KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45314310-7 Układanie kabli
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA LINII ENERGETYCZNEJ nN W ZWIĄZKU Z PRZEBUDOWĄ ULICY OPIESIŃSKIEJ W ZDUŃSKIEJ WOLI
ADRES INWESTYCJI : ZDUŃSKA WOLA, UL. OPIESIŃSKA, DZ. NR 89, 72, 73/1 OBRĘB 2
INWESTOR : POWIAT ZDUŃSKOWOLSKI
ADRES INWESTORA : UL. STEFANA ZŁOTNICKIEGO 25, 98-220 ZDUŃSKA WOLA
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Antoszczyk
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Tomasz Kabziński
DATA OPRACOWANIA : 19 lipiec 2017

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 17

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
19 lipiec 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**Linia napowietrzna 0,4kV**			
1.1		**Montaż słupów z osprzętem**			
1 d.1.1	KNNR-W 9 0901-12	Demontaż słupów żelbetowych linii NN rozkracznych z podporą	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNNR-W 9 0901-09	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z podporą	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
3 d.1.1	KNNR-W 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłąkowy z izolatorem na słupie stojącym	szt		
		49	szt	49.000	
				RAZEM	49.000
4 d.1.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m	słup		
		Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10			
		2	słup	2.000	
				RAZEM	2.000
5 d.1.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m	słup		
		Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/6			
		1	słup	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m	słup		
		Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/4,3			
		1	słup	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1.1	KNNR 5 0902-07	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć	szt.		
		Odgromnik BOP 0,5/5 z linką i zaciskiem			
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
8 d.1.1	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m		
		Bednarka ocynkowana FeZn 20x4			
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
9 d.1.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m		
		Bednarka ocynkowana FeZn 20x4			
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
10 d.1.1	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		Pręty stalowe ocynkowane fi 20mm			
		8*3	m	24.000	
				RAZEM	24.000
11 d.1.1	KNNR 5 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.1.1	KNNR 5 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13 d.1.1	KNNR 5 0902-02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem	szt.		
		Hak słupowy z objemką			
		Uchwyt odciągowy 4x70 + 25mm2			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem	szt.		
		Hak słupowy z objemką			
		Uchwyt przelotowy 4x70+25mm2			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem	szt.		
		Hak słupowy z objemką			
		Uchwyt odciągowy 4x70			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt odciągowy 4x25mm2* 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt odciągowy 2x25mm2* 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.1.1	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
1.2		**Montaż przewodów napowietrznych**			
20 d.1.2	KNNR-W 9 0903-05	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu 0.717+0.555	km km	 1.272	
				RAZEM	1.272
21 d.1.2	KNNR 5 0904-01	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 50 mm2 linii napowietrznej nn *Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2 z demontażu* 0.555	km/1 przew. km/1 przew.	 0.555	
				RAZEM	0.555
22 d.1.2	KNNR 5 0904-01	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 50 mm2 linii napowietrznej nn *Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2* 0.022	km/1 przew. km/1 przew.	 0.022	
				RAZEM	0.022
23 d.1.2	KNNR-W 9 0904-01	Regulacja zwisów przewodów o przekroju do 50 mm2 linii NN 0.555	km km	 0.555	
				RAZEM	0.555
24 d.1.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny Al/Al - 25mm2* 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
25 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70+25* 0.083	km przew. km przew.	 0.083	
				RAZEM	0.083
26 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70* 0.028	km przew. km przew.	 0.028	
				RAZEM	0.028
27 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25* 0.028	km przew. km przew.	 0.028	
				RAZEM	0.028
28 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 2x25 z demontażu* 0.020	km przew. km przew.	 0.020	
				RAZEM	0.020
29 d.1.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 70mm2* 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
30 d.1.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 25mm2* 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5.000	
				RAZEM	5.000
32 d.1.2	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
2		**Przyłącze kablowe - przebudowa**			
33 d.2	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* *Rura osłonowa na słup BE 50*	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
34 d.2	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2*	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
35 d.2	KNNR 5 0729-01	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm2 na napięcie do 20 kV *Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/Al - 35mm2*	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
37 d.2	KNNR-W 9 0801-12	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		3*0.8*0.4	m^3	0.960	
				RAZEM	0.960
39 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		3*0.6*0.4	m^3	0.720	
				RAZEM	0.720
40 d.2	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-03 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m^3		
		3*0.8*0.4	m^3	0.960	
				RAZEM	0.960
41 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		3*2	m	6.000	
				RAZEM	6.000
42 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie *Kabel YAKXs 4x35 mm2*	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.2	KNNR 5 0709-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - zapas przy słupach *Kabel YAKXs 4x35 mm2*	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
44 d.2	KNNR-W 9 0808-01	Mufy przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 na napięcie do 1 kV w rowach kablowych *Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi)*	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		**Przyłącza napowietrzne - przebudowa**			
46 d.3	KNNR-W 9 0701-03	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z wejściem na słup lub z drabin	przew.		
		2*4	przew.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.3	KNNR-W 9 0702-05	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x10 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
		5	przew.	5.000	
				RAZEM	5.000
48 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód ASXSn 4x16mm2 z demontażu*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.3	KNNR 5 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem *Konstrukcja KM-1* *Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2*	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.3	KNNR 5 0801-03	Rozciąganie i montaż przyłączy przewodami nieizolowanymi o przekroju do 50 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al-16mm2 z demontażu*	przew.		
		2	przew.	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25*	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		**Linia kablowa - skablowania przęsła**			
57 d.4	KNNR 5 0717-08	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x120 mm2*	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
58 d.4	KNNR 5 0717-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x120 mm2*	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
59 d.4	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* *Rura osłonowa na słup BE 50*	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.4	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2*	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
61 d.4	KNNR 5 0729-01	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm2 na napięcie do 20 kV *Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 120mm2*	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.4	KNNR 5 0729-01	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm2 na napięcie do 20 kV *Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2* 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.4	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 120mm2* 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
64 d.4	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 35mm2* 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
65 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 144*0.8*0.4	m^3 m^3	 46.080	
				RAZEM	46.080
66 d.4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 144*0.6*0.4	m^3 m^3	 34.560	
				RAZEM	34.560
67 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 144*2	m m	 288.000	
				RAZEM	288.000
68 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm *Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm* 42	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
69 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm *Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm* 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
70 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie *Kabel YAKXs 4x120 mm2* 144-42	m m	 102.000	
				RAZEM	102.000
71 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych *Kabel YAKXs 4x120 mm2* 42	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
72 d.4	KNNR 5 0709-04 analogia	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - zapas przy słupach i mufach *Kabel YAKXs 4x120 mm2* 199-144-20	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
73 d.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie *Kabel YAKXs 4x35 mm2* 81-16	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
74 d.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
75 d.4	KNNR 5 0709-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - zapas przy słupach *Kabel YAKXs 4x35 mm2* 109-81-10	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
76 d.4	KNNR-W 9 0808-03	Mufy przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 95-150 mm2 na napięcie do 1 kV w rowach kablowych *Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x120mm2* 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.4	KNNR-W 9 0808-01	Mufy przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 na napięcie do 1 kV w rowach kablowych *Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x35mm2* 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		**Przeniesienie opraw oświetleniowych**			
80 d.5	KNNR-W 9 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik lub odgromnik na słupie stojącym	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.5	KNNR-W 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.5	KNNR-W 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.5	KNNR 5 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
		Oprawa bezpiecznikowa 25A z linką i zaciskiem			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
84 d.5	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia	szt.		
		Zacisk dwustronnie przebijający izolacje - 25mm2			
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
85 d.5	KNNR 5 1003-02 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 7 m	kpl.przew.		
		Przewód typu: YDY 450/750V, 3x2,5 mm2			
		4	kpl.przew.	4.000	
				RAZEM	4.000
86 d.5	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		Wysięgnik do oprawy do słupa wirowego z obejmami			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
87 d.5	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		Oprawa oświetleniowa uliczna z demontażu			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6		**Pozostałe koszty**			
89 d.6	kalk. własna	Geodezja wykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.6	kalk. własna	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna wraz z aktualizacja map cyfrowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.6	kalk. własna	Wykonanie projektu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.6	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**Linia napowietrzna 0,4kV**						
1.1		**Montaż słupów z osprzętem**						
1 d.1.1	KNNR-W 9 0901-12	Demontaż słupów żelbetowych linii NN rozkracznych z podporą przedmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 30.9 r-g/szt	r-g	30.9000				
		-- S --						
2*		Koparka 0.797 m-g/szt	m-g	0.7970				
3*		Żuraw samochodowy 4.64 m-g/szt	m-g	4.6400				
4*		Środek transportowy 1.37 m-g/szt	m-g	1.3700				
5*		Przyczepa dłużycowa 1.22 m-g/szt	m-g	1.2200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2 d.1.1	KNNR-W 9 0901-09	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z podporą przedmiar = 3 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 18.2 r-g/szt	r-g	54.6000				
		-- S --						
2*		Koparka 0.262 m-g/szt	m-g	0.7860				
3*		Żuraw samochodowy 3.11 m-g/szt	m-g	9.3300				
4*		Środek transportowy 0.87 m-g/szt	m-g	2.6100				
5*		Przyczepa dłużycowa 0.82 m-g/szt	m-g	2.4600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3 d.1.1	KNNR-W 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłąkowy z izolatorem na słupie stojącym przedmiar = 49 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 0.172 r-g/szt	r-g	8.4280				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.0115 m-g/szt	m-g	0.5635				
3*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.0322 m-g/szt	m-g	1.5778				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4 d.1.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m *Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10* przedmiar = 2 słup	słup					
		-- R --						
1*		robocizna 10.1 r-g/słup	r-g	20.2000				
		-- M --						
2*		Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10 1 szt/słup	szt	2.0000				
3*		Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m 1 szt/słup	szt	2.0000				
4*		Płyta ustojowa U-85 2 szt./słup	szt.	4.0000				
5*		Płyta ustojowa U-130 2 szt./słup	szt.	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Objemka OU-1/VE 4 szt./słup	szt.	8.0000				
7*		Beton zwykły (B-7,5) 0.75 m3/słup	m3	1.5000				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
9*		Koparka 0.13 m-g/słup	m-g	0.2600				
10*		Żuraw samochodowy 1.76 m-g/słup	m-g	3.5200				
11*		Środek transportowy 0.45 m-g/słup	m-g	0.9000				
12*		Przyczepa dłużycowa 0.4 m-g/słup	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5 d.1.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m *Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/6* przedmiar = 1 słup	słup					
		-- R --						
1*		robocizna 10.1 r-g/słup	r-g	10.1000				
		-- M --						
2*		Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/6 1 szt/słup	szt	1.0000				
3*		Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m 1 szt/słup	szt	1.0000				
4*		Płyta ustojowa U-85 2 szt./słup	szt.	2.0000				
5*		Płyta ustojowa U-130 2 szt./słup	szt.	2.0000				
6*		Objemka OU-1/VE 4 szt./słup	szt.	4.0000				
7*		Beton zwykły (B-7,5) 0.75 m3/słup	m3	0.7500				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
9*		Koparka 0.13 m-g/słup	m-g	0.1300				
10*		Żuraw samochodowy 1.76 m-g/słup	m-g	1.7600				
11*		Środek transportowy 0.45 m-g/słup	m-g	0.4500				
12*		Przyczepa dłużycowa 0.4 m-g/słup	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6 d.1.1	KNNR 5 0903-02	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m *Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/4,3* przedmiar = 1 słup	słup					
		-- R --						
1*		robocizna 10.1 r-g/słup	r-g	10.1000				
		-- M --						
2*		Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/4,3 1 szt/słup	szt	1.0000				
3*		Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m 1 szt/słup	szt	1.0000				
4*		Płyta ustojowa U-85 2 szt./słup	szt.	2.0000				
5*		Płyta ustojowa U-130 2 szt./słup	szt.	2.0000				
6*		Objemka OU-1/VE 4 szt./słup	szt.	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Beton zwykły (B-7,5) 0.75 m3/słup	m3	0.7500				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
9*		Koparka 0.13 m-g/słup	m-g	0.1300				
10*		Żuraw samochodowy 1.76 m-g/słup	m-g	1.7600				
11*		Środek transportowy 0.45 m-g/słup	m-g	0.4500				
12*		Przyczepa dłużycowa 0.4 m-g/słup	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7 d.1.1	KNNR 5 0902-07	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć *Odgromnik BOP 0,5/5 z linką i zaciskiem* przedmiar = 12 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.988 r-g/szt.	r-g	11.8560				
		-- M --						
2*		Odgromnik BOP 0,5/5 z linką i zaciskiem 1.02 szt./szt.	szt.	12.2400				
3*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.07 kg/szt.	kg	0.8400				
4*		Linka LgYd 16mm2 1 m/szt.	m	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1200				
7*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.175 m-g/szt.	m-g	2.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8 d.1.1	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2) *Bednarka ocynkowana FeZn 20x4* przedmiar = 30 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.309 r-g/m	r-g	9.2700				
		-- M --						
2*		Bednarka ocynkowana FeZn 20x4 1.04 m/m	m	31.2000				
3*		Taśma SOT37.1 (1m) + klamerka COT36 0.5 szt./m	szt.	15.0000				
4*		Zacisk uziemiający 1/10=0.1 szt./m	szt.	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9 d.1.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem *Bednarka ocynkowana FeZn 20x4* przedmiar = 15 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.105 r-g/m	r-g	1.5750				
		-- M --						
2*		Bednarka ocynkowana FeZn 20x4 1.04 m/m	m	15.6000				
3*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006 kg/m	kg	0.0900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.1.1	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III *Pręty stalowe ocynkowane fi 20mm* przedmiar = 8*3 = 24.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.447 r-g/m	r-g	10.7280				
		-- M --						
2*		Pręty stalowe ocynkowane fi 20mm 1.04 m/m	m	24.9600				
3*		Osłony przewodów 0.02 szt/m	szt	0.4800				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 d.1.1	KNNR 5 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.261 r-g/szt.	r-g	1.0440				
		-- M --						
2*		Konstrukcja KM-1 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2 1.03 szt/szt.	szt	4.1200				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.0128 m-g/szt.	m-g	0.0512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 d.1.1	KNNR 5 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem przedmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.261 r-g/szt.	r-g	0.7830				
		-- M --						
2*		Konstrukcja KM-1 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		Objemka do konstrukcji KM-1 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
4*		Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2 1.03 szt/szt.	szt	3.0900				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0128 m-g/szt.	m-g	0.0384				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d.1.1	KNNR 5 0902-02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	2.4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		Poprzecznik PK-1E 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Objemka do konstrukcji PK-1/E 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2 1.03*4=4.12 szt/szt.	szt	8.2400				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	0.1910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt odciągowy 4x70 + 25mm2* przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.8200				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x70 + 25mm2 1.05 szt./szt.	szt.	2.1000				
4*		Taśma stalowa 0.9 m/szt.	m	1.8000				
5*		Klamerka 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt przelotowy 4x70+25mm2* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.4100				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uchwyt przelotowy 4x70+25mm2 1.05 szt./szt.	szt.	1.0500				
4*		Taśma stalowa 0.9 m/szt.	m	0.9000				
5*		Klamerka 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt odciągowy 4x70* przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.8200				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x70 1.05 szt./szt.	szt.	2.1000				
4*		Taśma stalowa 0.9 m/szt.	m	1.8000				
5*		Klamerka 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt odciągowy 4x25mm2* przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.8200				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x25mm2 1.05 szt./szt.	szt.	2.1000				
4*		Taśma stalowa 0.9 m/szt.	m	1.8000				
5*		Klamerka 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 d.1.1	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem *Hak słupowy z objemką* *Uchwyt odciągowy 2x25mm2* przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.8200				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1/2=0.5 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 2x25mm2 1.05 szt./szt.	szt.	2.1000				
4*		Taśma stalowa 0.9 m/szt.	m	1.8000				
5*		Klamerka 1 szt./szt.	szt.	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 d.1.1	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) przedmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.26 r-g/szt.	r-g	3.7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
1.2		**Montaż przewodów napowietrznych**						
20 d.1.2	KNNR-W 9 0903-05	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem do ponownego montażu przedmiar = 0.717+0.555 = 1.272 km	km					
		-- R --						
1*		robocizna 24.9 r-g/km	r-g	31.6728				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.18 m-g/km	m-g	0.2290				
3*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 6.36 m-g/km	m-g	8.0899				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 d.1.2	KNNR 5 0904-01	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 50 mm2 linii napowietrznej nn *Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2 z demontażu* przedmiar = 0.555 km/1 przew.	km/1 przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 51.6 r-g/km/1 przew.	r-g	28.6380				
		-- M --						
2*		Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2 z demontażu 1040 m/km/1 przew.	m	577.2000				Mi
3*		Drut wiązałkowy ocynk. 1,2 mm 0.58 kg/km/1 przew.	kg	0.3219				
4*		Taśma Al 10x1x500 mm 1.29 kg/km/1 przew.	kg	0.7160				
5*		Zaciski odgałęźne śrubowe do przewodów Al o przekroju 16-150 mm 8.16 szt./km/1 przew.	szt.	4.5288				
6*		Złączki pętlicowe śrubowe 5.28 szt./km/1 przew.	szt.	2.9304				
7*		Złączki śrubowo-kabłąkowe 2.04 szt./km/1 przew.	szt.	1.1322				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
9*		Środek transportowy 0.57 m-g/km/1 przew.	m-g	0.3164				
10*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 13.1 m-g/km/1 przew.	m-g	7.2705				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 d.1.2	KNNR 5 0904-01	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 50 mm2 linii napowietrznej nn *Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2* przedmiar = 0.022 km/1 przew.	km/1 przew.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 51.6 r-g/km/1 przew.	r-g	1.1352				
		-- M --						
2*		Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2 1040 m/km/1 przew.	m	22.8800				
3*		Drut wiązałkowy ocynk. 1,2 mm 0.58 kg/km/1 przew.	kg	0.0128				
4*		Taśma Al 10x1x500 mm 1.29 kg/km/1 przew.	kg	0.0284				
5*		Zaciski odgałęźne śrubowe do przewodów Al o przekroju 16-150 mm 8.16 szt./km/1 przew.	szt.	0.1795				
6*		Złączki pętlicowe śrubowe 5.28 szt./km/1 przew.	szt.	0.1162				
7*		Złączki śrubowo-kabłąkowe 2.04 szt./km/1 przew.	szt.	0.0449				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
9*		Środek transportowy 0.57 m-g/km/1 przew.	m-g	0.0125				
10*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 13.1 m-g/km/1 przew.	m-g	0.2882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 d.1.2	KNNR-W 9 0904-01	Regulacja zwisów przewodów o przekroju do 50 mm2 linii NN przedmiar = 0.555 km	km					
		-- R --						
1*		robocizna 30.2 r-g/km	r-g	16.7610				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d.1.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny Al/Al - 25mm2* przedmiar = 15 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	15.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk odgałęźny Al/Al - 25mm2 1.02 szt./szt.	szt.	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	7.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70+25* przedmiar = 0.083 km przew.	km przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 124 r-g/km przew.	r-g	10.2920				
		-- M --						
2*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70+25 1040 m/km przew.	m	86.3200				
3*		Osłonka końca przewodu 8/0.083=96.385542 szt./km przew.	szt.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.17 m-g/km przew.	m-g	0.0141				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.1287				
7*		Ciągnik kołowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.1287				
8*		Żuraw samochodowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.1287				
9*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 26.1 m-g/km przew.	m-g	2.1663				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70* przedmiar = 0.028 km przew.	km przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 124 r-g/km przew.	r-g	3.4720				
		-- M --						
2*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70 1040 m/km przew.	m	29.1200				
3*		Osłonka końca przewodu 8/0.028=285.714286 szt./km przew.	szt.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.17 m-g/km przew.	m-g	0.0048				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0434				
7*		Ciągnik kołowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0434				
8*		Żuraw samochodowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0434				
9*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 26.1 m-g/km przew.	m-g	0.7308				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25* przedmiar = 0.028 km przew.	km przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 124 r-g/km przew.	r-g	3.4720				
		-- M --						
2*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25 1040 m/km przew.	m	29.1200				
3*		Osłonka końca przewodu 8/0.028=285.714286 szt./km przew.	szt.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.17 m-g/km przew.	m-g	0.0048				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0434				
7*		Ciągnik kołowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0434				
8*		Żuraw samochodowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0434				
9*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 26.1 m-g/km przew.	m-g	0.7308				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d.1.2	KNNR 5 0905-02	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70 mm2 *Przewód AsXSn-0,6/1kV 2x25 z demontażu* przedmiar = 0.020 km przew.	km przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 124 r-g/km przew.	r-g	2.4800				
		-- M --						
2*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 2x25 z demontażu 1040 m/km przew.	m	20.8000				Mi
3*		Osłonka końca przewodu 4/0.020=200 szt./km przew.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.17 m-g/km przew.	m-g	0.0034				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0310				
7*		Ciągnik kołowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0310				
8*		Żuraw samochodowy 1.55 m-g/km przew.	m-g	0.0310				
9*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 26.1 m-g/km przew.	m-g	0.5220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 d.1.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 70mm2* przedmiar = 16 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	16.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 70mm2 1.02 szt./szt.	szt.	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	7.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d.1.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 25mm2* przedmiar = 12 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	12.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 25mm2 1.02 szt./szt.	szt.	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	5.7600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 d.1.2 1*	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 5 odc. -- R -- robocizna 1.8 r-g/odc.	odc. r-g	 9.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 d.1.2 1*	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy przedmiar = 3 odc. -- R -- robocizna 1.62 r-g/odc.	odc. r-g	 4.8600				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**Przyłącze kablowe - przebudowa**						
33 d.2	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* *Rura osłonowa na słup BE 50* przedmiar = 3 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.6 r-g/m	r-g	1.8000				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		Rura osłonowa na słup BE 50 1.04 m/m	m	3.1200				
4*		Kształtka uszczelniająca termokurczliwa na rurę BE 50 i kabel 1/3=0.333333 m/m	m	1.0000				
5*		Uchwyty do mocowania rury BE 50 na słupie 1 szt./m	szt.	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0201				
8*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0132				
9*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0132				
10*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0132				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d.2	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 7 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.34 r-g/m	r-g	2.3800				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	7.2800				
3*		Uchwyty do mocowania kabla na słupie 1 szt./m	szt.	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0469				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
7*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
8*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 d.2	KNNR 5 0729-01	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm2 na napięcie do 20 kV *Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	2.3700				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 d.2	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/ Al - 35mm2* przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	4.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/ Al - 35mm2 1.02 szt./szt.	szt.	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	1.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 d.2	KNNR-W 9 0801-12	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV przedmiar = 2 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.958 r-g/m	r-g	1.9160				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0134				
3*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0088				
4*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0088				
5*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0088				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III przedmiar = 3*0.8*0.4 = 0.960 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 2.24 r-g/m^3	r-g	2.1504				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III przedmiar = 3*0.6*0.4 = 0.720 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 1.21 r-g/m^3	r-g	0.8712				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 d.2	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-03 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) przedmiar = 3*0.8*0.4 = 0.960 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 0.21*1.17=0.2457 r-g/m^3	r-g	0.2359				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200 kg 0.18*1.17=0.2106 m-g/m^3	m-g	0.2022				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m przedmiar = 3*2 = 6.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126 r-g/m	r-g	0.0756				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0.056 m^3/m	m^3	0.3360				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy 0.008 m-g/m	m-g	0.0480				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646 r-g/m	r-g	0.1938				
2*		-- M -- Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	3.1200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	0.0330				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1 szt/m	szt	0.3000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42 m^2/m	m^2	1.2600				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0.015 szt./m	szt.	0.0450				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	0.0447				
9*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.0135				
10*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0135				
11*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0135				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 d.2	KNNR 5 0709-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - zapas przy słupach *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0691 r-g/m	r-g	0.4837				
2*		-- M -- Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	7.2800				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.009 kg/m	kg	0.0630				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.05 szt/m	szt	0.3500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0469				
7*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
8*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
9*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 d.2	KNNR-W 9 0808-01	Mufy przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 na napięcie do 1 kV w rowach kablowych *Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi)* przedmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 34.3 r-g/szt	r-g	34.3000				
		-- M --						
2*		Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) 1 szt./szt	szt.	1.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 2 szt/szt	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 1.35 m-g/szt	m-g	1.3500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 1 odc.	odc.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		**Przyłącza napowietrzne - przebudowa**						
46 d.3	KNNR-W 9 0701-03	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z wejściem na słup lub z drabin przedmiar = 2*4 = 8.000 przew.	przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.01 r-g/przew.	r-g	8.0800				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.02 m-g/przew.	m-g	0.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.3	KNNR-W 9 0702-05	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x10 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego przedmiar = 5 przew.	przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.2 r-g/przew.	r-g	6.0000				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.11 m-g/przew.	m-g	0.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód ASXSn 4x16mm2 z demontażu* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.47 r-g/szt.	r-g	3.4700				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x25mm2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/Al - 25mm2 8.16/2=4.08 szt./szt.	szt.	4.0800				
5*		Przewód ASXSn 4x16mm2 z demontażu 1.04*17=17.68 m/szt.	m	17.6800				Mi
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M2+M3+M4)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
8*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 1.1 m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.47 r-g/szt.	r-g	3.4700				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x25mm2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/ Al - 25mm2 8.16/2=4.08 szt./szt.	szt.	4.0800				
5*		Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu 1.04*21=21.84 m/szt.	m	21.8400				Mi
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M2+M3+M4)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
8*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 1.1 m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.47 r-g/szt.	r-g	3.4700				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x35mm2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/ Al - 35mm2 8.16/2=4.08 szt./szt.	szt.	4.0800				
5*		Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu 1.04*15=15.6 m/szt.	m	15.6000				Mi
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M2+M3+M4)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
8*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 1.1 m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 d.3	KNNR 5 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem *Konstrukcja KM-1* *Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2* przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.261 r-g/szt.	r-g	0.5220				
		-- M --						
2*		Konstrukcja KM-1 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2 1 szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.537 kg/szt.	kg	1.0740				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0128 m-g/szt.	m-g	0.0256				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 d.3	KNNR 5 0801-03	Rozciąganie i montaż przyłączy przewodami nieizolowanymi o przekroju do 50 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al-16mm2 z demontażu* przedmiar = 2 przew.	prz ew.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.37 r-g/przew.	r-g	2.7400				
		-- M --						
2*		Przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al-16mm2 z demontażu 1.04*11=11.44 m/przew.	m	22.8800				Mi
3*		Złączki pętlicowe śrubowe 4.08 szt./przew.	szt.	8.1600				
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/Al - 25mm2 1.04 szt./przew.	szt.	2.0800				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.53 m-g/przew.	m-g	1.0600				
7*		Środek transportowy 0.02 m-g/przew.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.47 r-g/szt.	r-g	3.4700				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x25mm2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/Al - 25mm2 8.16/2=4.08 szt./szt.	szt.	4.0800				
5*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25 1.04*17=17.68 m/szt.	m	17.6800				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M2+M3+M4)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
8*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 1.1 m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.47 r-g/szt.	r-g	3.4700				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x25mm2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/ Al - 25mm2 8.16 szt./szt.	szt.	8.1600				
5*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25 1.04*41=42.64 m/szt.	m	42.6400				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M2+M3+M4)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
8*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 1.1 m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 d.3	KNNR 5 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego *Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 3.47 r-g/szt.	r-g	3.4700				
		-- M --						
2*		Hak słupowy z objemką 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Uchwyt odciągowy 4x25mm2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/ Al - 25mm2 8.16 szt./szt.	szt.	8.1600				
5*		Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25 1.04*16=16.64 m/szt.	m	16.6400				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M2+M3+M4)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
8*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 1.1 m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 d.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy przedmiar = 2 odc.	odc.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	3.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		**Linia kablowa - skablowania przęsła**						
57 d.4	KNNR 5 0717-08	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x120 mm2* przedmiar = 6 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.68 r-g/m	r-g	4.0800				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x120 mm2 1.04 m/m	m	6.2400				
3*		Rura osłonowa na słup BE 110 1.04 m/m	m	6.2400				
4*		Kształtka uszczelniająca termokurczliwa na rurę BE 110 i kabel 1/3=0.333333 m/m	m	2.0000				
5*		Uchwyty do mocowania rury BE 110 na słupie 1 szt./m	szt.	6.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0402				
8*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.0270				
9*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0270				
10*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0270				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 d.4	KNNR 5 0717-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x120 mm2* przedmiar = 14 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.6 r-g/m	r-g	8.4000				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x120 mm2 1.04 m/m	m	14.5600				
3*		Uchwyty do mocowania kabla na słupie 1 szt./m	szt.	14.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0938				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.0630				
7*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0630				
8*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 d.4	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* *Rura osłonowa na słup BE 50* przedmiar = 3 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.6 r-g/m	r-g	1.8000				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	3.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Rura osłonowa na słup BE 50 1.04 m/m	m	3.1200				
4*		Kształtka uszczelniająca termokurczliwa na rurę BE 50 i kabel 1/3=0.333333 m/m	m	1.0000				
5*		Uchwyty do mocowania rury BE 50 na słupie 1 szt./m	szt.	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
7*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0201				
8*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0132				
9*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0132				
10*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0132				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 d.4	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 7 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.34 r-g/m	r-g	2.3800				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	7.2800				
3*		Uchwyty do mocowania kabla na słupie 1 szt./m	szt.	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.0469				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
7*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
8*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0308				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 d.4	KNNR 5 0729-01	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm2 na napięcie do 20 kV *Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 120mm2* przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	4.7400				
		-- M --						
2*		Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 120mm2 1 kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 d.4	KNNR 5 0729-01	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 50 mm2 na napięcie do 20 kV *Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2* przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.37 r-g/szt.	r-g	2.3700				
		-- M --						
2*		Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 d.4	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 120mm2* przedmiar = 8 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	8.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 120mm2 1.02 szt./szt.	szt.	8.1600				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	3.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 d.4	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 35mm2* przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	4.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 35mm2 1.02 szt./szt.	szt.	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	1.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III przedmiar = 144*0.8*0.4 = 46.080 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 2.24 r-g/m^3	r-g	103.2192				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 d.4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III przedmiar = 144*0.6*0.4 = 34.560 m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 1.21 r-g/m^3	r-g	41.8176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m przedmiar = 144*2 = 288.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0126 r-g/m	r-g	3.6288				
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 0.056 m3/m	m3	16.1280				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		Samochód samowyładowczy 0.008 m-g/m	m-g	2.3040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm *Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm* przedmiar = 42 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.128 r-g/m	r-g	5.3760				
		-- M --						
2*		Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm 1.04 m/m	m	43.6800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0.014 m-g/m	m-g	0.5880				
5*		Żuraw samochodowy 0.007 m-g/m	m-g	0.2940				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm *Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm* przedmiar = 16 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.128 r-g/m	r-g	2.0480				
		-- M --						
2*		Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm 1.04 m/m	m	16.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0.014 m-g/m	m-g	0.2240				
5*		Żuraw samochodowy 0.007 m-g/m	m-g	0.1120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie *Kabel YAKXs 4x120 mm2* przedmiar = 144-42 = 102.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.177 r-g/m	r-g	18.0540				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x120 mm2 1.04 m/m	m	106.0800				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.017 kg/m	kg	1.7340				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1 szt/m	szt	10.2000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42 m^2/m	m^2	42.8400				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0.015 szt./m	szt.	1.5300				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	1.5198				
9*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.4590				
10*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.4590				
11*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.4590				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych *Kabel YAKXs 4x120 mm2* przedmiar = 42 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.212 r-g/m	r-g	8.9040				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x120 mm2 1.04 m/m	m	43.6800				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.0531 kg/m	kg	2.2302				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.08 szt/m	szt	3.3600				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.2814				
7*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.1890				
8*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.1890				
9*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.1890				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 d.4	KNNR 5 0709-04 analogia	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - zapas przy słupach i mufach *Kabel YAKXs 4x120 mm2* przedmiar = 199-144-20 = 35.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.172 r-g/m	r-g	6.0200				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x120 mm2 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.014 kg/m	kg	0.4900				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.05 szt/m	szt	1.7500				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.2345				
7*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.1575				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.1575				
9*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 d.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 81-16 = 65.000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0646 r-g/m	r-g	4.1990				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	67.6000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	0.7150				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1 szt/m	szt	6.5000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42 m^2/m	m^2	27.3000				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0.015 szt./m	szt.	0.9750				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
8*		Środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	0.9685				
9*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.2925				
10*		Ciągnik kołowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.2925				
11*		Żuraw samochodowy 0.0045 m-g/m	m-g	0.2925				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 d.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 16 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0.0947 r-g/m	r-g	1.5152				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	16.6400				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.0361 kg/m	kg	0.5776				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.08 szt/m	szt	1.2800				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.1072				
7*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0043 m-g/m	m-g	0.0688				
8*		Ciągnik kołowy 0.0043 m-g/m	m-g	0.0688				
9*		Żuraw samochodowy 0.0043 m-g/m	m-g	0.0688				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 d.4	KNNR 5 0709-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - zapas przy słupach *Kabel YAKXs 4x35 mm2* przedmiar = 109-81-10 = 18.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.0691 r-g/m	r-g	1.2438				
		-- M --						
2*		Kabel YAKXs 4x35 mm2 1.04 m/m	m	18.7200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.009 kg/m	kg	0.1620				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.05 szt/m	szt	0.9000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.1206				
7*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.0792				
8*		Ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0792				
9*		Żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.0792				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 d.4	KNNR-W 9 0808-03	Mufy przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 95-150 mm2 na napięcie do 1 kV w rowach kablowych *Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x120mm2* przedmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 40.8 r-g/szt	r-g	81.6000				
		-- M --						
2*		Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x120mm2 1 szt./szt	szt.	2.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 2 szt/szt	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 1.65 m-g/szt	m-g	3.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 d.4	KNNR-W 9 0808-01	Mufy przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 na napięcie do 1 kV w rowach kablowych *Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x35mm2* przedmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 34.3 r-g/szt	r-g	34.3000				
		-- M --						
2*		Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x35mm2 1 szt./szt	szt.	1.0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 2 szt/szt	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
5*		Środek transportowy 1.35 m-g/szt	m-g	1.3500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 2 odc.	odc .					
		-- R --						
1*		robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	3.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy przedmiar = 1 odc.	odc .					
		-- R --						
1*		robocizna 1.62 r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		**Przeniesienie opraw oświetleniowych**						
80 d.5	KNNR-W 9 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik lub odgromnik na słupie stojącym przedmiar = 4 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 0.202 r-g/szt	r-g	0.8080				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.0066 m-g/szt	m-g	0.0264				
3*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.0282 m-g/szt	m-g	0.1128				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 d.5	KNNR-W 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie przedmiar = 4 szt	szt					
		-- R --						
1*		robocizna 0.7 r-g/szt	r-g	2.8000				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.09 m-g/szt	m-g	0.3600				
3*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.36 m-g/szt	m-g	1.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 d.5	KNNR-W 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.03 r-g/kpl.	r-g	4.1200				
		-- S --						
2*		Środek transportowy 0.06 m-g/kpl.	m-g	0.2400				
3*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.51 m-g/kpl.	m-g	2.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 d.5	KNNR 5 0906-02	Montaż skrzynki bezpiecznikowej w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych *Oprawa bezpiecznikowa 25A z linką i zaciskiem* przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	3.9600				
		-- M --						
2*		Oprawa bezpiecznikowa 25A z linką i zaciskiem 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		Przewód Al 16mm2 3 m/szt.	m	12.0000				
4*		Przewód LY-750V 2,5mm2 4 m/szt.	m	16.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0400				
7*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.17 m-g/szt.	m-g	0.6800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 d.5	KNR-W 5-10 0904-03	Montaż mostków nierozłącznych ze złaczką do karbowania (przekrój przewodów do 70 mm2) dla linii niskiego napięcia *Zacisk dwustronnie przebijający izolacje - 25mm2* przedmiar = 8 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1 r-g/szt.	r-g	8.0000				
		-- M --						
2*		Zacisk dwustronnie przebijający izolacje - 25mm2 1.02 szt./szt.	szt.	8.1600				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
		-- S --						
4*		Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.48 m-g/szt.	m-g	3.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 d.5	KNNR 5 1003-02 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 7 m *Przewód typu: YDY 450/750V, 3x2,5 mm2* przedmiar = 4 kpl.przew.	kpl. przew.					
		-- R --						
1*		robocizna 1.38 r-g/kpl.przew.	r-g	5.5200				
		-- M --						
2*		Przewód typu: YDY 450/750V, 3x2,5 mm2 1.04*3=3.12 m/kpl.przew.	m	12.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.66 m-g/kpl.przew.	m-g	2.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 d.5	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie *Wysięgnik do oprawy do słupa wirowego z obejmami* przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	2.8800				
		-- M --						
2*		Wysięgnik do oprawy do słupa wirowego z obejmami 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.37 m-g/szt.	m-g	1.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 d.5	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku *Oprawa oświetleniowa uliczna z demontażu* przedmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	2.8800				
		-- M --						
2*		Oprawa oświetleniowa uliczna z demontażu 1 kpl./szt.	kpl.	4.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		Środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 d.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		**Pozostałe koszty**						
89 d.6	kalk. własna	Geodezja wykonawcza przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
90 d.6	kalk. własna	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna wraz z aktualizacja map cyfrowych przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
91 d.6	kalk. własna	Wykonanie projektu przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								
92 d.6	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM z materiałami inwestora					
Materiały inwestora					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uprosz-czone	RAZEM
1	Linia napowietrzna 0,4kV							
1.1	Montaż słupów z osprzętem							
1.2	Montaż przewodów napo-wietrznych							
2	Przyłącze kablowe - przebudo-wa							
3	Przyłącza napowietrzne - prze-budowa							
4	Linia kablowa - skablowania przęsła							
5	Przeniesienie opraw oświetle-niowych							
6	Pozostałe koszty							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	814.4992		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 20x4	m	46.8000		46.8000			
2.	Beton zwykły (B-7,5)	m^3	3.0000		3.0000			
3.	Drut wiązałkowy ocynk. 1,2 mm	kg	0.3347		0.3347			
4.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m^2	71.4000		71.4000			
5.	Hak słupowy z objemką	szt.	16.0000		16.0000			
6.	Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2	szt	17.4500		17.4500			
7.	Kabel YAKXs 4x120 mm2	m	206.9600		206.9600			
8.	Kabel YAKXs 4x35 mm2	m	134.1600		134.1600			
9.	Klamerka	szt.	9.0000		9.0000			
10.	Konstrukcja KM-1	szt.	9.0000		9.0000			
11.	Kształtka uszczelniająca termokurczliwa na rurę BE 110 i kabel	m	2.0000		2.0000			
12.	Kształtka uszczelniająca termokurczliwa na rurę BE 50 i kabel	m	2.0000		2.0000			
13.	Linka LgYd 16mm2	m	12.0000		12.0000			
14.	Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi)	szt.	1.0000		1.0000			
15.	Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x120mm2	szt.	2.0000		2.0000			
16.	Mufa kablowa przelotowa termokurczliwa przeznaczona do kabli 4 - żyłowych, o izolacji z tworzyw sztucznych (zestaw ze złączkami śrubowymi) na kabel YAKXS 4x35mm2	szt.	1.0000		1.0000			
17.	Objemka do konstrukcji KM-1	szt.	3.0000		3.0000			
18.	Objemka do konstrukcji PK-1/E	szt.	2.0000		2.0000			
19.	Objemka OU-1/VE	szt.	16.0000		16.0000			
20.	Odgromnik BOP 0,5/5 z linką i zaciskiem	szt.	12.2400		12.2400			
21.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	32.6400		32.6400			
22.	Oprawa bezpiecznikowa 25A z linką i zaciskiem	szt.	4.0000		4.0000			
23.	Oprawa oświetleniowa uliczna z demontażu	kpl.	4.0000	4.0000	0.0000			
24.	Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	43.6800		43.6800			
25.	Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm	m	16.6400		16.6400			
26.	Osłonka końca przewodu	szt.	28.0000		28.0000			
27.	Osłony przewodów	szt	0.4800		0.4800			
28.	Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 120mm2	kpl.	2.0000		2.0000			
29.	Palczatka termokurczliwa na kabel 4-żyłowy 35mm2	kpl.	2.0000		2.0000			
30.	Piasek zwykły	m^3	16.4640		16.4640			
31.	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt	4.0000		4.0000			
32.	Płyta ustojowa U-130	szt.	8.0000		8.0000			
33.	Płyta ustojowa U-85	szt.	8.0000		8.0000			
34.	Poprzecznik PK-1E	szt.	2.0000		2.0000			
35.	Pręty stalowe ocynkowane fi 20mm	m	24.9600		24.9600			
36.	Przewód Al 16mm2	m	12.0000		12.0000			
37.	Przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al-16mm2 z demontażu	m	22.8800	22.8800	0.0000			
38.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 2x25 z demontażu	m	20.8000	20.8000	0.0000			
39.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x25	m	106.0800		106.0800			
40.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70	m	29.1200		29.1200			
41.	Przewód AsXSn-0,6/1kV 4x70+25	m	86.3200		86.3200			
42.	Przewód ASXSn 4x16mm2 z demontażu	m	17.6800	17.6800	0.0000			
43.	Przewód ASXSn 4x25mm2 z demontażu	m	37.4400	37.4400	0.0000			
44.	Przewód LY-750V 2,5mm2	m	16.0000		16.0000			
45.	Przewód typu: YDY 450/750V, 3x2,5 mm2	m	12.4800		12.4800			
46.	Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2	m	22.8800		22.8800			
47.	Przewód wielodrutowy goły Al 25mm2 z demontażu	m	577.2000	577.2000	0.0000			
48.	Rura osłonowa na słup BE 110	m	6.2400		6.2400			
49.	Rura osłonowa na słup BE 50	m	6.2400		6.2400			
50.	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	2.5500		2.5500			
51.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	2.0040		2.0040			
52.	Taśma Al 10x1x500 mm	kg	0.7443		0.7443			
53.	Taśma SOT37.1 (1m) + klamerka COT36	szt.	15.0000		15.0000			
54.	Taśma stalowa	m	8.1000		8.1000			
55.	Uchwyt odciągowy 2x25mm2	szt.	2.1000		2.1000			
56.	Uchwyt odciągowy 4x25mm2	szt.	7.1000		7.1000			
57.	Uchwyt odciągowy 4x35mm2	szt.	1.0000		1.0000			
58.	Uchwyt odciągowy 4x70	szt.	2.1000		2.1000			
59.	Uchwyt odciągowy 4x70 + 25mm2	szt.	2.1000		2.1000			
60.	Uchwyt przelotowy 4x70+25mm2	szt.	1.0500		1.0500			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
61.	Uchwyty do mocowania kabla na słupie	szt.	28.0000		28.0000			
62.	Uchwyty do mocowania rury BE 110 na słupie	szt.	6.0000		6.0000			
63.	Uchwyty do mocowania rury BE 50 na słupie	szt.	6.0000		6.0000			
64.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	6.0048		6.0048			
65.	Wysięgnik do oprawy do słupa wirowego z obej-mami	szt.	4.0000		4.0000			
66.	Zacisk dwustronnie przebijający izolacje - 25mm2	szt.	8.1600		8.1600			
67.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 25mm2	szt.	12.2400		12.2400			
68.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację Al/Al - 70mm2	szt.	16.3200		16.3200			
69.	Zacisk odgałęźny Al/Al - 25mm2	szt.	15.3000		15.3000			
70.	Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 120mm2	szt.	8.1600		8.1600			
71.	Zacisk odgałęźny dwu. przebijający izolację Al/Al - 35mm2	szt.	4.0800		4.0800			
72.	Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/Al - 25mm2	szt.	30.6400		30.6400			
73.	Zacisk odgałęźny jedn. przebijający izolację Al/Al - 35mm2	szt.	8.1600		8.1600			
74.	Zacisk uziemiający	szt.	3.0000		3.0000			
75.	Zaciski odgałęźne śrubowe do przewodów Al o przekroju 16-150 mm	szt.	4.7083		4.7083			
76.	Złączki pętlicowe śrubowe	szt.	11.2066		11.2066			
77.	Złączki śrubowo-kabłąkowe	szt.	1.1771		1.1771			
78.	Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10	szt	2.0000		2.0000			
79.	Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/4,3	szt	1.0000		1.0000			
80.	Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/6	szt	1.0000		1.0000			
81.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	1.7236		
2.	Koparka	m-g	2.1030		
3.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	41.1691		
4.	Przyczepa dłużycowa	m-g	5.2800		
5.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1.7236		
6.	Samochód samowyładowczy	m-g	2.3520		
7.	Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	32.1600		
8.	Środek transportowy	m-g	20.8980		
9.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.2022		
10.	Żuraw samochodowy	m-g	23.1396		
				RAZEM	

Słownie: