablowej średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Budowa stanowiska słupowe średniego napięcia SN-15kV (1szt.)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Prace towarzyszące przebudowie linii nn

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Materiały inwestora				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (WP)	r-g	3 640,77		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka miedziana elektrolitycznie 30mm x 4mm	m	35,00		35,00			
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 30mm x 4mm	m	36,84		36,84			
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m³	3,41		3,41			
4.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,73		0,73			
5.	Czteropalczatka termokurczliwa nn	szt	5,00		5,00			
6.	Dławnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający]	szt	40,00		40,00			
7.	Element ustoju	szt	3,00		3,00			
8.	Głowica do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	10,00		10,00			
9.	Głowica do uziemień prętowych fi 14,2mm"	szt	3,50		3,50			
10.	Głowica kątowna CTS 630A 24kV 95-240/EGA	szt	6,00		6,00			
11.	Głowica napowietrzna prosto CAE-F 24kV 70-240	szt	3,00		3,00			
12.	Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm'	szt	10,00		10,00			
13.	Izolator liniowy wn stoj.pniowy LWP 8/24	szt	3,00		3,00			
14.	Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	56,00	56,00	0,00			
15.	Kable elektroenergetyczne NA2XY (YAKXS) 0,6/1 kV 4x120SE	m	12,00	12,00	0,00			
16.	Kable elektroenergetyczne średniego napięcia NA2XS(FL)2Y 1x240/25 /XRUHAKXS 12/20kV /	m	4 875,00	4 875,00	0,00			
17.	Kłódka MarterKey	szt	2,00	2,00	0,00			
18.	konstrukcja pod głowice kablowe SN typu np. KG-7/1	szt.	1,00		1,00			
19.	konstrukcja pod ogranicznik przepięć np. typu KI-1/S	szt.	1,00		1,00			
20.	Konstrukcje wsporcze 20-300 kg	kg	6,00		6,00			
21.	Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara'	m²	21,00		21,00			
22.	Mufa kabł.12/20kV CHMSV 24kV 95-240 prod. Behr Bircher Cellpack BBC Polska Sp. z o.o. (przelotowa na kable suche)	szt.	3,00		3,00			
23.	Mufa kablowa przelotowa do łączenia kabli 4 żyłowych SMH4 25-150/800/120	kpl.	1,00		1,00			
24.	Obrzeże trawnikowe, betonowe 75-100x30x8 c	m	21,00		21,00			
25.	Ogranicznik mocy Etimat-T 1P 25A	szt	1,00		1,00			
26.	Ogranicznik przepięć ASM 18 N 18kV	szt.	3,00		3,00			
27.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10	szt	3,00		3,00			
28.	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	193,30		193,30			
29.	Ośłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 160mm	m	57,00		57,00			
30.	Ośłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych SRS-G fi 160mm	m	23,00		23,00			
31.	Ośłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych SRS-G fi 200mm	m	328,00		328,00			
32.	Ośłona rurowa sztywna dla ciężkich warunków terenowych SRS fi 200mm	m	93,00		93,00			
33.	Ośłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV; BE fi 110mm	m	4,00		4,00			
34.	Ośłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV; BE fi 50mm	m	6,00		6,00			
35.	Palczatka na kabel i rurę	szt	3,00		3,00			
36.	Pasta antykorozyjno-przewodząca, dla uziemień prętowych	kg	2,01		2,01			
37.	Piasek naturalny kopany	m³	16,17		16,17			
38.	Płyta drogowa,żelbetowa pełna 300x100x15cm	szt	0,05		0,05			
39.	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt	2,00		2,00			
40.	Płyta ustoju U-1,30	szt	3,00		3,00			
41.	Pręt uziemienia miedziany 1,5m 14,2 mm - Galmar-G 100 12	szt	45,38		45,38			
42.	pręty stalowe ocynkowane	kg	14,00		14,00			
43.	przekładniki prądowe wewnętrzne 1000/5 A/A; 5VA; kl. 0,5s; FS5 - wzorcowane dla układów AMI	szt.	3,00		3,00			
44.	Przewód EKOPAS CCST 70mm²	m	30,00		30,00			
45.	Przewód typu NFA2XS(AsXSn)4x25RMV	m	10,00		10,00			
46.	Rura termokurczliwa zakładana na izolację żył kabla odporna na promieniowanie UV grubościenna	szt	7,00		7,00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
47.	Stacja transformatorowa SN/nn typu MBST 20/630 prod. Instal Group S.C. z 4-polową rozdzielnicą SN-15kV typu XIRIA prod. EA-TON w konfiguracji KmKmKmT (dla pól SN nr 1,2,3 - przepusty typu C, a dla p. SN nr 4 - przepusty typu A), szafka AMI-SG/2W - kompletna bez transformatora	kpl.	1,00		1,00			
48.	Stanowisko słupowe kompletne typu Kgo-13,5/15(fund.: Up-3a; t=2,6m; hp=10,10m) wraz z dwoma łącznikami SN: - rozłączniko-uziemnikiem SN typu RUN III 24/4-100A W-S-H - rozłącznikiem SN typu RN III 24/4-100A W-S-H	szt.	1,00		1,00			
49.	Szafka pomiarowa PS-Rs	kpl.	1,00		1,00			
50.	Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm'	kg	0,28		0,28			
51.	Śruby stal. zgrubne M 16 dł. do 90mm	kg	5,40		5,40			
52.	tabliczka informacyjna TIN	szt.	2,00		2,00			
53.	tabliczka ostrzegawcza TO	szt.	2,00		2,00			
54.	Taśma COT 37 wraz z klamerką COT 36	kpl.	2,00		2,00			
55.	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kabli SN-15kV	m	1 192,45		1 192,45			
56.	Taśma z folii polietyl.do znak.tras kablow	m	15,40		15,40			
57.	Transformator 100kVA 15,75/0,42'	szt.	1,00	1,00	0,00			
58.	Uchwyt kabł. do słupa UKW-2 /25-46/ L-200'	szt.	35,12		35,12			
59.	Uchwyt krzyżowy 142 mm -GALMAR- G 103 32N'	szt.	7,50		7,50			
60.	Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 14,2mm	szt.	5,00		5,00			
61.	Uchwyt SO85	m	6,00		6,00			
62.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	2,00		2,00			
63.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,43		2,43			
64.	Wkładka bezpiecz. NH-00. zakres 2 do 160A	szt.	1,00		1,00			
65.	Wkładka bezpiecz. NH-2. 80AgG 500V	szt.	6,00		6,00			
66.	Wkładka bębnekowa szafki kabł. master key, bez klucza	szt.	3,00	3,00	0,00			
67.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	1,61		1,61			
68.	Wspornik izolacyjny z odłącznikiem W3	szt.	3,00		3,00			
69.	Zacisk odgałęźny SL 2.11	szt.	4,00		4,00			
70.	Zacisk odgałęźny SL 4.25	szt.	3,06		3,06			
71.	Zacisk prądowy 16-150mm <sup>2</sup>	szt.	4,08		4,08			
72.	złącza kontrolne	szt.	0,60		0,60			
73.	Złączka do uziemień prętowych fi 14 2mm'	szt.	24,12		24,12			
74.	Złączka kablowa do zaprasowania na żyłach aluminiowych typu 2ZA Al 95 i 120mm <sup>2</sup>	szt.	4,00		4,00			
75.	złączki petlicowe śrubowe	szt.	4,00		4,00			
76.	złączki śrubowo-kabłkowe	szt.	8,00		8,00			
77.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10.5/15	szt.	1,00		1,00			
78.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kabel NA2XY (YAKXS) 4x240SM 0,6/1kV	m	56,00		
2.	Kable elektroenergetyczne NA2XY (YAKXS) 0,6/1 kV 4x120SE	m	12,00		
3.	Kable elektroenergetyczne średniego napięcia NA2XS(FL)2Y 1x240/25 /XRUHAKXS 12/20kV /	m	4 875,00		
4.	Kłódka MarterKey	szt	2,00		
5.	Transformator 100kVA 15,75/0,42'	szt	1,00		
6.	Wkładka bębnekowa szafki kabł. master key, bez klucza	szt	3,00		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	25,55		
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1)	m-g	2,34		
3.	Dźwignik hydrauliczny przenośny jednoślukowy z pompą oddziel- ną 20-30 t	m-g	277,50		
4.	Koparka jednoznaczyniowa 0,15 m3 (1)	m-g	90,13		
5.	Koparko-ladowarka samobieżna 0,50-0,60 m3 (1)	m-g	5,14		
6.	Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	1,55		
7.	Piła motor.łańcuch.3,1KW/4,2KM	m-g	0,22		
8.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	12,50		
9.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	5,42		
10.	Podnośnik sam.hydr.do 27m (2)	m-g	0,36		
11.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm.	m-g	277,50		
12.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	33,00		
13.	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	3,87		
14.	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,26		
15.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	21,99		
16.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	5,38		
17.	Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1)	m-g	0,05		
18.	Samochód dostaw.do 0,9t (1)	m-g	2,62		
19.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	26,21		
20.	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0,24		
21.	Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	65,67		
22.	Samochód samowyladowczy pow. 15-20 t (1)	m-g	1,53		
23.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	3,63		
24.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	6,01		
25.	Samochód skrzyniowy pow. 10-15	m-g	24,25		
26.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	11,82		
27.	Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	9,24		
28.	Spawarka spalinowa 300A'	m-g	9,96		
29.	Spych.gasienicowa 74kW (1)	m-g	0,08		
30.	Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	2,81		
31.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	8,06		
32.	Wibromłot elektryczny 4,50 kW	m-g	7,38		
33.	Wibromłot elektryczny 4,50 kW	m-g	5,74		
34.	Zespół prądowców.3-faz.20kVA	m-g	14,38		
35.	Zespół prądowców trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	263,13		
36.	Zestaw niskopodw.do 16 t (1)	m-g	21,94		
37.	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	10,48		
38.	Żuraw samochodowy 18-20 t (1)	m-g	44,00		
39.	Żuraw samochodowy 40 t (1)	m-g	1,00		
40.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,37		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: