
Kosztorys nakładczy / przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa linii napowietrznej SN-15kV, budowa linii kablowych SN-15kV i nN 0,4kV oraz wymiana stacji transformatorowej SN/nN w m-ci Lipno, ul. Spółdzielcza dz. nr 1185/7, 3125, m. Lipno
ADRES INWESTYCJI : Lipno, ul. Spółdzielcza dz. nr 1185/7, 3125, m. Lipno
INWESTOR : ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Rafał Szarek
DATA OPRACOWANIA : 28.11.2025

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa linii napowietrznej SN-15kV, budowa linii kablowych SN-15kV i nN 0,4kV oraz wymiana stacji transformatorowej SN/nN w m-ci Lipno, ul. Spółdzielcza dz. nr 1185/7, 3125, m. Lipno					
1		Przebudowa stanowiska słupowego w linii napowietrznej SN-15kV			
1 KNNR 5 d.1 1402-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 13.5 m	stanow - stanow -		1,000	
	1			RAZEM	1,000
2 KNNR 5 d.1 1405-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych o żerdzi długości 13.5 m - Em-13,5/15	słup - słup		1,000	
	1			RAZEM	1,000
3 KNR 5-12 d.1 0307-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupa	m ² - m ²		3,000	
	3			RAZEM	3,000
4 KNNR 5 d.1 1407-07	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej	szt. - szt.		3,000	
	3			RAZEM	3,000
5 KNNR 5 d.1 1408-01	Montaż ograniczników przepięć ASM-18 na słupach stacji transformatorowej	kpl. - kpl.		1,000	
	1			RAZEM	1,000
6 KNNR 5 d.1 1411-03	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 70 mm ² linii napowietrznej - mostki	km/3 przew. km/3 przew.		0,006	
	0,006			RAZEM	0,006
7 KNR 5-12 d.1 0006-02	Montaż rozłącznika napowietrznego z uziemnikiem RUN III S-24/4 100A W-S-H	szt. - szt.		1,000	
	1			RAZEM	1,000
8 KNR 5-14 d.1 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt. - szt.		3,000	
	3			RAZEM	3,000
9 KNR 5-08 d.1 0608-05	Układanie bednarki ma słupie - bednarka do 120 mm ²	m - m		13,000	
	13			RAZEM	13,000
10 KNR 5-10 d.1 0809-05	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. III	m - m		12,000	
	12			RAZEM	12,000
11 KNR 5-10 d.1 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m - m		12,000	
	12			RAZEM	12,000
12 KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt. - szt.		1,000	
	1			RAZEM	1,000
13 KNR 5-12 d.1 0501-01 z.o. 3.4.	Regulacja zwisów przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 25 mm ² - po położeniu na nowy słup	km - km		0,060	
	0,06			RAZEM	0,060
14 analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna	szt. - szt.		1,000	
	1			RAZEM	1,000
2		Linia kablowa SN-15 kV			
15 KNNR 5 d.2 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III	m ³ - m ³		1,000	
	1			RAZEM	1,000
16 KNR 2-01 d.2 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 - m		81,000	
	81			RAZEM	81,000
17 KNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m - m		81,000	
	81			RAZEM	81,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	81,000
18	KNR 5-10 d.2 0303-03	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy 160 mm w wykopie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
19	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 1x70mm2 3*78	m		
			m	234,000	
				RAZEM	234,000
20	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 1x70mm2 3*12	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
21	KNR 5-10 d.2 0115-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - NA2XS(FL)2Y 1x70mm2 3*3	m		
			m	9,000	
				RAZEM	9,000
22	KNNR 5 d.2 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x70mm2 3*9,5	m		
			m	28,500	
				RAZEM	28,500
23	KNNR 5 d.2 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x70mm2 3*3,5	m		
			m	10,500	
				RAZEM	10,500
24	KNR 5-10 d.2 0614-03	Montaż głowic napowietrznych na kablach 1-żyłowych (Al do 120 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25	KNR 5-10 d.2 0611-05	Montaż głowic wewnętrznych na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNR 5-14 d.2 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	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		
		81	m	81,000	
				RAZEM	81,000
28	KNR 2-31 d.2 0103-02	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m ²		
		81*0,4	m ²	32,400	
				RAZEM	32,400
29	KNNR 1 d.2 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m ³		
		81*0,4*0,2	m ³	6,480	
				RAZEM	6,480
30	KNZ 1 03-01 d.2	Dostarczenie kabla NA2XS(FL)2Y 1x70mm2	m		
		3*106	m	318,000	
				RAZEM	318,000
31	KNNR 5 d.2 1302-01	Badanie linii kablowej SN	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	analiza indywidualna d.2	Badania diagnostyczne linii kablowej SN	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33	analiza indywidualna d.2	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 2-31 d.2 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego	m ²		
		81	m ²	81,000	
				RAZEM	81,000
3		Małogabarytowa stacja transformatorowa SN/nN 15/0,4 kV			
35	KNR 2-01 d.3 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m ³		
		(2,7+2)*(2,1+2)*1,2	m ³	23,124	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	23,124
36	KNR 2-31 d.3 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. III-IV (2,7+1,2)*(2,1+1,2)	m ²		
			m ²	12,870	
				RAZEM	12,870
37	KNR 2-31 d.3 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu (2,7+1,2)*(2,1+1,2)	m ²		
			m ²	12,870	
				RAZEM	12,870
38	KNR 2-31 d.3 0105-01 0105-02	Podsypka żwirowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubości warstwy po za- gęszczeniu (2,7+1,2)*(2,1+1,2)	m ²		
			m ²	12,870	
				RAZEM	12,870
39	analiza indy- d.3 widualna	Montaż stacji transformatorowej kontenerowej z telemechaniką radiową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR 5-14 d.3 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
41	KNR 2-01 d.3 0320-0203	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 2,6-4,5 m (2,7+2+2,1)*2*0,8	m ³		
			m ³	10,880	
				RAZEM	10,880
42	KNR 5-10 d.3 0809-05	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wy- kopu 0.8 m w gruncie kat. III 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
43	KNR 5-10 d.3 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III 42	m		
			m	42,000	
				RAZEM	42,000
44	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez zgrzewanie egzotermiczne - bednar- ka 120 mm ² 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
45	KNR 13-21 d.3 0401-01	Badanie uziomów pionowych ochrony odgromowej budowli wysokich 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR 13-21 d.3 0401-02	Badanie uziomów otokowych ochrony odgromowej budowli wysokich 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR 2-31 d.3 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej 9,6	m ²		
			m ²	9,600	
				RAZEM	9,600
48	KNR 2-31 d.3 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnie- niem spoin piaskiem (2,7+2+0,12+2,1)*2	m		
			m	13,840	
				RAZEM	13,840
49		Obsługa geodezyjna	kpl.		
d.3		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
50		Praca agregatów prądotwórczych	szt.		
d.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Linie kablowe nN 0,4kV			
4.1		Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-01			
51	KNR 5 d.4. 0703-01 1	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III	m ³		
		1	m ³	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 2-01 d.4. 0701-0204 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 37	m		
			m	37,000	
				RAZEM	37,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 5-10 d.4. 0301-01 1	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 37	m m	 37,000	
				RAZEM	37,000
54	KNNR 5 d.4. 0724-02 1	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa- niem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 12	m ³ m ³	 12,000	
				RAZEM	12,000
55	KNR 5-10 d.4. 0306-03 1	Mechaniczne przepychanie rur SRS-G o średnicy 160 mm pod drogami i na- sypami - za pierwszą rurę 58	m m	 58,000	
				RAZEM	58,000
56	KNR 5-10 d.4. 0103-05 1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie zna- mionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x240mm ² 86	m m	 86,000	
				RAZEM	86,000
57	KNR 5-10 d.4. 0114-04 1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x240mm ² 58	m m	 58,000	
				RAZEM	58,000
58	KNR 5-10 d.4. 0103-05 1	Wprowadzenie do złącza i stacji kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x240mm ² 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
59	KNR 5-10 d.4. 0603-10 1	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
60	KNR 2-01 d.4. 0704-0204 1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 37	m m	 37,000	
				RAZEM	37,000
61	KNR 2-31 d.4. 0103-02 1	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV 37*0,4+12	m ² m ²	 26,800	
				RAZEM	26,800
62	KNNR 1 d.4. 0504-02 1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III 37*0,4*0,2	m ³ m ³	 2,960	
				RAZEM	2,960
63	KNR 2-01 d.4. 0312-06 1	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 0.7 m (kat.gr. III) 5	dół. dół.	 5,000	
				RAZEM	5,000
64	KNNR 5 d.4. 1302-03 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2,000	
				RAZEM	2,000
65	KNZ 1 01-10 d.4. 1 1	Dostarczenie kabla YAKXS 4x240mm ² 2*76	m m	 152,000	
				RAZEM	152,000
66	analiza indy- d.4. widualna 1	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 2-31 d.4. 1402-02 1	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach 50	m ² m ²	 50,000	
				RAZEM	50,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2		Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-02			
68	KNNR 5	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III	m ³		
d.4.	0703-01				
2		1	m ³	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
d.4.	0701-0204				
2		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
70	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.4.	0301-01	Krotność = 2			
2		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
71	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.4.	0303-02				
2		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
72	KNNR 5	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m ³		
d.4.	0724-02				
2		4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
73	KNR 5-10	Mechaniczne przepychanie rur SRS-G o średnicy 160 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m		
d.4.	0306-03				
2		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
74	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x120mm ²	m		
d.4.	0103-03				
2		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
75	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x120mm ²	m		
d.4.	0114-03				
2		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
76	KNR 5-10	Wprowadzenie do złącza i stacji kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x120mm ²	m		
d.4.	0103-03				
2		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
77	KNR 5-10	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.4.	0603-08				
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR 5-10	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.4.	0508-07				
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
d.4.	0704-0204				
2		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
80	KNR 2-31	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m ²		
d.4.	0103-02				
2		16*0,4	m ²	6,400	
				RAZEM	6,400
81	KNNR 1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m ³		
d.4.	0504-02				
2		16*0,4*0,2	m ³	1,280	
				RAZEM	1,280
82	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.4.	1302-03				
2		1	odc.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
83 d.4. 2	KNZ 1 01-07	Dostarczenie kabla YAKXS 4x120mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
84 d.4. 2	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.4. 2	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach	m ²		
		20	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
4.3		Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-03			
86 d.4. 3	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypianiem w gruncie kat. III	m ³		
		1	m ³	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.4. 3	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	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
88 d.4. 3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
89 d.4. 3	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x70mm2	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
90 d.4. 3	KNR 5-10 0103-03	Wprowadzenie do złącza i stacji kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x70mm2	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
91 d.4. 3	KNR 5-10 0603-08	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.4. 3	KNR 5-10 0508-06	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.4. 3	KNR 2-01 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		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
94 d.4. 3	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m ²		
		22*0,4	m ²	8,800	
				RAZEM	8,800
95 d.4. 3	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m ³		
		22*0,4*0,2	m ³	1,760	
				RAZEM	1,760
96 d.4. 3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.4. 3	KNZ 1 01-05	Dostarczenie kabla YAKXS 4x70mm2	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
98	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt.		
d.4.					
3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR 2-31	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach	m ²		
d.4.	1402-02				
3		22	m ²	22,000	
				RAZEM	22,000
5		Demontaże			
5.1		Wieżowa stacja transformatorowa SN/nN			
100	KNR 5-14	Demontaż rozdzielni SN-15kV i oszynowania	szt.		
d.5.	0102-08				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101	KNR 5-14	Demontaż rozdzielni nN 0,4kV i oszynowania	szt.		
d.5.	0102-02				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNNR-W 9	Demontaż transformatora stacyjnego	kpl.		
d.5.	1312-04				
1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	analiza indywidualna	Transport materiałów z demontażu rozdzielni SN i nN oraz transformatora	t		
d.5.					
1		3,3	t	3,300	
				RAZEM	3,300
104	analiza indywidualna	Utylizacja odpadów z demontażu rozdzielni SN i nN	t		
d.5.					
1		1,5	t	1,500	
				RAZEM	1,500
105	analiza indywidualna	Rozbiórka budynku wieżowej stacji transformatorowej wraz z transportem i utylizacją zdemontowanych elementów i gruzu oraz uprzątnięciem terenu	szt.		
d.5.					
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		Linia napowietrzna SN-15kV			
106	KNNR-W 9	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych rozkracznych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu - żerdzie ŻN dł. 12 m	szt.		
d.5.	1304-08				
2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107	KNNR-W 9	Demontaż układów odłącznikowych typu ON na słupie stojącym	szt.		
d.5.	1309-01				
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR 5-12	Demontaż przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 25 mm ²	km		
d.5.	0501-01 z.o.				
2	3.3.	0,057	km	0,057	
				RAZEM	0,057
109	analiza indywidualna	Transport materiałów z demontażu	t		
d.5.					
2		3,5	t	3,500	
				RAZEM	3,500
110	analiza indywidualna	Utylizacja odpadów	t		
d.5.					
2		3,5	t	3,500	
				RAZEM	3,500

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Uprosz- czone	RAZEM
1	Przebudowa stanowiska słupowego w linii napowietrznej SN-15kV								
2	Linia kablowa SN-15 kV								
3	Małogabarytowa stacja transformatorowa SN/nN 15/0,4 kV								
4	Linie kablowe nN 0,4kV								
4.1	Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-01								
4.2	Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-02								
4.3	Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-03								
5	Demontaże								
5.1	Wieżowa stacja transformatorowa SN/nN								
5.2	Linia napowietrzna SN-15kV								
	RAZEM								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Przebudowa linii napowietrznej SN-15kV, budowa linii kablowych SN-15kV i nN 0,4kV oraz wymiana stacji transformatorowej SN/nN w m-ci Lipno, ul. Spółdzielcza dz. nr 1185/7, 3125, m. Lipno							
1		Przebudowa stanowiska słupowego w linii napowietrznej SN-15kV					
d.1	1 KNNR 5 1402-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jedno-żerdziowe o długości 13.5 m przedmiar = 1,000 stanów.	sta- now.				
1*		-- R -- robocizna 1,43 r-g/stanów.	r-g	1,4300			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,11 m-g/stanów.	m-g	1,1100			
3*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0,9 m-g/stanów.	m-g	0,9000			
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 1,11 m-g/stanów.	m-g	1,1100			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
d.1	2 KNNR 5 1405-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jedno-żerdziowych o żerdzi długości 13.5 m - Em-13,5/15 przedmiar = 1,000 słup	słup				
1*		-- R -- robocizna 21,1 r-g/słup	r-g	21,1000			
2*		-- M -- Żerdź strunobetonowa wirowana energetyczna Em-13,5/15 1 szt/słup	szt	1,0000			
3*		Element ustoju ES-2 4 szt/słup	szt	4,0000			
4*		płyta stopowa 0,3x0,3x0,1 m 1 szt/słup	szt	1,0000			
5*		Płyta ustojowa U-85 4 szt/słup	szt	4,0000			
6*		Obejma Ou-2 4 szt/słup	szt	4,0000			
7*		Beton zwykły C12/15 (B-15) 1,5 m³/słup	m³	1,5000			
8*		Poprzącznik odporowy PO-352 1 szt/słup	szt	1,0000			
9*		Zacisk odgałęźny SEW20 + osłona izolacyjna SP16 12 szt/słup	szt	12,0000			
10*		Głowica słupa GS-1 1 szt/słup	szt	1,0000			
11*		Element głowicy EG-3 1 szt/słup	szt	1,0000			
12*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 3,68 m-g/słup	m-g	3,6800			
14*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 2,97 m-g/słup	m-g	2,9700			
15*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,8 m-g/słup	m-g	0,8000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
d.1	3 KNR 5-12 0307-01	Zabezpieczenie podziemnej części słupa przedmiar = 3,000 m²	m²				
1*		-- R -- robocizna 0,46*0,955=0,4393 r-g/m²	r-g	1,3179			
2*		-- M -- Roztwór asfaltowy do gruntowania 0,69 kg/m²	kg	2,0700			
3*		Lepik asfalt.stos.na zimno 5,4 kg/m²	kg	16,2000			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,5000			
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,08 m-g/m ²	m-g	0,2400			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
4 KNNR 5 1407- d.1 07		Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,48 r-g/szt.	r-g	1,4400			
2*		-- M -- Izolator kompozytowy wiszący HASDI 200/480 1 szt/szt.	szt	3,0000			
3*		Wieszak śrubowo-kabłkowy NK 41111A,41121A 6 szt	szt	6,0000			
4*		Łącznik przedłużający jednowidlasty h=300 1 szt/szt.	szt	3,0000			
5*		Uchwyt odciągowy, AFL 25-95 mm ² , AI 25-120 mm ² SO85 1 szt/szt.	szt	3,0000			
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,16 m-g/szt.	m-g	0,4800			
8*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0,28 m-g/szt.	m-g	0,8400			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
5 KNNR 5 1408- d.1 01		Montaż ograniczników przepięć ASM-18 na słu- pach stacji transformatorowej przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 4,13 r-g/kpl.	r-g	4,1300			
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć ASM 18 N+A+W3 3 szt/kpl.	szt	3,0000			
3*		Osłona przeciw ptakom (kpl. 3 szt.) SP46.3 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000			
4*		Konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-7b 1 szt/kpl.	szt	1,0000			
5*		Element do ogranicznika przepięć EO-2 1 szt/kpl.	szt	1,0000			
6*		Obejma OB-5 1 szt/kpl.	szt	1,0000			
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,0500			
9*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 2,46 m-g/kpl.	m-g	2,4600			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
6 KNNR 5 1411- d.1 03		Montaż przewodów izolowanych o przekroju 70 mm ² linii napowietrznej - mostki przedmiar = 0,006 km/3 przew.	km/ 3 prze w.				
1*		-- R -- robocizna 133 r-g/km/3 przew.	r-g	0,7980			
		-- M --					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		Przewód elektroenergetyczny EKOPAS CCST 20kV 1x70mm ²	m	18,0000			
3*		3000 m-g/km/3 przew.					
4*		Końcówka kablowa aluminiowa AL KA 70/12 3 szt	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M3)	%	2,5000			
6*		-- S --					
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 22,26 m-g/km/3 przew.	m-g	0,1336			
8*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 1,36 m-g/km/3 przew.	m-g	0,0082			
9*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 22,26 m-g/km/3 przew.	m-g	0,1336			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
7 KNR 5-12 d.1 0006-02		Montaż rozłącznika napowietrznego z uziemnikiem RUN III S-24/4 100A W-S-H przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 11,2 r-g/szt.	r-g	11,2000			
2*		-- M -- Rozłącznik napowietrzny z uziemnikiem RUN III S-24/4 100A 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 NR 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	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			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
8 KNR 5-14 d.1 0604-01		Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	0,4011			
2*		-- M -- Tablica i znak ostrzegawczy TO (148x210mm) 2 szt	szt	2,0000			
3*		Tabliczka tłoczona z numerem stanowiska słupowego 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
9 KNR 5-08 d.1 0608-05		Układanie bednarki ma słupie - bednarka do 120 mm ² 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			
3*		Klamerka 20 mm COT36 20 szt	szt	20,0000			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
4*		Taśma stalowa 0,7x20 mm COT37	szt	20,0000			
5*		20 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			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
10	KNR 5-10	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uzie-	m				
d.1	0809-05	mających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. III przedmiar = 12,000 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			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
11	KNR 5-10	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prę-	m				
d.1	0809-11	towych w gruncie kat. III przedmiar = 12,000 m					
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/m	r-g	5,1600			
2*		-- M -- Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8"	szt	8,0000			
3*		2/3=0,666667 szt/m					
4*		Grot do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000			
5*		1/12=0,083333 szt/m					
6*		Głowica do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000			
7*		1/12=0,083333 szt/m					
8*		Złączka uziomu 5/8"	szt	7,0000			
9*		7/12=0,583333 szt/m					
10*		Zacisk krzyżowy 5/8"	szt	2,0000			
11*		2/12=0,166667 szt/m					
12*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,2000			
14*		0,1 m-g/m					
15*		wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	2,5200			
16*		0,21 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
12	KNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy	szt.				
d.1	01	pomiar) przedmiar = 1,000 szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
13	KNR 5-12	Regulacja zwisów przewodów roboczych AFL-6 o	km				
d.1	0501-01 z.o.3.	przekroju 25 mm2 - po przełożeniu na nowy słup					
4.		przedmiar = 0,060 km					
1*		-- R -- robocizna 115*0,955*0,3=32,9475 r-g/km	r-g	1,9769			
		-- M --					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 19,2*0,3=5,76 m-g/km	m-g	0,3456			
4*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,3*0,3=0,39 m-g/km	m-g	0,0234			
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 19,2*0,3=5,76 m-g/km	m-g	0,3456			
6*		ciągnik kołowy 40-50 KM 19,2*0,3=5,76 m-g/km	m-g	0,3456			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
14	analiza indywi- d.1 dualna	Obsługa geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
2		Linia kablowa SN-15 kV					
15	KNR 5 0703- d.2 01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w grun- cie kat. III przedmiar = 1,000 m³	m³				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m³	r-g	8,6000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
16	KNR 2-01 d.2 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 = 81,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	91,9829			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
17	KNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 81,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	2,0422			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m³/m	m³	8,1000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	1,2960			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
18	KNR 5-10 d.2 0303-03	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy 160 mm w wykopie przedmiar = 12,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	1,5379			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 160, średnica zew. 160 mm, wew. 135 mm 1 m/m	m	12,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0042 m-g/m	m-g	0,0504			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0095 m-g/m	m-g	0,1140			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
19	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 1x70mm2	m				
d.2	0101-03	przedmiar = 234,000 m					
1*		-- R -- robocizna 0,112*0,955=0,10696 r-g/m	r-g	25,0286			
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 30 szt.	szt.	30,0000			
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	81,0000			
4*		81 m Opaska plastikowe do spinania kabla	szt	42,0000			
5*		42 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,5678			
7*		0,0067 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,6848			
8*		0,0072 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1,0296			
9*		0,0044 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	1,0296			
10*		0,0044 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	1,0296			
		0,0044 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
20	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 1x70mm2	m				
d.2	0113-03	przedmiar = 36,000 m					
1*		-- R -- robocizna 0,2125*0,955=0,202938 r-g/m	r-g	7,3058			
2*		-- M -- Dławnica czopowa EK186/160mm	szt	8,0000			
3*		8 szt Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm	szt	5,0000			
4*		5 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2412			
6*		0,0067 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,1620			
7*		0,0045 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,1620			
8*		0,0045 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,1620			
		0,0045 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
21	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - NA2XS(FL)2Y 1x70mm2	m				
d.2	0115-03	przedmiar = 9,000 m					
1*		-- R -- robocizna 0,1702*0,955=0,162541 r-g/m	r-g	1,4629			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		-- M -- Trójpalczatka SEH-3-70 na kabel 1 szt	szt	1,0000			
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0603			
4*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0405			
5*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0405			
6*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0405			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
22 d.2 03	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - NA2XS(FL)2Y 1x70mm2 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*		Klamerka 20 mm COT36 20 szt	szt	20,0000			
4*		Taśma stalowa 0,7x20 mm COT37 20 szt	szt	20,0000			
5*		Trójpalczatka SEH-3-70 na kabel 1 szt	szt	1,0000			
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,1910			
8*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
10*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1283			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
23 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 1x70mm2 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*		Kolanko KNS 160 dla trudnych warunków terenowych, kąt 90 st., średnica zew. 160 mm, promień 800 mm 1 szt	szt	1,0000			
4*		Trójpalczatka SEH-3-160 na rurę 1 szt	szt	1,0000			
5*		Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 160 3 szt	szt	3,0000			
6*		Dławnica czopowa EK186/160mm 1 szt	szt	1,0000			
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0704			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
9*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0473			
10*		0,0045 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,0473			
11*		0,0045 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,0473			
		0,0045 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
24	KNR 5-10 d.2 0614-03	Montaż głowic napowietrznych na kablach 1-żyłowych (Al do 120 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 3,42*0,955=3,2661 r-g/szt.	r-g	9,7983			
2*		-- M -- Głowica CAE-F 24kV 35-120mm ² 1/3=0,333333 kpl/szt.	kpl	1,0000			
3*		Końcówka kablowa aluminiowa AL KA 70/12 3 szt	szt	3,0000			
4*		Konstrukcja do głowic kablowych KG-1/1 1 szt	szt	1,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/szt.	m-g	1,2000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
25	KNR 5-10 d.2 0611-05	Montaż głowic wewnętrznych na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 2,81*0,955=2,68355 r-g/szt.	r-g	8,0507			
2*		-- M -- Głowica konektorowa K430TB 1/3=0,333333 kpl/szt.	kpl	1,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
26	KNR 5-14 d.2 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 -- Tabliczka grawerowana 120x50mm 1 szt	szt	1,0000			
3*		Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm 1 szt	szt	1,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
27	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 = 81,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	41,6943			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
28	KNR 2-31 d.2 0103-02	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 32,400 m ²	m ²				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	6,0458			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m ²	m-g	6,0458			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
29 d.2	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 6,480 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ³	r-g	2,0736			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
30 d.2	KNZ 1 03-01	Dostarczenie kabla NA2XS(FL)2Y 1x70mm2 przedmiar = 318,000 m	m				
1*		-- M -- Kable elektroenergetyczne 12/20kV NA2XS(FL)2Y, 1x70/25 mm2 1*1,0=1 m/m	m	318,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
31 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			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
32 d.2	analiza indywidualna	Badania diagnostyczne linii kablowej SN przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
33 d.2	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
34 d.2	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego przedmiar = 81,000 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m ²	r-g	8,4240			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
3	Małogabarytowa stacja transformatorowa SN/nN 15/0,4 kV						
35 d.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) przedmiar = 23,124 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 2,69*0,955=2,56895 r-g/m ³	r-g	59,4044			
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,34 m-g/m ³	m-g	7,8622			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
36 d.3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV przedmiar = 12,870 m ²	m ²				
		-- R --					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	2,4015			
2*		-- M -- woda 0,005 m ³ /m ²	m ³	0,0644			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
37 d.3	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu przedmiar = 12,870 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,2643 r-g/m ²	r-g	3,4015			
2*		-- M -- Piasek uziar.0-4mm 0,037+17*0,0123=0,2461 m ³ /m ²	m ³	3,1673			
3*		woda 0,0018+17*0,0006=0,012 m ³ /m ²	m ³	0,1544			
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
38 d.3	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsyпка żwirowa z zagęszczeniem ręcznym - 20 cm grubości warstwy po zagęszczeniu przedmiar = 12,870 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,2643 r-g/m ²	r-g	3,4015			
2*		-- M -- żwir 0,037+17*0,0123=0,2461 m ³ /m ²	m ³	3,1673			
3*		woda 0,0018+17*0,0006=0,012 m ³ /m ²	m ³	0,1544			
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
39 d.3	analiza indywidualna	Montaż stacji transformatorowej kontenerowej z telemechaniką radiową przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 24 r-g/kpl.	r-g	24,0000			
2*		-- M -- Małogabarytowa stacja transformatorowa SN/nn - bryła o wym. 2700x2100x2310, Rozdzielnia SN-15kV - XIRIA - układ pól KKT + oszynowanie, Rozdzielnia nN 0,4kV - 12 polowa + oszynowanie, Układ bilansujący AMI/SG-2W + przekładniki prądowe 1000/5A, System komunikacji TETRA + maszt + antena 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000			
3*		Transformator trójfazowy rozdzielczy olejowy 15,75/0,42 kV - moc 630 kVA 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000			
4*		Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 630A 3 szt/kpl.	szt	3,0000			
5*		Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 250A 3 szt/kpl.	szt	3,0000			
6*		Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 100A 3 szt/kpl.	szt	3,0000			
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000			
8*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16 t 4 m-g/kpl.	m-g	4,0000			
9*		żuraw samochodowy 45-55 t 4 m-g/kpl.	m-g	4,0000			
Razem z narzutami:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Cena jednostkowa:							
40	KNR 5-14 d.3 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 7,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	0,9359			
2*		-- M -- Tabliczka tłoczona z opisem i nr stacji 1 szt	szt	1,0000			
3*		Tabliczka tłoczona z danymi kabla SN 1 szt	szt	1,0000			
4*		Tabliczka tłoczona z opisem obwodów nN 5 szt	szt	5,0000			
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
41	KNR 2-01 d.3 0320-0203	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 2,6-4,5 m przedmiar = 10,880 m³	m³				
1*		-- R -- robocizna 2,1201 r-g/m³	r-g	23,0667			
2*		-- M -- Piasek uziar.0-4mm 1 m³/m³	m³	10,8800			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
42	KNR 5-10 d.3 0809-05	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. III przedmiar = 25,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,41 r-g/m	r-g	35,2500			
2*		-- M -- Bednarka pomiedziowana St/Cu 30x4mm 1 m/m	m	25,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m	m-g	1,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
43	KNR 5-10 d.3 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III przedmiar = 42,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/m	r-g	18,0600			
2*		-- M -- Uziom pomiedziowany 3/4"x1,50m zg. powł. Cu 0,250 mm 2/3=0,666667 szt/m	szt	28,0000			
3*		Złączka dla uziemień prętowych o średnicy 17,2mm 24 szt	szt	24,0000			
4*		Grot o średnicy 17,2mm 4 szt	szt	4,0000			
5*		Głowica o średnicy 17,2mm 1 szt	szt	1,0000			
6*		Bijak do uziomu 17,2mm 1 szt	szt	1,0000			
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4,2000			
9*		0,1 m-g/m wibromłot spalinowy do 4 kW 0,21 m-g/m	m-g	8,8200			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
44	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez zgrzewanie egzotermiczne - bednarka 120 mm ² przedmiar = 8,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,2596*0,955=0,247918 r-g/szt.	r-g	1,9833			
2*		-- M -- Forma do połączenia przejściowego uziomu 17,2mm z bednarką 30x4mm 1 szt	szt	1,0000			
3*		Forma do połączenia bednarki 30x4mm z bednarką 30x4mm 1 szt	szt	1,0000			
4*		Uchwyt do formy 1 szt	szt	1,0000			
5*		Zapalarka iskrowa 1 szt	szt	1,0000			
6*		Proszek zgrzewający 150gr 4 szt	szt	4,0000			
7*		Proszek zgrzewający 115gr 4 szt	szt	4,0000			
8*		Rękaw ochronny 4 szt	szt	4,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
45	KNR 13-21 d.3 0401-01	Badanie uziomów pionowych ochrony odgromowej budowli wysokich przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 1,3 r-g/szt.	r-g	1,3000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
46	KNR 13-21 d.3 0401-02	Badanie uziomów otokowych ochrony odgromowej budowli wysokich przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 2,34 r-g/szt.	r-g	2,3400			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
47	KNR 2-31 d.3 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 9,600 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 1,3032 r-g/m ²	r-g	12,5107			
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1 m ² /m ²	m ²	9,6000			
3*		Piasek naturalny kopany 0,0818 m ³ /m ²	m ³	0,7853			
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117 t/m ²	t	0,1123			
5*		woda 0,027 m ³ /m ²	m ³	0,2592			
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000			
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	1,2480			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
8*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ²	m-g	0,2400			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
48 KNR 2-31 d.3 0407-02		Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na pod- sypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem przedmiar = 13,840 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,2037 r-g/m	r-g	2,8192			
2*		-- M -- obrzeża betonowe 20x6 cm 1,02 m/m	m	14,1168			
3*		Piasek naturalny kopany 0,0047 m ³ /m	m ³	0,0650			
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
49 d.3		Obsługa geodezyjna przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
50 d.3		Praca agregatów prądotwórczych przedmiar = 1,000 szt	szt				
1*		-- R -- robocizna 16 r-g/szt	r-g	16,0000			
2*		-- S -- agregat prądotwórczy 16 m-g/szt	m-g	16,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
4		Linie kablowe nN 0,4kV					
4.1		Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-01					
51 KNR 5 0703- d.4.1 01		Wykopy ręczne próbne wraz z zasypianiem w grun- cie kat. III przedmiar = 1,000 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m ³	r-g	8,6000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
52 KNR 2-01 d.4.1 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 = 37,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	42,0169			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
53 KNR 5-10 d.4.1 0301-01		Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 37,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	0,9328			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m ³ /m	m ³	3,7000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	0,5920			
Razem z narzutami:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Cena jednostkowa:							
54 d.4.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV przedmiar = 12,000 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 4,73 r-g/m ³	r-g	56,7600			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
55 d.4.1	KNR 5-10 0306-03	Mechaniczne przepychanie rur SRS-G o średnicy 160 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę przedmiar = 58,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 2,2002*0,955=2,101191 r-g/m	r-g	121,8691			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli SRS-G 160 / 9,1, średnica zew. 160 mm, wew. 141,8 mm 1 m/m	m	58,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0074 m-g/m	m-g	0,4292			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0189 m-g/m	m-g	1,0962			
6*		dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t 0,625 m-g/m	m-g	36,2500			
7*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,625 m-g/m	m-g	36,2500			
8*		zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA 0,625 m-g/m	m-g	36,2500			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
56 d.4.1	KNR 5-10 0103-05	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x240mm ² przedmiar = 86,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,3213*0,955=0,306842 r-g/m	r-g	26,3884			
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 32 szt.	szt.	32,0000			
3*		Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO-ENN/45/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor niebieski, m/ rolkę 200 2*37=74 m	m	74,0000			
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,5762			
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,7052			
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,3956			
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0046 m-g/m	m-g	0,3956			
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,3956			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
57 d.4.1	KNR 5-10 0114-04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x240mm2 przedmiar = 58,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,4655*0,955=0,444553 r-g/m	r-g	25,7841			
2*		-- M -- Dławnica czopowa EK186/160mm 12 szt	szt	12,0000			
3*		Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm 6 szt	szt	6,0000			
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,3886			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,2668			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0046 m-g/m	m-g	0,2668			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,2668			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
58 d.4.1	KNR 5-10 0103-05	Wprowadzenie do złącza i stacji kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x240mm2 przedmiar = 8,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,3213*0,955=0,306842 r-g/m	r-g	2,4547			
2*		-- M -- Palczatka termokurczliwa AK4 95-300 4 szt	szt	4,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0536			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,0656			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,0368			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0046 m-g/m	m-g	0,0368			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,0368			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
59 d.4.1	KNR 5-10 0603-10	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 4,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 4,98*0,955=4,7559 r-g/szt.	r-g	19,0236			
2*		-- M -- Końcówka kablowa 240mm2 2 szt/szt.	szt	8,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
60 d.4.1	KNR 2-01 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 = 37,000 m	m				
		-- R --					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	19,0456			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
61 d.4.1	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 26,800 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	5,0009			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m ²	m-g	5,0009			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
62 d.4.1	KNNR 1 0504- 02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 2,960 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ³	r-g	0,9472			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
63 d.4.1	KNR 2-01 0312-06	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 0.7 m (kat.gr.III) przedmiar = 5,000 dół.	dół.				
1*		-- R -- robocizna 0,61*0,955=0,58255 r-g/dół.	r-g	2,9128			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
64 d.4.1	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 2,000 odc.	odc.				
1*		-- R -- robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	3,6000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
65 d.4.1	KNZ 1 01-10	Dostarczenie kabla YAKXS 4x240mm ² przedmiar = 152,000 m	m				
1*		-- M -- Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x240 mm ² 1 m/m	m	152,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
66 d.4.1	analiza indywi- dualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
67 d.4.1	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach przedmiar = 50,000 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m ²	r-g	5,2000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
4.2	Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-02						
68 d.4.2	KNNR 5 0703- 01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypianiem w grun- cie kat. III przedmiar = 1,000 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m ³	r-g	8,6000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
69 d.4.2	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 = 16,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	18,1695			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
70 d.4.2	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 = 16,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	0,4034			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m³/m	m³	1,6000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	0,2560			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
71 d.4.2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy do 110 mm w wykopie przedmiar = 3,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	0,3845			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm 1 m/m	m	3,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/m	m-g	0,0120			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0073 m-g/m	m-g	0,0219			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
72 d.4.2	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			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
73 d.4.2	KNR 5-10 0306-03	Mechaniczne przepychanie rur SRS-G o średnicy 160 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę przedmiar = 6,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 2,2002*0,955=2,101191 r-g/m	r-g	12,6071			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli SRS-G 160 / 9,1, średnica zew. 160 mm, wew. 141,8 mm 1 m/m	m	6,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
		-- S --					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0444			
5*		0,0074 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,1134			
6*		0,0189 m-g/m dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spali- nowym 250 t	m-g	3,7500			
7*		0,625 m-g/m pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektrycz- na 250 atm	m-g	3,7500			
8*		0,625 m-g/m zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	3,7500			
		0,625 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
74	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do	m				
d.4.2	0103-03	2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x120mm2 przedmiar = 17,000 m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1,8118			
		0,1116*0,955=0,106578 r-g/m					
2*		-- M -- opaski kablowe OKi	szt.	11,0000			
		11 szt.					
3*		Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycz- nych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO- ENN/45/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor niebieski, m/ rolkę 200	m	16,0000			
		16 m					
4*		materiały pomocnicze	%	2,0000			
		2 %(od M)					
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1139			
		0,0067 m-g/m					
6*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,1394			
		0,0082 m-g/m					
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0748			
		0,0044 m-g/m					
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,0748			
		0,0044 m-g/m					
9*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,0748			
		0,0044 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
75	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m	m				
d.4.2	0114-03	na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x120mm2 przedmiar = 9,000 m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1,9115			
		0,2224*0,955=0,212392 r-g/m					
2*		-- M -- Dławnica czopowa EK186/110mm	szt.	4,0000			
		4 szt					
3*		Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm	szt.	2,0000			
		2 szt					
4*		materiały pomocnicze	%	2,0000			
		2 %(od M)					
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0603			
		0,0067 m-g/m					
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0405			
		0,0045 m-g/m					
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,0405			
		0,0045 m-g/m					
8*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,0405			
		0,0045 m-g/m					
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
76 d.4.2	KNR 5-10 0103-03	Wprowadzenie do złącza i stacji kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x120mm2 przedmiar = 4,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	0,4263			
2*		-- M -- Palczatka termokurczliwa AK4 35-150 2 szt	szt	2,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0268			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,0328			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
77 d.4.2	KNR 5-10 0603-08	Zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 3,07*0,955=2,93185 r-g/szt.	r-g	2,9319			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
78 d.4.2	KNR 5-10 0508-07	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 8,11*0,955=7,74505 r-g/szt.	r-g	7,7451			
2*		-- M -- Mufa termokurczliwa przelotowa 0,6/1kV SMH4 25-150 1 szt/szt.	szt	1,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,44 m-g/szt.	m-g	0,4400			
5*		samochód samowyładowczy 5 t 0,38 m-g/szt.	m-g	0,3800			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
79 d.4.2	KNR 2-01 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 = 16,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	8,2359			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
80 d.4.2	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijkami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 6,400 m²	m²				
		-- R --					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	1,1942			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m ²	m-g	1,1942			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
81 d.4.2	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 1,280 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ³	r-g	0,4096			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
82 d.4.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 1,000 odc.	odc.				
1*		-- R -- robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	1,8000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
83 d.4.2	KNZ 1 01-07	Dostarczenie kabla YAKXS 4x120mm2 przedmiar = 30,000 m	m				
1*		-- M -- Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x120 mm2 1 m/m	m	30,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
84 d.4.2	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
85 d.4.2	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach przedmiar = 20,000 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m ²	r-g	2,0800			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
4.3		Linia kablowa nN 0,4kV - T941526-03					
86 d.4.3	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III przedmiar = 1,000 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m ³	r-g	8,6000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
87 d.4.3	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 = 22,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	24,9830			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
88 d.4.3	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 = 22,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	0,5547			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany	m ³	2,2000			
3*		0,05*2=0,1 m ³ /m materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	0,3520			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
89 d.4.3	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 26,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	2,7710			
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 7 szt.	szt.	7,0000			
3*		Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO-ENN/45/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor niebieski, m/ rolkę 200	m	22,0000			
4*		22 m materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,1742			
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,2132			
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,1144			
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,1144			
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,1144			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
90 d.4.3	KNR 5-10 0103-03	Wprowadzenie do złącza i stacji kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 4,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	0,4263			
2*		-- M -- Palczatka termokurczliwa AK4 35-150 2 szt	szt	2,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0268			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,0328			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
91 d.4.3	KNR 5-10 0603-08	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 szt.	szt.				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $3,07 \cdot 0,955 = 2,93185$ r-g/szt.	r-g	2,9319			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
92 d.4.3	KNR 5-10 0508-06	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna $7,8 \cdot 0,955 = 7,449$ r-g/szt.	r-g	7,4490			
2*		-- M -- Mufa termokurczliwa przelotowa 0,6/1kV SMH4 25-150 1 szt/szt.	szt	1,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,43 m-g/szt.	m-g	0,4300			
5*		samochód samowyladowczy 5 t 0,34 m-g/szt.	m-g	0,3400			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
93 d.4.3	KNR 2-01 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 = 22,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna $0,539 \cdot 0,955 = 0,514745$ r-g/m	r-g	11,3244			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
94 d.4.3	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 8,800 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	1,6421			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m ²	m-g	1,6421			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
95 d.4.3	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 1,760 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ³	r-g	0,5632			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
96 d.4.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 1,000 odc.	odc.				
1*		-- R -- robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	1,8000			
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:							
97 d.4.3	KNZ 1 01-05	Dostarczenie kabla YAKXS 4x70mm2 przedmiar = 30,000 m	m				
1*		-- M -- Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x70 mm2 1 m/m	m	30,0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm.	Nakłady	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
98 d.4.3	analiza indywi- dualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
99 d.4.3	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach przedmiar = 22,000 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m ²	r-g	2,2880			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
5		Demontaże					
5.1		Wieżowa stacja transformatorowa SN/nN					
100 d.5.1	KNR 5-14 0102-08	Demontaż rozdzielni SN-15kV i oszynowania przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 39,35*0,955*0,8=30,0634 r-g/szt.	r-g	30,0634			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,2 m-g/szt.	m-g	1,2000			
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/szt.	m-g	1,2000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
101 d.5.1	KNR 5-14 0102-02	Demontaż rozdzielni nN 0,4kV i oszynowania przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 16,67*0,955*0,8=12,73588 r-g/szt.	r-g	12,7359			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,58 m-g/szt.	m-g	0,5800			
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,58 m-g/szt.	m-g	0,5800			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
102 d.5.1	KNNR-W 9 1312-04	Demontaż transformatora stacyjnego przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 4,42 r-g/kpl.	r-g	4,4200			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 6,12 m-g/kpl.	m-g	6,1200			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 0,97 m-g/kpl.	m-g	0,9700			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
103 d.5.1	analiza indywi- dualna	Transport materiałów z demontażu rozdzielni SN i nN oraz transformatora przedmiar = 3,300 t	t				
1*		-- R -- robocizna 2,2*0,955=2,101 r-g/t	r-g	6,9333			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1,1 m-g/t	m-g	3,6300			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 1,1 m-g/t	m-g	3,6300			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
104 d.5.1	analiza indywidualna	Utylizacja odpadów z demontażu rozdzielni SN i nN przedmiar = 1,500 t	t				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
105 d.5.1	analiza indywidualna	Rozbiórka budynku wieżowej stacji transformatorowej wraz z transportem i utylizacją zdemontowanych elementów i gruzu oraz uprzątnięciem terenu przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
5.2		Linia napowietrzna SN-15kV					
106 d.5.2	KNNR-W 9 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 5-10 t 4,92 m-g/szt.	m-g	9,8400			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 4,48 m-g/szt.	m-g	8,9600			
4*		przyczepa dłuźycowa 10 t 1,18 m-g/szt.	m-g	2,3600			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
107 d.5.2	KNNR-W 9 1309-01	Demontaż układów odłącznikowych typu ON na słupie stojącym przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 8,88 r-g/szt.	r-g	8,8800			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,04 m-g/szt.	m-g	2,0400			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 0,32 m-g/szt.	m-g	0,3200			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
108 d.5.2	KNR 5-12 0501-01 z.o.3. 3.	Demontaż przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 25 mm ² przedmiar = 0,057 km	km				
1*		-- R -- robocizna 115*0,955*0,8=87,86 r-g/km	r-g	5,0080			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 19,2*0,8=15,36 m-g/km	m-g	0,8755			
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,3*0,8=1,04 m-g/km	m-g	0,0593			
4*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 19,2*0,8=15,36 m-g/km	m-g	0,8755			
5*		ciągnik kołowy 40-50 KM 19,2*0,8=15,36 m-g/km	m-g	0,8755			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
109 d.5.2	analiza indywidualna	Transport materiałów z demontażu przedmiar = 3,500 t	t				
1*		-- R -- robocizna 2,2*0,955=2,101 r-g/t	r-g	7,3535			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1,1 m-g/t	m-g	3,8500			
3*		Żuraw samochodowy 12-16 t (1) 1,1 m-g/t	m-g	3,8500			
Razem z narzutami:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Cena jednostkowa:							
110	analiza indywidualna	Utylizacja odpadów przedmiar = 3,500 t	t				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	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	1 114,1063		
RAZEM					

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	25,0000		
2.	Bednarka pomiedziowana St/Cu 30x4mm	m	25,0000		
3.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	1,5000		
4.	Bijak do uziomu 17,2mm	szt	1,0000		
5.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,1123		
6.	Dławnica czopowa EK186/110mm	szt	4,0000		
7.	Dławnica czopowa EK186/160mm	szt	21,0000		
8.	Element do ogranicznika przepięć EO-2	szt	1,0000		
9.	Element głowicy EG-3	szt	1,0000		
10.	Element ustaju ES-2	szt	4,0000		
11.	Forma do połączenia bednarki 30x4mm z bednarką 30x4mm	szt	1,0000		
12.	Forma do połączenia przejściowego uziomu 17,2mm z bednarką 30x4mm	szt	1,0000		
13.	Głowica CAE-F 24kV 35-120mm2	kpl	1,0000		
14.	Głowica do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000		
15.	Głowica konektorowa K430TB	kpl	1,0000		
16.	Głowica o średnicy 17,2mm	szt	1,0000		
17.	Głowica słupa GS-1	szt	1,0000		
18.	Grot do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000		
19.	Grot o średnicy 17,2mm	szt	4,0000		
20.	Izolator kompozytowy wiszący HASDI 200/480	szt	3,0000		
21.	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x120 mm2	m	30,0000		
22.	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x240 mm2	m	152,0000		
23.	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x70 mm2	m	30,0000		
24.	Kable elektroenergetyczne 12/20kV NA2XS(FL)2Y, 1x70/25 mm2	m	318,0000		
25.	Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm	szt	2,0000		
26.	Kapturki do wciągania kabla ET 160, wymiary 160 mm	szt	11,0000		
27.	Klamerka 20 mm COT36	szt	40,0000		
28.	Kolanko KNS 160 dla trudnych warunków terenowych, kąt 90 st., średnica zew. 160 mm, promień 800 mm	szt	1,0000		
29.	Konstrukcja do głowic kablowych KG-1/1	szt	1,0000		
30.	Konstrukcja do ograniczników przepięć KOG-7b	szt	1,0000		
31.	Konstrukcja do rozłącznika KOZ-12a/VE	szt	1,0000		
32.	Końcówka kablowa 240mm2	szt	8,0000		
33.	Końcówka kablowa aluminiowa AL KA 70/12	szt	6,0000		
34.	kostka brukowa 8 cm szara	m ²	9,6000		
35.	Lepik asfalt.stos.na zimno	kg	16,2000		
36.	Łącznik przedłużający jednowidlasty h=300	szt	3,0000		
37.	Małogabarytowa stacja transformatorowa SN/nn - bryła o wym. 2700x2100x2310, Rozdzielnia SN-15kV - XIRIA - układ pól KKT + oszynowanie, Rozdzielnia nN 0,4kV - 12 połowa + oszynowanie, Układ bilansujący AMI/SG-2W + przekładniki prądowe 1000/5A, System komunikacji TETRA + maszt + antena	kpl.	1,0000		
38.	Mufa termokurczliwa przelotowa 0,6/1kV SMH4 25-150	szt	2,0000		
39.	Obejma OB-5	szt	1,0000		
40.	Obejma Ou-2	szt	4,0000		
41.	obrzeża betonowe 20x6 cm	m	14,1168		
42.	Ogranicznik przepięć ASM 18 N+A+W3	szt	3,0000		
43.	Opaska plastikowe do spinania kabla	szt	42,0000		
44.	opaski kablowe OKi	szt.	80,0000		
45.	Osłona przeciw ptakom (kpl. 3 szt.) SP46.3	kpl.	1,0000		
46.	Palczatka termokurczliwa AK4 35-150	szt	4,0000		
47.	Palczatka termokurczliwa AK4 95-300	szt	4,0000		
48.	Piasek naturalny kopany	m ³	16,4503		
49.	Piasek uziar.0-4mm	m ³	14,0473		
50.	plyta stopowa 0,3x0,3x0,1 m	szt	1,0000		
51.	Płyta ustojowa U-85	szt	4,0000		
52.	Poprzecznik odporowy PO-352	szt	1,0000		
53.	Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8"	szt	8,0000		
54.	Proszek zgrzewający 115gr	szt	4,0000		
55.	Proszek zgrzewający 150gr	szt	4,0000		
56.	Przewód elektroenergetyczny EKOPAS CCST 20kV 1x70mm2	m	18,0000		
57.	Rękaw ochronny	szt	4,0000		
58.	Rozłącznik napowietrzny z uziemnikiem RUN III S-24/4 100A W-S-H	szt	1,0000		
59.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	2,0700		
60.	Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 160 - bez złączki, średnica zew. 160 mm, wew. 131 mm	m	3,5000		
61.	Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	3,0000		
62.	Rura osłonowa do kabli DVK 160, średnica zew. 160 mm, wew. 135 mm	m	12,0000		
63.	Rura osłonowa do kabli SRS-G 160 / 9,1, średnica zew. 160 mm, wew. 141,8 mm	m	64,0000		
64.	Tablica i znak ostrzegawczy TO (148x210mm)	szt	2,0000		
65.	Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm	szt	1,0000		
66.	Tabliczka grawerowana 120x50mm	szt	1,0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	Tabliczka tłoczona AL z nr łącznika SN	szt	1,0000		
68.	Tabliczka tłoczona z danymi kabla SN	szt	1,0000		
69.	Tabliczka tłoczona z numerem stanowiska słupowego	szt	1,0000		
70.	Tabliczka tłoczona z opisem i nr stacji	szt	1,0000		
71.	Tabliczka tłoczona z opisem obwodów nN	szt	5,0000		
72.	Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO-ENN/45/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor niebieski, m/ rolkę 200	m	112,0000		
73.	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	81,0000		
74.	Taśma stalowa 0,7x20 mm COT37	szt	40,0000		
75.	Transformator trójfazowy rozdzielczy olejowy 15,75/0,42 kV - moc 630 kVA	kpl.	1,0000		
76.	Trójpalczatka SEH-3-160 na rurę	szt	1,0000		
77.	Trójpalczatka SEH-3-70 na kabel	szt	2,0000		
78.	Uchwyt do formy	szt	1,0000		
79.	Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1	szt	2,0000		
80.	Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 160	szt	3,0000		
81.	Uchwyt odciągowy, AFL 25-95 mm2, Al 25-120 mm2 SO85	szt	3,0000		
82.	Uziom pomiedziowany 3/4"x1,50m zg, powł. Cu 0,250 mm	szt	28,0000		
83.	Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41111A,41121A	szt	6,0000		
84.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 100A	szt	3,0000		
85.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 250A	szt	3,0000		
86.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 630A	szt	3,0000		
87.	woda	m ³	0,6324		
88.	Zacisk krzyżowy 5/8"	szt	2,0000		
89.	Zacisk odgałęźny SEW20 + osłona izolacyjna SP16	szt	12,0000		
90.	Zapalarka iskrowa	szt	1,0000		
91.	Zestaw napędu ręcznego NR	szt	1,0000		
92.	Złącze elastyczne ZE-2a	szt	3,0000		
93.	Złączka dla uziemień prętowych o średnicy 17,2mm	szt	24,0000		
94.	Złączka uziomu 5/8"	szt	7,0000		
95.	Żerdź strunobetonowa wirowana energetyczna Em-13,5/15	szt	1,0000		
96.	żwir	m ³	3,1673		
97.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	16,0000		
2.	ciągnik kołowy 40-50 KM	m-g	1,2211		
3.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	2,3717		
4.	ciągnik siodłowy z naczepą 16 t	m-g	4,0000		
5.	dźwig hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	40,0000		
6.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	0,9000		
7.	piła do cięcia kostki	m-g	0,2400		
8.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	3,3000		
9.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	40,0000		
10.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	3,1600		
11.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	2,5053		
12.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2,3311		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	13,7770		
14.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	11,0782		
15.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	27,1200		
16.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	14,8940		
17.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1,1479		
18.	ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg	m-g	13,8830		
19.	wibrator powierzchniowy	m-g	1,2480		
20.	wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	11,3400		
21.	zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	40,0000		
22.	Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	21,1082		
23.	Żuraw samochodowy 4 t	m-g	2,3717		
24.	Żuraw samochodowy 45-55 t	m-g	4,0000		
25.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,8627		
RAZEM					