

---

## **Kosztorys nakładczy / przedmiar robót**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci elektroenergetycznej SN-15kV oraz budowa linii kablowych SN-15kV w m-ci Golub-Dobrzyń, ul. Szosa Rypińska dz. nr 146/3, 146/5, m. Golub-Dobrzyń  
ADRES INWESTYCJI : Golub-Dobrzyń, ul. Szosa Rypińska dz. nr 146/3, 146/5, m. Golub-Dobrzyń  
INWESTOR : ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Rafał Szarek  
DATA OPRACOWANIA : 05.06.2025

---

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa sieci elektroenergetycznej SN-15kV oraz budowa linii kablowych SN-15kV w m-ci Golub-Dobrzyń, ul. Szosa Rypińska dz. nr 146/3, 146/5, m. Golub-Dobrzyń</b>					
1		<b>Budowa linii kablowej SN-15 kV [533020017K/1]</b>			
1 KNNR 5 d.1 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>			
	1	m <sup>3</sup>		1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2 KNR 2-01 d.1 0701-0204	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m			
	65	m		65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
3 KNR 5-10 d.1 0301-01	Nасыpanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m			
	Krotność = 2	m		65,000	
	65			<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
4 KNR 5-10 d.1 0303-03	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy 160 mm w wykopie	m			
	11	m		11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
5 KNNR 5 d.1 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>			
	4	m <sup>3</sup>		4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6 KNR 5-10 d.1 0306-03	Przewiert sterowany - rura SRS-G o średnicy 160 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m			
	23	m		23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
7 KNR 5-10 d.1 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - NA2XS(FL)2Y 1x150mm2	m			
	3*58	m		174,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>174,000</b>
8 KNR 5-10 d.1 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2	m			
	3*34	m		102,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,000</b>
9 KNNR 5 d.1 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2	m			
	3*9,5	m		28,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,500</b>
10 KNNR 5 d.1 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2	m			
	3*3,5	m		10,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,500</b>
11 KNR 5-10 d.1 0614-04	Montaż głowic napowietrznych na kablach 1-żyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			
	3	szt.		3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
12 KNR 5-10 d.1 0512-06	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.			
	3	szt.		3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
13 KNR 5-14 d.1 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.			
	13	szt.		13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
14 KNR 2-01 d.1 0704-0204	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m			
	65	m		65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
15 KNR 2-31 d.1 0103-02	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>			
	65*0,4	m <sup>2</sup>		26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
16 KNNR 1 d.1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m <sup>3</sup>			
	65*0,4*0,2	m <sup>3</sup>		5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
17 KNZ 1 03-04 d.1	Dostarczenie kabla NA2XS(FL)2Y 1x150mm2	m			
	3*105	m		315,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>315,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej SN 1	odc. odc.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19 d.1	analiza indy- widualna	Badania diagnostyczne linii kablowej SN 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20 d.1	analiza indy- widualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21 d.1	analiza indy- widualna	Opłata za zajęcie pasa drogowego i projekt organizacji ruchu 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22 d.1	analiza indy- widualna	Opłata za badanie zagęszczenia gruntu 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23 d.1	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego 70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
<b>2</b>		<b>Budowa linii kablowej SN-15 kV [533020401K/1]</b>			
24 d.2	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25 d.2	KNR 2-01 0701-0204	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 85	m m	 85,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
26 d.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 85	m m	 85,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
27 d.2	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy 160 mm w wykopie 15	m m	 15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
28 d.2	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa- niem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
29 d.2	KNR 5-10 0306-03	Mechaniczne przepychanie rur SRS-G o średnicy do 150 mm pod drogami i nasypaniami - za pierwszą rurę 13	m m	 13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
30 d.2	KNR 5-10 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie zna- mionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - NA2XS(FL)2Y 1x150mm2 3*77	m m	 231,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>231,000</b>
31 d.2	KNR 5-10 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 3*28	m m	 84,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
32 d.2	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 3*9,5	m m	 28,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,500</b>
33 d.2	KNNR 5 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych moco- wanych na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 3*3,5	m m	 10,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,500</b>
34 d.2	KNR 5-10 0614-04	Montaż głowic napowietrznych na kablach 1-żyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
35 d.2	KNR 5-10 0518-03	Łączenie w rowach kabli wielożyłowych o izolacji papierowej i powłoce ołowia- nej (Al do 150 mm2) na U do 20 kV z kablami 1-żyłowymi z zastosowaniem mufy przelotowej i muf z taśm izolacyjnych 1	kpl. kpl.	 1,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36	KNR 5-14 d.2 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
37	KNR 2-01 d.2 0704-0204	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
		85	m	85,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
38	KNR 2-31 d.2 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		85*0,4	m <sup>2</sup>	34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
39	KNNR 1 d.2 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m <sup>3</sup>		
		85*0,4*0,2	m <sup>3</sup>	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
40	KNZ 1 03-04 d.2	Dostarczenie kabla NA2XS(FL)2Y 1x150mm2	m		
		3*118	m	354,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>354,000</b>
41	KNNR 5 d.2 1302-01	Badanie linii kablowej SN	odc.		
		1	odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	analiza indy- d.2 widualna	Badania diagnostyczne linii kablowej SN	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	analiza indy- d.2 widualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	KNR 2-31 d.2 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego	m <sup>2</sup>		
		90	m <sup>2</sup>	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
<b>3</b>		<b>Przebudowa stanowiska słupowego w linii napowietrznej SN-15kV</b>			
45	KNNR 5 d.3 1402-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 13.5 m	stanow · stanow ·		
		1		1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46	KNNR 5 d.3 1405-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych o żerdzi długości 13.5 m - Em-13,5/25	słup		
		1	słup	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	KNR 5-12 d.3 0307-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupa	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
48	KNR 5-12 d.3 0401-03	Montaż izolatorów kompozytowych SDI83.1M24 na słupie stojącym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49	KNNR 5 d.3 1407-07	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
50	KNNR 5 d.3 1408-01	Montaż ograniczników przepięć ASM-18 na słupach stacji transformatorowej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
51	KNNR 5 d.3 1411-03	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 70 mm2 linii napowietrznej - mostki	km/3 przew. km/3 przew.		
		0,013		0,013	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,013</b>
52	KNR 5-12 d.3 0006-02	Montaż rozłącznika napowietrznego RN III S-44/1 400A W-S-H	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	KNR 5-12 d.3 0006-02	Montaż rozłącznika napowietrznego z uziemnikiem RUN III S-24/4 25A W-S-H	szt.		
		- rozłącznik z demontażu	szt.		
		1	szt.	1,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	KNR 5-14 d.3 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55	KNR 5-08 d.3 0608-05	Układanie bednarki ma słupie - bednarka do 120 mm2	m		
		13	m	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
56	KNR 5-10 d.3 0809-05	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. III	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
57	KNR 5-10 d.3 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
58	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	KNR 5-12 d.3 0501-03 z.o. 3.4.	Regulacja zwisów przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 70 mm2 - po przełożeniu na nowy słup	km		
		0,028	km	0,028	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,028</b>
60	analiza indywidualna d.3	Obsługa geodezyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61		Praca agregatów prądotwórczych	szt		
d.3		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>		<b>Demontaże</b>			
62	KNNR-W 9 d.4 1304-04	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie Em-13,5/20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63	KNNR-W 9 d.4 1304-10	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych rozkracznych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie BSW dł. 13,5 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64	KNNR-W 9 d.4 1304-08	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych rozkracznych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie ŻN dł. 12 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
65	KNR 5-12 d.4 0402-03 z.o. 3.3.	Demontaż izolatorów wiszących	szt.		
		30	szt.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
66	KNR 5-12 d.4 0401-03 z.o. 3.3.	Demontaż izolatorów stojących	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
67	KNR 5-12 d.4 0501-03 z.o. 3.3.	Demontaż przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 70 mm2	km		
		0,141	km	0,141	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,141</b>
68	KNNR-W 9 d.4 1309-01	Demontaż układów odłącznikowych typu ON na słupie stojącym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69	analiza indywidualna d.4	Transport materiałów z demontażu	t		
		8	t	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
70	analiza indywidualna d.4	Utylizacja odpadów	t		
		8	t	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Uprosz- czone	RAZEM
1	Budowa linii kablowej SN-15 kV [533020017K/1]								
2	Budowa linii kablowej SN-15 kV [533020401K/1]								
3	Przebudowa stanowiska słupowego w linii napo- wietrznej SN-15kV								
4	Demontaże								
	<b>RAZEM</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
<b>Przebudowa sieci elektroenergetycznej SN-15kV oraz budowa linii kablowych SN-15kV w m-ci Golub-Dobrzyń, ul. Szosa Rypińska dz. nr 146/3, 146/5, m. Golub-Dobrzyń</b>							
1		<b>Budowa linii kablowej SN-15 kV [533020017K/1]</b>					
1	KNNR 5 0703-d.1 01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III przedmiar = 1,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8,6000			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>							
2	KNR 2-01 d.1 0701-0204	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 65,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	73,8134			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>							
3	KNR 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 65,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	1,6388			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	6,5000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	1,0400			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>							
4	KNR 5-10 d.1 0303-03	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy 160 mm w wykopie przedmiar = 11,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	1,4098			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 160, średnica zew. 160 mm, wew. 135 mm 1 m/m	m	11,0000			
3*		Dławnica czopowa EK186/160mm 6 szt	szt	6,0000			
4*		Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm 3 szt	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0042 m-g/m	m-g	0,0462			
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0095 m-g/m	m-g	0,1045			
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>							
5	KNNR 5 0724-d.1 02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV przedmiar = 4,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				
1*		-- R -- robocizna 4,73 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	18,9200			
<b>Razem z narzutami:</b>							

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>							
6	KNR 5-10	Przewiert sterowany - rura SRS-G o średnicy 160 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę przedmiar = 23,000 m	m				
d.1	0306-03						
1*		-- R -- robocizna 2,2002*0,955=2,101191 r-g/m	r-g	48,3274			
2*		-- M -- Rura osłona do kabli SRS-G 160 / 9,1, średnica zew. 160 mm, wew. 141,8 mm 1 m/m	m	23,0000			
3*		Dławnica czopowa EK186/160mm 2 szt	szt	2,0000			
4*		Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm 1 szt	szt	1,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0074 m-g/m	m-g	0,1702			
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0189 m-g/m	m-g	0,4347			
8*		urządzenie do przewiertów sterowanych 0,625 m-g/m	m-g	14,3750			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
7	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - NA2XS(FL)2Y 1x150mm2 przedmiar = 174,000 m	m				
d.1	0101-03						
1*		-- R -- robocizna 0,112*0,955=0,10696 r-g/m	r-g	18,6110			
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 10 szt.	szt.	10,0000			
3*		Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1kV TO-ENC/50/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor czerwony, m/ rolkę 200 65 m	m	65,0000			
4*		Opaska plastikowa do spinania kabla 10 szt	szt	10,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	1,1658			
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0072 m-g/m	m-g	1,2528			
8*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,7656			
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,7656			
10*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,7656			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
8	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/ m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 przedmiar = 102,000 m	m				
d.1	0113-03						
1*		-- R -- robocizna 0,2125*0,955=0,202938 r-g/m	r-g	20,6997			
		-- M --					



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,6834			
4*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,4590			
5*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,4590			
6*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,4590			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
9 d.1 03	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 przedmiar = 28,500 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/m	r-g	13,3950			
2*		-- M -- Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1 2 szt	szt	2,0000			
3*		Trójpalczatka SEH-3-120 na kabel 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,1910			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
10 d.1 07	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 przedmiar = 10,500 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m	r-g	6,7200			
2*		-- M -- Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 160 - bez złączki, średnica zew. 160 mm, wew. 131 mm 0,333333 m/m	m	3,5000			
3*		Trójpalczatka SEH-3-160 na rurę 1 szt	szt	1,0000			
4*		Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 160 3 szt	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0704			
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0473			
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0473			
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0473			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
11	KNR 5-10 d.1 0614-04	Montaż głowic napowietrznych na kablach 1-żyłowych (Al do 240 mm <sup>2</sup> ) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 4,41*0,955=4,21155 r-g/szt.	r-g	12,6347			
2*		-- M -- Głowica CAE-F 24kV 70-240mm <sup>2</sup> 1/3=0,333333 kpl/szt.	kpl	1,0000			
3*		Konstrukcja do głowic kablowych KG-1/1M 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/szt.	m-g	1,2000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
12	KNR 5-10 d.1 0512-06	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 5,7*0,955=5,4435 r-g/szt.	r-g	16,3305			
2*		-- M -- Mufa przelotowa termokurczliwa CHMSV 24kV 70-240mm <sup>2</sup> 1 szt/szt.	szt	3,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3 m-g/szt.	m-g	0,9000			
5*		samochód samowyładowczy 5 t 0,34 m-g/szt.	m-g	1,0200			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
13	KNR 5-14 d.1 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 13,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	1,7381			
2*		-- M -- Tabliczka grawerowana 120x50mm 12 szt	szt	12,0000			
3*		Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
14	KNR 2-01 d.1 0704-0204	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 65,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	33,4584			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
15	KNR 2-31 d.1 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijkami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 26,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>				
		-- R --					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 0,1866 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,8516			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,8516			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
16 d.1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 5,200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,6640			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
17 d.1	KNZ 1 03-04	Dostarczenie kabla NA2XS(FL)2Y 1x150mm2 przedmiar = 315,000 m	m				
1*		-- M -- Kable elektroenergetyczne średniego napięcia 12/20kV NA2XS(FL)2Y, 1x150/25 mm2 1*1,0=1 m/m	m	315,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
18 d.1	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej SN przedmiar = 1,000 odc.	odc.				
1*		-- R -- robocizna 11,8 r-g/odc.	r-g	11,8000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
19 d.1	analiza indywidualna	Badania diagnostyczne linii kablowej SN przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
20 d.1	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
21 d.1	analiza indywidualna	Opłata za zajęcie pasa drogowego i projekt organizacji ruchu przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
22 d.1	analiza indywidualna	Opłata za badanie zagęszczenia gruntu przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
23 d.1	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego przedmiar = 70,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7,2800			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
2	<b>Budowa linii kablowej SN-15 kV [533020401K/1]</b>						
24 d.2	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III przedmiar = 1,000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8,6000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
25 d.2	KNR 2-01 0701-0204	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 85,000 m	m				
		-- R --					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	96,5252			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
26 d.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 85,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	2,1430			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m³/m	m³	8,5000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	1,3600			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
27 d.2	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy 160 mm w wykopie przedmiar = 15,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	1,9224			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 160, średnica zew. 160 mm, wew. 135 mm 1 m/m	m	15,0000			
3*		Dławnica czopowa EK186/160mm 6 szt	szt	6,0000			
4*		Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm 3 szt	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0042 m-g/m	m-g	0,0630			
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0095 m-g/m	m-g	0,1425			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
28 d.2	KNR 5 0724- 02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV przedmiar = 4,000 m³	m³				
1*		-- R -- robocizna 4,73 r-g/m³	r-g	18,9200			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
29 d.2	KNR 5-10 0306-03	Mechaniczne przepychanie rur SRS-G o średnicy do 150 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę przedmiar = 13,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 2,2002*0,955=2,101191 r-g/m	r-g	27,3155			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli SRS-G 160 / 9,1, średnica zew. 160 mm, wew. 141,8 mm 1 m/m	m	13,0000			
3*		Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm 1 szt	szt	1,0000			

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
4*		Dławnica czopowa EK186/160mm	szt	2,0000			
5*		2 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0074 m-g/m	m-g	0,0962			
7*		0,0189 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,2457			
8*		0,0189 m-g/m dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	8,1250			
9*		0,625 m-g/m pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	8,1250			
10*		0,625 m-g/m zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	8,1250			
		0,625 m-g/m					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
30	KNR 5-10 d.2 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - NA2XS(FL)2Y 1x150mm2 przedmiar = 231,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,112*0,955=0,10696 r-g/m	r-g	24,7078			
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 14 szt.	szt.	14,0000			
3*		Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1kV TO-ENC/50/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor czerwony, m/ rolkę 200	m	85,0000			
4*		85 m Opaska plastikowa do spinania kabla	szt	12,0000			
5*		12 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	1,5477			
7*		0,0072 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,6632			
8*		0,0072 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1,0164			
9*		0,0044 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	1,0164			
10*		0,0044 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	1,0164			
		0,0044 m-g/m					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
31	KNR 5-10 d.2 0113-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 przedmiar = 84,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,2125*0,955=0,202938 r-g/m	r-g	17,0468			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,5628			
4*		0,0045 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,3780			
5*		0,0045 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,3780			
		0,0045 m-g/m					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
6*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,3780			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
32 d.2 03	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 przedmiar = 28,500 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/m	r-g	13,3950			
2*		-- M -- Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1 2 szt	szt	2,0000			
3*		Trójpalczatka SEH-3-120 na kabel 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,1910			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
33 d.2 07	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x1x150mm2 przedmiar = 10,500 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m	r-g	6,7200			
2*		-- M -- Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 160 - bez złączki, średnica zew. 160 mm, wew. 131 mm 0,333333 m/m	m	3,5000			
3*		Trójpalczatka SEH-3-160 na rurę 1 szt	szt	1,0000			
4*		Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 160 3 szt	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0704			
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0473			
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0473			
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0473			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
34 d.2 0614-04	KNR 5-10	Montaż głowic napowietrznych na kablach 1-żyłowych (Al do 240 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 4,41*0,955=4,21155 r-g/szt.	r-g	12,6347			
2*		-- M -- Głowica CAE-F 24kV 70-240mm2 1/3=0,333333 kpl/szt.	kpl	1,0000			

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
3*		Konstrukcja do głowic kablowych KG-1/1M	szt	1,0000			
4*		1 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/szt.	m-g	1,2000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
35 KNR 5-10 d.2 0518-03		Łączenie w rowach kabli wielożyłowych o izolacji papierowej i powłoce ołowianej (Al do 150 mm <sup>2</sup> ) na U do 20 kV z kablami 1-żyłowymi z zastosowaniem mufy przelotowej i muf z taśm izolacyjnych przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 26,54*0,955=25,3457 r-g/kpl.	r-g	25,3457			
2*		-- M -- Mufa przejściowa termokurczliwa 120-240mm <sup>2</sup> CHMP(H)SV 24kV ze złączkami śrubowymi PL 1 szt/kpl.	szt	1,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,74 m-g/kpl.	m-g	1,7400			
5*		samochód samowyładowczy 5 t 1,38 m-g/kpl.	m-g	1,3800			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
36 KNR 5-14 d.2 0604-01		Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 9,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	1,2033			
2*		-- M -- Tabliczka grawerowana 120x50mm 8 szt	szt	8,0000			
3*		Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
37 KNR 2-01 d.2 0704-0204		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 85,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	43,7533			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
38 KNR 2-31 d.2 0103-02		Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 34,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>				
1*		-- R -- robocizna 0,1866 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6,3444			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6,3444			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
39 KNR 1 0504- d.2 02		Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 6,800 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>				
		-- R --					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 0,32 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2,1760			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
40 d.2	KNZ 1 03-04	Dostarczenie kabla NA2XS(FL)2Y 1x150mm <sup>2</sup> przedmiar = 354,000 m	m				
1*		-- M -- Kable elektroenergetyczne średniego napięcia 12/ 20kV NA2XS(FL)2Y, 1x150/25 mm <sup>2</sup> 1*1,0=1 m/m	m	354,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
41 d.2	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej SN przedmiar = 1,000 odc.	odc.				
1*		-- R -- robocizna 11,8 r-g/odc.	r-g	11,8000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
42 d.2	analiza indywi- dualna	Badania diagnostyczne linii kablowej SN przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
43 d.2	analiza indywi- dualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
44 d.2	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego przedmiar = 90,000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9,3600			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
3	<b>Przebudowa stanowiska słupowego w linii napowietrznej SN-15kV</b>						
45 d.3	KNNR 5 1402-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jedno- żerdziowe o długości 13.5 m przedmiar = 1,000 stanow.	stanow.				
1*		-- R -- robocizna 1,43 r-g/stanow.	r-g	1,4300			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,11 m-g/stanow.	m-g	1,1100			
3*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> 0,9 m-g/stanow.	m-g	0,9000			
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 1,11 m-g/stanow.	m-g	1,1100			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
46 d.3	KNNR 5 1405-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożer- dziowych o żerdzi długości 13.5 m - Em-13,5/25 przedmiar = 1,000 słup	słup				
1*		-- R -- robocizna 21,1 r-g/słup	r-g	21,1000			
2*		-- M -- Żerdź strunobetonowa wirowana energetyczna Em- 13,5/25 1 szt/słup	szt	1,0000			
3*		Płyta fundamentu PS-200 4 szt	szt	4,0000			
4*		plyta stopowa 0,3x0,3x0,1 m 1 szt/słup	szt	1,0000			
5*		Płyta ustojowa U-85 1 szt/słup	szt	1,0000			



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
6*		Połączenie skręcane do SFP 111,122,133	szt	1,0000			
7*		1 szt/słup					
8*		Połączenie skręcane do SP 11,22,33	szt	1,0000			
9*		1 szt/słup					
10*		Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	1,5000			
11*		1,5 m <sup>3</sup> /słup					
12*		Poprzącznik odporowy PO-51	szt	1,0000			
13*		1 szt/słup					
14*		Zacisk odgałęźny SEW20 + osłona izolacyjna SP16	szt	12,0000			
15*		12 szt/słup					
16*		Zacisk z rozkiem i osłoną SP16 do zakładania uzemień SEW20.3S	szt	6,0000			
17*		6 szt/słup					
18*		materiały pomocnicze	%	2,5000			
19*		2,5 %(od M)					
20*		-- S --					
21*		samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3,6800			
22*		3,68 m-g/słup					
23*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	2,9700			
24*		2,97 m-g/słup					
25*		przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0,8000			
26*		0,8 m-g/słup					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
47	KNR 5-12	Zabezpieczenie podziemnej części słupa	m <sup>2</sup>				
d.3	0307-01	przedmiar = 3,000 m <sup>2</sup>					
1*		-- R --					
		robocizna	r-g	1,3179			
		0,46*0,955=0,4393 r-g/m <sup>2</sup>					
2*		-- M --					
		Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	2,0700			
		0,69 kg/m <sup>2</sup>					
3*		Lepik asfalt.stos.na zimno	kg	16,2000			
		5,4 kg/m <sup>2</sup>					
4*		materiały pomocnicze	%	3,5000			
		3,5 %(od M)					
5*		-- S --					
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,2400			
		0,08 m-g/m <sup>2</sup>					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
48	KNR 5-12	Montaż izolatorów kompozytowych SDI83.1M24 na	szt.				
d.3	0401-03	słupie stojącym					
		przedmiar = 1,000 szt.					
1*		-- R --					
		robocizna	r-g	0,4966			
		0,52*0,955=0,4966 r-g/szt.					
2*		-- M --					
		Izolator kompozytowy stojący pełnopniowy SDI83.1M24	szt	1,0000			
		1 szt/szt.					
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000			
		2,5 %(od M)					
4*		-- S --					
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0900			
		0,09 m-g/szt.					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
49	KNR 5 1407-	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i	szt.				
d.3	07	stacji transformatorowej					
		przedmiar = 6,000 szt.					
1*		-- R --					
		robocizna	r-g	2,8800			
		0,48 r-g/szt.					
2*		-- M --					
		Izolator odciągowy kompozytowy SDI90.280	szt	6,0000			
		1 szt/szt.					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
3*		Uchwyt odciągowy, AFL 25-95 mm2, Al 25-120 mm2 SO85	szt	3,0000			
4*		0,5 szt/szt. Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41111A,41121A	szt	3,0000			
5*		3 szt materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,9600			
7*		0,16 m-g/szt. podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	1,6800			
		0,28 m-g/szt.					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
50 d.3	KNNR 5 1408-01	Montaż ograniczników przepięć ASM-18 na słupach stacji transformatorowej przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 4,13 r-g/kpl.	r-g	8,2600			
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć ASM 18 N+A+W3	szt	6,0000			
3*		3 szt/kpl. Osłona przeciw ptakom (kpl. 3 szt.) SP46.3	kpl.	2,0000			
4*		1 kpl./kpl. Konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-7b	szt	2,0000			
5*		1 szt/kpl. Element do ogranicznika przepięć EO-2	szt	2,0000			
6*		1 szt/kpl. Obejma OB-5	szt	2,0000			
7*		2 szt materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,1000			
9*		1,05 m-g/kpl. podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	4,9200			
		2,46 m-g/kpl.					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
51 d.3	KNNR 5 1411-03	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 70 mm2 linii napowietrznej - mostki przedmiar = 0,013 km/3 przew.	km/ 3 prze w.				
1*		-- R -- robocizna 133 r-g/km/3 przew.	r-g	1,7290			
2*		-- M -- Przewód elektroenergetyczny EKOPAS CCST	m	40,0000			
3*		20kV 1x70mm2 40 m Końcówka kablowa aluminiowa AL KA 70/12	szt	6,0000			
4*		6 szt materiały pomocnicze 2,5 %(od M3)	%	2,5000			
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,2894			
6*		22,26 m-g/km/3 przew. Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,0177			
7*		1,36 m-g/km/3 przew. przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,2894			
		22,26 m-g/km/3 przew.					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
52 d.3	KNR 5-12 0006-02	Montaż rozłącznika napowietrznego RN III S-44/1 400A W-S-H przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
		-- R --					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 11,2 r-g/szt.	r-g	11,2000			
2*		-- M -- Rozłącznik napowietrzny RN III S-44/1 400A W-S-H 1 szt/szt.	szt	1,0000			
3*		Konstrukcja do rozłącznika KOZ-12a/VE 1 szt/szt.	szt	1,0000			
4*		Zestaw napędu ręcznego NRV-C 1 szt/szt.	szt	1,0000			
5*		Tabliczka tłoczona AL z nr łącznika SN 1 szt/szt.	szt	1,0000			
6*		Złącze elastyczne ZE-2a 3 szt/szt.	szt	3,0000			
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,62 m-g/szt.	m-g	2,6200			
9*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 0,4 m-g/szt.	m-g	0,4000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
53 d.3	KNR 5-12 0006-02	Montaż rozłącznika napowietrznego z uziemnikiem RUN III S-24/4 25A W-S-H - rozłącznik z demonta- żu przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 11,2 r-g/szt.	r-g	11,2000			
2*		-- M -- Konstrukcja do rozłącznika KOZ-12a/VE 1 szt/szt.	szt	1,0000			
3*		Tabliczka tłoczona AL z nr łącznika SN 1 szt/szt.	szt	1,0000			
4*		Złącze elastyczne ZE-2a 3 szt/szt.	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,62 m-g/szt.	m-g	2,6200			
7*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 0,4 m-g/szt.	m-g	0,4000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
54 d.3	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 2,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	0,2674			
2*		-- M -- Tablica i znak ostrzegawczy TO (148x210mm) 2 szt	szt	2,0000			
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
55 d.3	KNR 5-08 0608-05	Układanie bednarki ma słupie - bednarka do 120 mm2 przedmiar = 13,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1767*0,955=0,168749 r-g/m	r-g	2,1937			
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 mm 1 m/m	m	13,0000			

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
3*		Klamerka 20 mm COT36	szt	14,0000			
4*		14 szt Taśma stalowa 0,7x20 mm COT37	szt	14,0000			
5*		14 szt materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
6*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0883 m-g/m	m-g	1,1479			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
56	KNR 5-10 d.3 0809-05	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. III przedmiar = 12,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,41 r-g/m	r-g	16,9200			
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 mm 1 m/m	m	12,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m	m-g	0,7200			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
57	KNR 5-10 d.3 0809-11	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III przedmiar = 12,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/m	r-g	5,1600			
2*		-- M -- Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8" 2/3=0,666667 szt/m	szt	8,0000			
3*		Grot do uziomów prętowych 5/8" 1/12=0,083333 szt/m	szt	1,0000			
4*		Głowica do uziomów prętowych 5/8" 1/12=0,083333 szt/m	szt	1,0000			
5*		Złączka uziomu 5/8" 7/12=0,583333 szt/m	szt	7,0000			
6*		Zacisk krzyżowy 5/8" 2/12=0,166667 szt/m	szt	2,0000			
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m	m-g	1,2000			
9*		wibromłot spalinowy do 4 kW 0,21 m-g/m	m-g	2,5200			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
58	KNNR 5 1304- d.3 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
59	KNR 5-12 d.3 0501-03 z.o.3. 4.	Regulacja zwisów przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 70 mm <sup>2</sup> - po przełożeniu na nowy słup przedmiar = 0,028 km	km				
1*		-- R -- robocizna 127*0,955*0,3=36,3855 r-g/km	r-g	1,0188			

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 21,2*0,3=6,36 m-g/km	m-g	0,1781			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 1,3*0,3=0,39 m-g/km	m-g	0,0109			
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 21,2*0,3=6,36 m-g/km	m-g	0,1781			
5*		ciągnik kołowy 40-50 KM 21,2*0,3=6,36 m-g/km	m-g	0,1781			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
60	analiza indywi- d.3 dualna	Obsługa geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
61		Praca agregatów prądotwórczych przedmiar = 1,000 szt	szt				
d.3							
1*		-- R -- robocizna 10 r-g/szt	r-g	10,0000			
2*		-- S -- agregat prądotwórczy 10 m-g/szt	m-g	10,0000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
<b>4</b>	<b>Demontaże</b>						
62	KNNR-W 9 d.4 1304-04	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie Em-13,5/20 przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 8,93 r-g/szt.	r-g	8,9300			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,97 m-g/szt.	m-g	2,9700			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 2,38 m-g/szt.	m-g	2,3800			
4*		przyczepa dźwigowa 10 t 0,63 m-g/szt.	m-g	0,6300			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
63	KNNR-W 9 d.4 1304-10	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych rozkracznych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie BSW dł. 13,5 m przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 16,8 r-g/szt.	r-g	16,8000			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 5,17 m-g/szt.	m-g	5,1700			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 4,7 m-g/szt.	m-g	4,7000			
4*		przyczepa dźwigowa 10 t 1,24 m-g/szt.	m-g	1,2400			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
64	KNNR-W 9 d.4 1304-08	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych rozkracznych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - żerdzie ŻN dł. 12 m przedmiar = 2,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 11,4 r-g/szt.	r-g	22,8000			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 4,92 m-g/szt.	m-g	9,8400			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	8,9600			
4*		4,48 m-g/szt. przyczepa dłuźycowa 10 t 1,18 m-g/szt.	m-g	2,3600			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
65	KNR 5-12	Demontaż izolatorów wiszących	szt.				
d.4	0402-03 z.o.3.	przedmiar = 30,000 szt.					
3.							
1*		-- R -- robocizna 1*0,955*0,8=0,764 r-g/szt.	r-g	22,9200			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,16*0,8=0,128 m-g/szt.	m-g	3,8400			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
66	KNR 5-12	Demontaż izolatorów stojących	szt.				
d.4	0401-03 z.o.3.	przedmiar = 4,000 szt.					
3.							
1*		-- R -- robocizna 0,52*0,955*0,8=0,39728 r-g/szt.	r-g	1,5891			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,09*0,8=0,072 m-g/szt.	m-g	0,2880			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
67	KNR 5-12	Demontaż przewodów roboczych AFL-6 o przekro-	km				
d.4	0501-03 z.o.3.	ju 70 mm <sup>2</sup>					
3.		przedmiar = 0,141 km					
1*		-- R -- robocizna 127*0,955*0,8=97,028 r-g/km	r-g	13,6809			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 21,2*0,8=16,96 m-g/km	m-g	2,3914			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,1466			
4*		1,3*0,8=1,04 m-g/km przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2,3914			
5*		21,2*0,8=16,96 m-g/km ciągnik kołowy 40-50 KM	m-g	2,3914			
		21,2*0,8=16,96 m-g/km					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
68	KNNR-W 9	Demontaż układów odłącznikowych typu ON na	szt.				
d.4	1309-01	słupie stojącym					
		przedmiar = 1,000 szt.					
1*		-- R -- robocizna 8,88 r-g/szt.	r-g	8,8800			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,0400			
3*		2,04 m-g/szt. Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,3200			
		0,32 m-g/szt.					
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
69	analiza indywi-	Transport materiałów z demontażu	t				
d.4	dualna	przedmiar = 8,000 t					
1*		-- R -- robocizna 2,2*0,955=2,101 r-g/t	r-g	16,8080			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	8,8000			
		1,1 m-g/t					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 1,1 m-g/t	m-g	8,8000			
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							
70	analiza indywi- d.4 dualna	Utylizacja odpadów przedmiar = 8,000 t	t				
<b>Razem z narzutami:</b>							
<b>Cena jednostkowa:</b>							

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	840,6269		
RAZEM					



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	25,0000		
2.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	1,5000		
3.	Dławnica czopowa EK186/160mm	szt	16,0000		
4.	Element do ogranicznika przepięć EO-2	szt	2,0000		
5.	Głowica CAE-F 24kV 70-240mm2	kpl	2,0000		
6.	Głowica do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000		
7.	Grot do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000		
8.	Izolator kompozytowy stojący pełnopniowy SDI83.1M24	szt	1,0000		
9.	Izolator odciągowy kompozytowy SDI90.280	szt	6,0000		
10.	Kable elektroenergetyczne średniego napięcia 12/20kV NA2XS(FL) 2Y, 1x150/25 mm2	m	669,0000		
11.	Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm	szt	8,0000		
12.	Klamerka 20 mm COT36	szt	14,0000		
13.	Konstrukcja do głowic kablowych KG-1/1M	szt	2,0000		
14.	Konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-7b	szt	2,0000		
15.	Konstrukcja do rozłącznika KOZ-12a/VE	szt	2,0000		
16.	Końcówka kablowa aluminiowa AL KA 70/12	szt	6,0000		
17.	Lepik asfalt.stos.na zimno	kg	16,2000		
18.	Mufa przejściowa termokurczliwa 120-240mm2 CHMP(H)SV 24kV ze złączkami śrubowymi PL	szt	1,0000		
19.	Mufa przelotowa termokurczliwa CHMSV 24kV 70-240mm2	szt	3,0000		
20.	Obejma OB-5	szt	2,0000		
21.	Ogranicznik przepięć ASM 18 N+A+W3	szt	6,0000		
22.	Opaska plastikowa do spinania kabla	szt	22,0000		
23.	opaski kablowe OKi	szt.	24,0000		
24.	Osłona przeciw ptakom (kpl. 3 szt.) SP46.3	kpl.	2,0000		
25.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	15,0000		
26.	Płyta fundamentu PS-200	szt	4,0000		
27.	plyta stopowa 0,3x0,3x0,1 m	szt	1,0000		
28.	Płyta ustojowa U-85	szt	1,0000		
29.	Połączenie skręcane do SFP 111,122,133	szt	1,0000		
30.	Połączenie skręcane do SP 11,22,33	szt	1,0000		
31.	Poprzecznik odporowy PO-51	szt	1,0000		
32.	Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8"	szt	8,0000		
33.	Przewód elektroenergetyczny EKOPAS CCST 20kV 1x70mm2	m	40,0000		
34.	Rozłącznik napowietrzny RN III S-44/1 400A W-S-H	szt	1,0000		
35.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	2,0700		
36.	Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 160 - bez złączki, średnica zew. 160 mm, wew. 131 mm	m	7,0000		
37.	Rura osłonowa do kabli DVK 160, średnica zew. 160 mm, wew. 135 mm	m	26,0000		
38.	Rura osłonowa do kabli SRS-G 160 / 9,1, średnica zew. 160 mm, wew. 141,8 mm	m	36,0000		
39.	Tablica i znak ostrzegawczy TO (148x210mm)	szt	2,0000		
40.	Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm	szt	2,0000		
41.	Tabliczka grawerowana 120x50mm	szt	20,0000		
42.	Tabliczka tłoczona AL z nr łącznika SN	szt	2,0000		
43.	Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1kV TO-ENC/50/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor czerwony, m/ rolkę 200	m	150,0000		
44.	Taśma stalowa 0,7x20 mm COT37	szt	14,0000		
45.	Trójpalczatka SEH-3-120 na kabel	szt	2,0000		
46.	Trójpalczatka SEH-3-160 na rurę	szt	2,0000		
47.	Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1	szt	4,0000		
48.	Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 160	szt	6,0000		
49.	Uchwyt odciągowy, AFL 25-95 mm2, AI 25-120 mm2 SO85	szt	3,0000		
50.	Wieszak śrubowo-kabłkowy NK 41111A,41121A	szt	3,0000		
51.	Zacisk krzyżowy 5/8"	szt	2,0000		
52.	Zacisk odgałęźny SEW20 + osłona izolacyjna SP16	szt	12,0000		
53.	Zacisk z rożkiem i osłoną SP16 do zakładania uziemień SEW20.3S	szt	6,0000		
54.	Zestaw napędu ręcznego NRV-C	szt	1,0000		
55.	Złącze elastyczne ZE-2a	szt	6,0000		
56.	Złączka uziomu 5/8"	szt	7,0000		
57.	Żerdź strunobetonowa wirowana energetyczna Em-13,5/25	szt	1,0000		
58.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	10,0000		
2.	ciągnik kołowy 40-50 KM	m-g	2,5694		
3.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	2,9700		
4.	dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	8,1250		
5.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	0,9000		
6.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	6,6000		
7.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	8,1250		
8.	przyczepa dłuźcowa 10 t	m-g	5,0300		
9.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	3,2594		
10.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	3,6794		
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11,8179		
12.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	4,8000		
13.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	12,4800		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	40,5902		
15.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1,1479		
16.	ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg	m-g	11,1960		
17.	urządzenie do przewiertów sterowanych	m-g	14,3750		
18.	wibromiód spalinowy do 4 kW	m-g	2,5200		
19.	zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	8,1250		
20.	Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	29,1052		
21.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	2,9700		
<b>RAZEM</b>					