
PRZEDMIAR INWESTORSKI

Rodzaj robót : Usunięcie kolizji z planowanym zagospodarowaniem działki nr 118/10 - Przebudowa linii napowietrznej NN oraz budowa linii kablowej NN -WIZ
Lokalizacja robót : Małaszowice dz. nr 118/10
Zamawiający : Urząd Miejski w Bytomiu Odrzańskim
Adres : 67-115, ul. Rynek 1
Zakres robót : elektryczna
Sporządził : mgr inż. Jan Tokarz
 : 15.01.2013

Poziom cen : 4 kw. 12

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł


Przedmiar wykonano do PT "Usunięcie kolizji z planowanym zagospodarowaniem działki nr 118/10 - Przebudowa linii napowietrznej NN oraz budowa linii kablowej NN -WIZ"

Sporządził :

Zatwierdził:

Sprawdził :

mgr inż. elektryk JAN TOKARZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Grupa 18/98/Lw



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Usunięcie kolizji z planowanym zagospodarowaniem działki nr 118/10 - Przebudowa linii napowietrznej NN oraz budowa linii kablowej NN -WIZ								
1 Demontaż linii napowietrznej NN-0,4 kV, l= 177m								
1 d.1	KNNR 9 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom Demontaż linii napowietrznej typu 4xAL70+25 mm ² obmiar = 0,177*5 = 0.885km	km					
1*		-- R -- robocizna 16.3r-g/km	r-g	14.4255	0.00	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.18m-g/km	m-g	0.1593	0.00			0.00
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 4.2m-g/km	m-g	3.7170	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
2 d.1	KNNR 9 0901-07	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych bez ustojów obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.88r-g/szt	r-g	9.7600	0.00	0.00		
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0,25m ³ (1) 0.074m-g/szt	m-g	0.1480	0.00			0.00
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 1.12m-g/szt	m-g	2.2400	0.00			0.00
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.45m-g/szt	m-g	0.9000	0.00			0.00
5*		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t 0.4m-g/szt	m-g	0.8000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
3 d.1	KNNR 9 0901-11	Demontaż słupów żelbetowych linii NN rozkraczanych obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 21.6r-g/szt	r-g	43.2000	0.00	0.00		
2*		-- S -- Kop.j-nacz.kołowa 0,25m ³ (1) 0.456m-g/szt	m-g	0.9120	0.00			0.00
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 3.34m-g/szt	m-g	6.6800	0.00			0.00
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.88m-g/szt	m-g	1.7600	0.00			0.00
5*		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t 0.82m-g/szt	m-g	1.6400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
4 d.1	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt	r-g	0.7000	0.00	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.09m-g/szt	m-g	0.0900	0.00			0.00
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.36m-g/szt	m-g	0.3600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
5 d.1	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku obmiar = 1kpl	kpl					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.03r-g/kpl	r-g	1.0300	0.00	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/kpl	m-g	0.0600	0.00			0.00
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.51m-g/kpl	m-g	0.5100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.1	KNNR 9 0702-06	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x10 mm ² z udziałem podnośnika samochodowego obmiar = 2przył.	przył.					
1*		-- R -- robocizna 0.97r-g/przył.	r-g	1.9400	0.00	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.11m-g/przył.	m-g	0.2200	0.00			0.00
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.43m-g/przył.	m-g	0.8600	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.1	KNNR 9 0902-04	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - trzon kabłkowy z izolatorem na słupie stojącym Demontaż izolatorów obmiar = 21szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.172r-g/szt	r-g	3.6120	0.00	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0115m-g/szt	m-g	0.2415	0.00			0.00
3*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.0322m-g/szt	m-g	0.6762	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.1	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km Transport zdemontowanych elementów żelbetowych na odl. 10 km (do RE w Nowej Soli) obmiar = 4t	t					
1*		-- R -- robocizna 2.2*0.955=2.101r-g/t	r-g	8.4040	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.1m-g/t	m-g	4.4000	0.00			0.00
3*		Żuraw samochodowy 7-10t (1) 1.1m-g/t	m-g	4.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.1	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km Transport uprzednio zdemontowanych przewodów, izolatorów z linii napowietrznej i odwiezienie na odl.10 km obmiar = 0.25t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.6*0.955=1.528r-g/t	r-g	0.3820	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.8m-g/t	m-g	0.2000	0.00			0.00
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.8m-g/t	m-g	0.2000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 d.1	KNR 5-13 0801-03	Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km Transport uprzednio zdemontowanych prkonstrukcji wsporczych z linii napowietrznej i odwiezienie na odl.10 km obmiar = 0.05t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.4*0.955=1.337r-g/t	r-g	0.0669	0.00	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.7m-g/t	m-g	0.0350	0.00			0.00
3*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.7m-g/t	m-g	0.0350	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Montaż i uzbrojenie słupa narożnego nr 056/1/9								
11 d.2	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10,5 m Montaż i stawianie słupa narożnego nr 9 typu N4-10,5/10 obmiar = 1słup	słup					
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/słup	r-g	6.1000	0.00	0.00		
2*		-- M -- żerdź wirowana typ N4-E/10,5/10 1szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UB2) 0.95m ³	m ³	0.9500	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.09m-g/słup	m-g	0.0900	0.00			0.00
6*		Żuraw samochodowy 7-10t (1) 1.4m-g/słup	m-g	1.4000	0.00			0.00
7*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0.45m-g/słup	m-g	0.4500	0.00			0.00
8*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.4m-g/słup	m-g	0.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
12 d.2	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 21.216 wraz z uchwytem narożnym SO136 obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.216 1szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt narożny SO 136 1.05szt/kpl	szt	2.1000	0.00		0.00	
4*		uchwyt przelotowy SO 239 1szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		Taśma stalowa z klamkami typ COT 37+ COT 36 1kpl/kpl	kpl	2.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
13 d.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Montaż wysięgnika oświetlenia ulicznego na słupie nr 9 linii napowietrznej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- wysięgnik typu W-O/1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		konstrukcja typ KWO-2 mocująca wysięgnik oprawy 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		Obejma typu OW-2 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
7*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
14 d.2	KNNR 5 0902-06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik P. analog. Uzbrojenie słupa pod oświetlenie zewnętrzne obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.988r-g/szt.	r-g	0.9880	0.00	0.00		
2*		-- M -- Zacisk odgaleźny z oprawą bezpiecznikową SV 29.253 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
3*		Zacisk odgaleźny przebijający izolację SLIP 22.1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		Zacisk tulejowy ZUP-5 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		Przewód DYd-750V 2,5mm2 1.04*3=3.12m/szt.	m	3.1200	0.00		0.00	
6*		Przewód ALYd 16 mm2 1.04*1=1.04m/szt.	m	1.0400	0.00		0.00	
7*		Opaska PER 15 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
8*		Wkładka topikowa 25A 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
11*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.175m-g/szt.	m-g	0.1750	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
15 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa oświetleniowa typu AMBAR 100W obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa typu AMBAR 100 W ze źródłem światła 1kpl/szt.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
16 d.2	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych P. analog. -uzbrojenie słupa nr 9 linii napowietrznej dla połączenia linii napowietrznej z kablem ziemnym - montaż ogranicznika przepięć obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.99r-g/szt.	r-g	0.9900	0.00	0.00		
2*		-- M -- ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację typ SE 30.1 4szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 22.1 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
4*		Opaska PER 15 2szt	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		Uchwyt dystansowy SO 79.5 7szt	szt	7.0000	0.00		0.00	
6*		Klamerka COT 36 1szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
7*		Taśma stalowa 20x0,7, COT 37 4m	m	4.0000	0.00		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
9*		przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2 0.15m/szt.	m	0.1500	0.00		0.00	
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
11*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
17 d.2	KNNR 5 0717-05	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych P. analog ułożenie rury osłonowej na słupie narożnym nr 9 wraz z kablem YAKXS 4x25 (WIZ) dla zasilania szafki oświetleniowej obmiar = 6+2.5 = 8.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/m	r-g	4.7600	0.00	0.00		
2*		-- M -- kabel YAKXS 4x25 mm2 1.04m/m	m	8.8400	0.00		0.00	
3*		Osłona rurowa sztywna BE fi 75mm 1.04m/m	m	8.8400	0.00		0.00	
4*		Ramka do mocowania rur typ FR 3szt	szt	3.0000	0.00		0.00	
5*		Taśma stalowa 20x0,7, COT 37 12m	m	12.0000	0.00		0.00	
6*		Klamerka COT 36 3szt	szt	3.0000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.0570	0.00			0.00
9*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0044m-g/m	m-g	0.0374	0.00			0.00
10*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0044m-g/m	m-g	0.0374	0.00			0.00
11*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.0044m-g/m	m-g	0.0374	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Montaż i uzbrojenie słupa przelotowego nr 056/1/10								
18 d.3	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m Montaż słupa przelotowego nr 10 z żerdzi wirowanej typu P3-E/4,3 obmiar = 1słup	słup					
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/słup	r-g	6.1000	0.00	0.00		
2*		-- M -- żerdź typu P3-E/4,3 1szt/słup	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UO1) 0.33m³	m³	0.3300	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.09m-g/słup	m-g	0.0900	0.00			0.00
6*		Żuraw samochodowy 7-10t (1) 1.4m-g/słup	m-g	1.4000	0.00			0.00
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.45m-g/słup	m-g	0.4500	0.00			0.00
8*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.4m-g/słup	m-g	0.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
19 d.3	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 21.216 wraz z uchwytem przelotowym SO 270 obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.1 1szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt przelotowy SO 270 1.05szt/kpl	szt	2.1000	0.00		0.00	
4*		Taśma stalowa z klamerkami typ COT 37+ COT 36 1kpl/kpl	kpl	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	Montaż i uzbrojenie słupa odporowego nr 056/1/11							
20 d.4	KNNR 5 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m Montaż słupa odporowego nr 11 z żerdzi wirowanej typu O3-E/6 obmiar = 1słup	słup					
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/słup	r-g	6.1000	0.00	0.00		
2*		-- M -- żerdź typu O3-E/6 1szt/słup	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UB1) 0.35m³	m³	0.3500	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.09m-g/słup	m-g	0.0900	0.00			0.00
6*		Żuraw samochodowy 7-10t (1) 1.4m-g/słup	m-g	1.4000	0.00			0.00
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.45m-g/słup	m-g	0.4500	0.00			0.00
8*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.4m-g/słup	m-g	0.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
21 d.4	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 21.216 wraz z uchwytem przelotowym SO 275S obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.216 1szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt odciągowy SO275S 1.05szt/kpl	szt	2.1000	0.00		0.00	
4*		Taśma stalowa z klamkami typ COT 37+ COT 36 1kpl/kpl	kpl	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
22 d.4	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Montaż wysięgnika oświetlenia ulicznego na słupie nr11 linii napowietrznej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- wysięgnik typu W-O/1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		konstrukcja typ KWO-2 mocująca wysięgnik oprawy 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		Obejma typu OW-2 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
7*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
23 d.4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa oświetleniowa typu AMBAR 100W obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa typu AMBAR 100 W ze źródłem światła 1kpl/szt.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
24 d.4	KNNR 5 0902-06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik P. analog. Montaż zacisku odgałęźnego z oprawą bezpiecznikową SV 29.253 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.988r-g/szt.	r-g	0.9880	0.00	0.00		
2*		-- M -- Zacisk odgałęźny z oprawą bezpiecznikową SV 29.253 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
3*		Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 22.1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		Zacisk tulejowy ZUP-5 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		Przewód DYd-750V 2,5mm2 1.04*3=3.12m/szt.	m	3.1200	0.00		0.00	
6*		Przewód ALYd 16 mm2 1.04*1=1.04m/szt.	m	1.0400	0.00		0.00	
7*		Opaska PER 15 3szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
8*		Wkładka topikowa 25A 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
11*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.175m-g/szt.	m-g	0.1750	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
25 d.4	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 29 wraz z uchwytem odciągowym SO 80 dla przyłącza przewodem izolowanym obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.4100	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 29 1szt/kpl	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt odciągowy SO 80 1.05szt/kpl	szt	1.0500	0.00		0.00	
4*		Taśma stalowa z klamerkami typ COT 37+ COT 36 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
5*		Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 22.1 2szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
6*		Opaska PER 15 3szt/kpl	szt	3.0000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	Montaż i uzbrojenie słupa narożnego nr 056/1/12							
26 d.5 01	KNNR 5 0903-	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m Montaż słupa narożnego nr 12 z żerdzi wirowanej typu N4-10,5/10 obmiar = 1słup	słup					
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/słup	r-g	6.1000	0.00	0.00		
2*		-- M -- żerdź wirowana typ N4-E/10,5/10 1szt/słup	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UB2) 0.95m³	m³	0.9500	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.09m-g/słup	m-g	0.0900	0.00			0.00
6*		Żuraw samochodowy 7-10t (1) 1.4m-g/słup	m-g	1.4000	0.00			0.00
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.45m-g/słup	m-g	0.4500	0.00			0.00
8*		Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0.4m-g/słup	m-g	0.4000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
27 d.5 04	KNNR 5 0903-	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 21.216 wraz z uchwytem narożnym SO136 obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.216 1szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt narożny SO 136 1.0szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		Taśma stalowa z klamkami typ COT 37+ COT 36 2kpl	kpl	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
28 d.5 01	KNNR 5 1002-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Montaż wysięgnika oświetlenia ulicznego na słupie nr12 linii napowietrznej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- wysięgnik typu W-O/1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		konstrukcja typ KWO-2 mocująca wysięgnik oprawy 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		Obejma typu OW-2 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
7*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
29 d.5	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa oświetleniowa z uprzedniego demontażu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.00			0.00
4*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
30 d.5	KNNR 5 0902-06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik P. analog. Montaż zacisku odgałęźnego z oprawą bezpiecznikową SV 29.253 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.988r-g/szt.	r-g	0.9880	0.00	0.00		
2*		-- M -- Zacisk odgałęźny z oprawą bezpiecznikową SV 29.253 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
3*		Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 22.1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		Zacisk tulejowy ZUP-5 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		Przewód DYd-750V 2,5mm2 1.04*3=3.12m/szt.	m	3.1200	0.00		0.00	
6*		Przewód ALYd 16 mm2 1.04*1=1.04m/szt.	m	1.0400	0.00		0.00	
7*		Opaska PER 15 3szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
8*		Wkładka topikowa 25A 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
10*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
11*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.175m-g/szt.	m-g	0.1750	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
31 d.5	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 29 wraz z uchwytem odciągowym SO 80 dla przyłącza przewodem izolowanym obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.4100	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 29 1szt/kpl	szt	1.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyt odciągowy SO 80	szt	1.0500	0.00		0.00	
4*		1.05szt/kpl Taśma stalowa z klamkami typ COT 37+ COT 36	kpl	1.0000	0.00		0.00	
5*		1kpl/kpl Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 22.1	szt	2.0000	0.00		0.00	
6*		2szt/kpl Opaska PER 15	szt	3.0000	0.00		0.00	
7*		3szt/kpl materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
8*		2.5% -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.0100	0.00			0.00
		0.01m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
32 d.5	KNNR 5 0603-06	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm ²) Wykonanie uziemienia słupa nr 056/1/12 obmiar = 7,5m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.3175	0.00	0.00		
		0.309r-g/m						
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x4m	kg	6.1230	0.00		0.00	
		0.8164kg/m						
3*		Taśma stalowa 20x0,7, COT 37	m	8.0000	0.00		0.00	
4*		8m zacisk odgałęźny przebijający izolację typ SLIP 22.1	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		1szt przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm ²	m	1.0400	0.00		0.00	
		1.04m						
6*		Klamka COT 36	szt	8.0000	0.00		0.00	
7*		8szt materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
33 d.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik P. analog. wykonanie połączenia zacisku probierczego obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.4490	0.00	0.00		
		0.449r-g/szt.						
2*		-- M -- Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładkami	szt	2.0000	0.00		0.00	
		M10x25						
3*		2szt materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
34 d.5	KNR 5-08 0710-08	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - łączników krzyżowych U571 P. analog. montaż zacisków uziemiających śrubowych 2442 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.0315	0.00	0.00		
		0.033*0.955=0.031515r-g/szt.						
2*		-- M -- Zacisk uziemiający śrubowy 2442	szt	1.0000	0.00		0.00	
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00		0.00	
		2.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 d.5	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych obmiar = 23m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	5.0600	0.00	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4m 0.9828kg/m	kg	22.6044	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/m	m-g	1.3800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
36 d.5	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III Wykonanie uziemienia typu GALMAR (słup nr 12) metodą udarową o dł. 9 m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500	0.00	0.00		
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 14,2 mm 3m/szt.	m	3.0000	0.00		0.00	
3*		Złączka do uziemień prętowych fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		Groty do uziemień prętowych fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200	0.00			0.00
7*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200	0.00			0.00
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
37 d.5	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości Wykonanie uziemienia typu GALMAR (słup nr 12) metodą udarową o dł. 9 m -3 m= 6m/1,5 m= 4 szt obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.1200	0.00	0.00		
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 14,2 mm 1.5m/szt.	m	6.0000	0.00		0.00	
3*		Złączka do uziemień prętowych fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400	0.00			0.00
6*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400	0.00			0.00
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38	KNNR 5 0612-d.5 06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik P. analog. połączenie uziomu typu GALMAR z bednarką za pomocą złącza (uchwyty 1-śrubowego) dla uziomu fi 14,2 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	0.4490	0.00	0.00		
2*		-- M -- Uchwyt jednośr. fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 Uzbrowienie istniejącego słupa nr 056/1/8								
39 d.6	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 21.216 wraz z uchwytem nodciagowym SO 274S obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.216 1szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt odciagowy SO 274S 1.0szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
40 d.6	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/szt.	r-g	2.9700	0.00	0.00		
2*		-- M -- ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację typ SE 30.1 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
3*		Uchwyt kontrolny 115 62A 1.0szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
4*		Przewód LGs 750 V 16 mm2 5m	m	5.0000	0.00		0.00	
5*		Opaska PER 15 2szt	szt	2.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
7*		przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2 0.15m/szt.	m	0.4500	0.00		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
9*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.17m-g/szt.	m-g	0.5100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
41 d.6	KNNR 5 0603-06	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2) Wykonanie uziemienia słupa nr 8 obmiar = 7.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.309r-g/m	r-g	2.3175	0.00	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x4m 0.8164kg/m	kg	6.1230	0.00		0.00	
3*		Taśma stalowa 20x0,7, COT 37 8m	m	8.0000	0.00		0.00	
4*		Klamerka COT 36 8szt	szt	8.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
42 d.6	KNR 5-18 1602-05	Montaż zacisku probierczego obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.459*0.955=0.438345r-g/szt.	r-g	0.4383	0.00	0.00		
2*		-- M -- Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładkami M10x25 2szt	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		Lakier asfaltowy og. stos.-czarny 0.002dm³/szt.	dm³	0.0020	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
43 d.6	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych P. analog. Wykonanie połączeń uziemienia istniejącego słupa słupa nr 8 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/szt.	r-g	0.9900	0.00	0.00		
2*		-- M -- zacisk odgałęźny przebijający izolację typ SLIP 22.1 1.02szt/szt.	szt	1.0200	0.00		0.00	
3*		przewód izolowany typ AsXS _n 1x70 mm² 1.04m/szt.	m	1.0400	0.00		0.00	
4*		Zacisk uziemiający śrubowy 2442 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
7*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
44 d.6	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych obmiar = 23m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	5.0600	0.00	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4m 0.9828kg/m	kg	22.6044	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.06m-g/m	m-g	1.3800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
45 d.6	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III Wykonanie uziemienia typu GALMAR (słup nr 12) metodą udarową o dł. 9 m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500	0.00	0.00		
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 14,2 mm 3m/szt.	m	3.0000	0.00		0.00	
3*		Złączka do uziemień prętowych fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		Groty do uziemień prętowych fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200	0.00			0.00
7*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200	0.00			0.00
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.62m-g/szt.	m-g	0.6200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
46 d.6	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości Wykonanie uziemienia typu GALMAR (słup nr 12) metodą udarową o dł. 9 m -3 m= 6m/1,5 m= 4 szt obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.1200	0.00	0.00		
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 14,2 mm 1.5m/szt.	m	6.0000	0.00		0.00	
3*		Złączka do uziemień prętowych fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400	0.00			0.00
6*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400	0.00			0.00
7*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
47 d.6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik P. analog. połączenie uziomu typu GALMAR z bednarką za pomocą złącza (uchwyty 1-śrubowego) dla uziomu fi 14,2 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	0.4490	0.00	0.00		
2*		-- M -- Uchwyt jednośr. fi 14,2 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	Uzbrojenie istniejącego słupa nr 056/1/13							
48 d.7	KNNR 5 0903-04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Montaż haka wieszakowego typ SOT 21.216 wraz z uchwytem nodciągowym SO 274S obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/kpl	r-g	0.8200	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.216 1szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyt odciągowy SO 274S 1.0szt/kpl	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/kpl	m-g	0.0200	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
49 d.7	KNNR 5 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/szt.	r-g	2.9700	0.00	0.00		
2*		-- M -- ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację typ SE 30.1 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
3*		Uchwyt kontrolny 115 62A 1.0szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
4*		Przewód LGs 750 V 16 mm2 5m	m	5.0000	0.00		0.00	
5*		Opaska PER 15 2szt	szt	2.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
8*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.17m-g/szt.	m-g	0.5100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 Montaż linii napowietrznej NN i przyłączy napowietrznych przewodami samonośnymi								
50 d.8	KNNR 5 0905-07	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x70+2x25 mm2 obmiar = 0.166km.przew.	km. przew.					
1*		-- R -- robocizna 221r-g/km.przew.	r-g	36.6860	0.00	0.00		
2*		-- M -- osłonka gumowa typ PK 20.1szt/km.przew.	szt	3.3366	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		przewód AsXSN 4x70+2x25 1040m/km.przew.	m	172.6400	0.00		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.27m-g/km.przew.	m-g	0.0448	0.00			0.00
6*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 1.55m-g/km.przew.	m-g	0.2573	0.00			0.00
7*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 1.55m-g/km.przew.	m-g	0.2573	0.00			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 1.55m-g/km.przew.	m-g	0.2573	0.00			0.00
9*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 44m-g/km.przew.	m-g	7.3040	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
51 d.8	KNNR 5 0803-03	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 2x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.3r-g/szt.	r-g	6.6000	0.00	0.00		
2*		-- M -- hak wieszakowy typ SOT 21.216 2szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		przewód AsXSn 2x25 mm2 1.04*31=32.24m	m	32.2400	0.00		0.00	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.19m-g/szt.	m-g	0.3800	0.00			0.00
6*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 1.1m-g/szt.	m-g	2.2000	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
52 d.8	KNP 18 1327-01.02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej obmiar = 1odc	odc					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/odc	r-g	2.1000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
53 d.8	KNP 18 1327-01.01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej obmiar = 1odc	odc					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/odc	r-g	1.7000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
54 d.8	KNP 18 1327-01.01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej obmiar = 2odc	odc					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/odc	r-g	3.4000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

PRZEDMAIR -Przebudowa linii napowietrznej - Malaszowice

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 d.8		Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej dla linii napowietrznej oraz przyłączy obmiar = 1kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9	Linia kablowa nn - WIZ (od złącza na słupie nr 056/1/9 do szafki oświetleniowej SO							
56 d.9	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $0.4 \times 0.8 \times 15 = 4.800 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	17.5200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
57 d.9	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Warstwa piasku 2x10 cm Krotność = 2 obmiar = 15m -- R -- robocizna $0.0126 \times 2 = 0.0252 \text{ r-g/m}$ -- M -- Piasek naturalny kopany $0.056 \times 2 = 0.112 \text{ m}^3/\text{m}$ materiały pomocnicze 2.5% -- S -- samochód samowyładowczy 5 t $0.008 \times 2 = 0.016 \text{ m-g/m}$	m					
1*			r-g	0.3780	0.00	0.00		
2*			m ³	1.6800	0.00		0.00	
3*			%	2.5000	0.00		0.00	
4*			m-g	0.2400	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
58 d.9	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 1m -- R -- robocizna 0.128r-g/m -- M -- Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm 1.04m/m materiały pomocnicze 2.5% -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.014m-g/m Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.007m-g/m	m					
1*			r-g	0.1280	0.00	0.00		
2*			m	1.0400	0.00		0.00	
3*			%	2.5000	0.00		0.00	
4*			m-g	0.0140	0.00			0.00
5*			m-g	0.0070	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
59 d.9	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 14m -- R -- robocizna 0.0461r-g/m -- M -- kabel YAKXS 4x25 mm ² 1.04m/m Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.009kg/m Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1szt/m folia kablowa niebieska 1.04m/m Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO 0.015szt/m materiały pomocnicze 2.5% -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0149m-g/m Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0053m-g/m	m					
1*			r-g	0.6454	0.00	0.00		
2*			m	14.5600	0.00		0.00	
3*			kg	0.1260	0.00		0.00	
4*			szt	1.4000	0.00		0.00	
5*			m	14.5600	0.00		0.00	
6*			szt	0.2100	0.00		0.00	
7*			%	2.5000	0.00		0.00	
8*			m-g	0.2086	0.00			0.00
9*			m-g	0.0742	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.0742	0.00			0.00
11*		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0.0742	0.00			0.00
		0.0053m-g/m						
		Razem koszty bezpośrednie:						
60 d.9	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel w DVK 75 - 1 m; kabel w przepustach do szafki SO - 2,5 m; kabel w rurze do ZK- 2,5 m (ujęty w poz. kosztorysowej nr 19) obmiar = 3.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0947r-g/m	r-g	0.3315	0.00	0.00		
2*		-- M -- kabel YAKXS 4x25 mm2 1.04m/m	m	3.6400	0.00		0.00	
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.0361kg/m	kg	0.1264	0.00		0.00	
4*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.08szt/m	szt	0.2800	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.0235	0.00			0.00
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0043m-g/m	m-g	0.0151	0.00			0.00
8*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0043m-g/m	m-g	0.0151	0.00			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.0043m-g/m	m-g	0.0151	0.00			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
61 d.9	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1085*0.955=0.103618r-g/m	r-g	2.0724	0.00	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4m 0.9828kg/m	kg	19.6560	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.0542m-g/m	m-g	1.0840	0.00			0.00
		Razem koszty bezpośrednie:						
62 d.9	KNR 5-10 0604-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych P. analog . montaż palczatek termokurczliwych na kablu AsXSn 4x70+2x25 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/szt.	r-g	2.9319	0.00	0.00		
2*		-- M -- Palczatka termokurczliwa typ SBO 4.1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		Końcówka kablowa na żyłach Cu K 70 mm2 4szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		spoiwo cynowo-olowiowe LC-40 0.07kg/szt.	kg	0.0700	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.2000	0.00		0.00	
6*		0.2kg/szt.						
7*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	0.4000	0.00		0.00	
		0.4dm ³ /szt.						
		materiały pomocnicze	%	2.0000	0.00		0.00	
		2%						
Razem koszty bezpośrednie:								
63 d.9	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = 0.4*0.6*15 = 3.600m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	5.4000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
64 d.9		Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powyko- nawczej obmiar = 1kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
65 d.9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierw- szy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
66 d.9	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
67 d.9	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	1.8000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 63.6% od (R, S)			
RAZEM			
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))			
RAZEM			
Koszty zakupu [Kz] 8.6% od (M)			
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

PRZEDMAIR -Przebudowa linii napowietrznej - Małaszowice

Lp.	Nazwa	R+narzuty	M+narzuty	S+narzuty	RAZEM
1	Demontaż linii napowietrznej NN-0,4 kV, l= 177m				0.00
2	Montaż i uzbrojenie słupa narożnego nr 056/1/9				0.00
3	Montaż i uzbrojenie słupa przelotowego nr 056/1/10				0.00
4	Montaż i uzbrojenie słupa odporowego nr 056/1/11				0.00
5	Montaż i uzbrojenie słupa narożnego nr 056/1/12				0.00
6	Uzbrojenie istniejącego słupa nr 056/1/8				0.00
7	Uzbrojenie istniejącego słupa nr 056/1/13				0.00
8	Montaż linii napowietrznej NN i przyłączy napowietrznych przewodami samonośnymi				0.00
9	Linia kablowa nn - WIZ (od złącza na słupie nr 056/1/9 do szafki oświetleniowej SO				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	1120099-033	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4m	kg	12.2460	0.00	0.00
2.	1120099-033	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4m	kg	64.8648	0.00	0.00
3.	1050011-066	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	0.4000	0.00	0.00
4.	2370604-060	Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UB1)	m ³	0.3500	0.00	0.00
5.	2370604-060	Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UB2)	m ³	1.9000	0.00	0.00
6.	2370604-060	Beton zwykły C12/15 (B-15) - (Ustój UO1)	m ³	0.3300	0.00	0.00
7.	-040	folia kablowa niebieska	m	14.5600	0.00	0.00
8.	7590832-020	Groty do uziemień prętowych fi 14,2 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
9.	-020	hak wieszakowy typ SOT 21.1	szt	2.0000	0.00	0.00
10.	-020	hak wieszakowy typ SOT 21.216	szt	14.0000	0.00	0.00
11.	-020	hak wieszakowy typ SOT 29	szt	2.0000	0.00	0.00
12.	-040	kabel YAKXS 4x25 mm2	m	27.0400	0.00	0.00
13.	-020	Klamerka COT 36	szt	20.0000	0.00	0.00
14.	033-020	konstrukcja typ KWO-2 mocująca wysięgnik oprawy	szt	6.0000	0.00	0.00
15.	7620931-020	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 70 mm2	szt	4.0000	0.00	0.00
16.	1512201-066	Lakier asfaltowy og. stos.-czarny	dm ³	0.0020	0.00	0.00
17.	-020	Obejma typu OW-2	szt	6.0000	0.00	0.00
18.	-020	ogranicznik przepięć z zaciskiem przebijającym izolację typ SE 30.1	szt	10.0000	0.00	0.00
19.	7640100-020	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	1.6800	0.00	0.00
20.	-020	Opaska PER 15	szt	20.0000	0.00	0.00
21.	-090	Oprawa oświetleniowa typu AMBAR 100 W ze źródłem światła	kpl	2.0000	0.00	0.00
22.	7584202-040	Oslona rurowa gietka do kabli DVK fi 75 mm	m	1.0400	0.00	0.00
23.	7584423-040	Oslona rurowa sztywna BE fi 75mm	m	8.8400	0.00	0.00
24.	-020	oslonka gumowa typ PK	szt	3.3366	0.00	0.00
25.	-020	Palczatka termokurczliwa typ SBO 4.1	szt	1.0000	0.00	0.00
26.	1601801-060	Piasek naturalny kopany	m ³	1.6800	0.00	0.00
27.	-040	Przewód ALYd 16 mm2	m	3.1200	0.00	0.00
28.	-040	przewód AsXSN 4x70+2x25	m	172.6400	0.00	0.00
29.	-040	przewód AsXSn 2x25 mm2	m	32.2400	0.00	0.00
30.	7922802-040	Przewód DYd-750V 2,5mm2	m	9.3600	0.00	0.00
31.	7918105-040	przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2	m	2.6800	0.00	0.00
32.	7923809-040	Przewód LGs 750 V 16 mm2	m	10.0000	0.00	0.00
33.	-020	Ramka do mocowania rur typ FR	szt	3.0000	0.00	0.00
34.	8190601-020	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	0.2100	0.00	0.00
35.	1200203-033	spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0.0700	0.00	0.00
36.	7590342-040	System uziemień prętowych fi 14,2 mm	m	18.0000	0.00	0.00
37.	020	Śruba ocynkowana z nakrętką i podkładkami M10x25	szt	4.0000	0.00	0.00
38.	-040	Taśma stalowa 20x0,7, COT 37	m	32.0000	0.00	0.00
39.	-090	Taśma stalowa z klamerkami typ COT 37+ COT 36	kpl	10.0000	0.00	0.00
40.	-020	Uchwyt dystansowy SO 79,5	szt	7.0000	0.00	0.00
41.	7590862-020	Uchwyt jednośr. fi 14,2 mm	szt	2.0000	0.00	0.00
42.	-020	Uchwyt kontrolny 115 62A	szt	6.0000	0.00	0.00
43.	-020	uchwyt narożny SO 136	szt	4.1000	0.00	0.00
44.	-020	uchwyt odciągowy SO 274S	szt	4.0000	0.00	0.00
45.	-020	uchwyt odciągowy SO 80	szt	2.1000	0.00	0.00
46.	-020	uchwyt odciągowy SO275S	szt	2.1000	0.00	0.00
47.	-020	uchwyt przelotowy SO 239	szt	1.0000	0.00	0.00
48.	-020	uchwyt przelotowy SO 270	szt	2.1000	0.00	0.00
49.	1030400-033	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.4524	0.00	0.00
50.	-020	Wkładka topikowa 25A	szt	3.0600	0.00	0.00
51.	-020	wysięgnik typu W-O/1	szt	3.0000	0.00	0.00
52.	020	zacisk odgałęźny przebijający izolację typ SLIP 22.1	szt	2.0200	0.00	0.00
53.	-020	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 22.1	szt	8.0200	0.00	0.00
54.	-020	Zacisk odgałęźny z oprawą bezpiecznikową SV 29.253	szt	3.0600	0.00	0.00
55.	-020	Zacisk tulejowy ZUP-5	szt	3.0000	0.00	0.00
56.	020	Zacisk uziemiający śrubowy 2442	szt	2.0000	0.00	0.00
57.	7590812-020	Złączka do uziemień prętowych fi 14,2 mm	szt	10.0000	0.00	0.00
58.	020	żerdź typu O3-E/6	szt	1.0000	0.00	0.00
59.	020	żerdź typu P3-E/4,3	szt	1.0000	0.00	0.00
60.	020	żerdź wirowana typ N4-E/10,5/10	szt	2.0000	0.00	0.00
61.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			0.00
RAZEM						

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	238.0293	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy do 2,5 kVA	m-g	2.5200	0.00	0.00
2.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.3840	0.00	0.00
3.	Kop.i-nacz.kołowa 0,25m3 (1)	m-g	1.0600	0.00	0.00
4.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.3600	0.00	0.00
5.	młot uderowy elektryczny	m-g	2.5200	0.00	0.00
6.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	19.8522	0.00	0.00
7.	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	1.6000	0.00	0.00
8.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	2.4400	0.00	0.00
9.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.3840	0.00	0.00
10.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.2400	0.00	0.00
11.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	11.3986	0.00	0.00
12.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	5.0850	0.00	0.00
13.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1.0840	0.00	0.00
14.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	9.1550	0.00	0.00
15.	Żuraw samochodowy 7-10t (1)	m-g	10.0000	0.00	0.00
16.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0.3910	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

mgr inż. elektryk JAN TOKARE
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr upr. 18/98/Lw