

## Kosztorys NAKŁADCZY

**Przedmiot kosztorysu:** Przebudowa (wymiana ) istniejącej linii napowietrznej nn ,  
wymiana istn.transf.w m.Piotrkowo gm.Ciechocin dz.nr.37/1-2;38/2; 39/1; 40/1; 41;  
42/1-3; 45/1; 46; 47/1.

**Lokalizacja:**  
m.Piotrkowo gm.Ciechocin

**Opracowany przez:** mgr inż.Rafał Drygalski upr.nr.POM/0184/POOE/08

### Cena kosztorysowa:

słownie:

#### Poziom cen:

Kosztorys sporządził

Kosztorys sprawdził

Data:

Data:



Przebudowa (wymiana) istniejącej linii napowietrznej nn, wymiana istn.transf.w m.Piotrkowo gm.Ciechocin  
dz.nr.37/1-2;38/2; 39/1; 40/1; 41; 42/1-3; 45/1; 46; 47/1.

Identyfikator kosztorysu: MK RD-M.PIOTRKOWO GM.CIECHOCIN -  
WYMIANA TRANSF. WYMIANA LINII NN ASXSN, WYMIANA  
SŁUPÓW NN

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 19.09.2023 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Wymiana na istn.stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transformatora na jednostkę mocy 100kVA</b>		
1	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Demontaż istn.transfo na jednostkę mocy 100kVA st."Piotrkowo 2" [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 szt	1,00
2	KNR 5-15 702-1 [R=0,955] Odłączenie od transformatora mocy o napięciu do 30 kV przewodu prądowego [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 podłączenie	1,00
3	KNR 5-15 702-2 [R=0,955] Odłączenie od transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 podłączenie	1,00
4	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Montaż na stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transf.o mocy 100kVA - ustawienie [R=0.955]	1 szt	1,00
5	KNR 5-15 702-1 [R=0,955] Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV przewodu prądowego [R=0.955;M=0]	1 podłączenie	1,00
6	KNR 5-15 702-2 [R=0,955] Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej [R=0.955;M=0]	1 podłączenie	1,00
7	KNR 5-14 403-4 Montaż wkładek do rozłącznika typu WT 100A gF	1 szt	1,00
8	KNR 5-10 118-4 Most kablowy - 4x YKXS 1x70mm2	100 m	0,07
<b>2</b>	<b>Wymiana istn. przewodów i słupów nn w obwodzie nr.400 na przewód AsXSnn 4x120mm2 - Linia główna</b>		
9	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze o długości żerdzi 10 m [R=0.955]	1 szt	16,00
10	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa KK-10,5/12/E (911028-04/16) +U2	1 szt	1,00
11	KNR 5-10 702-2 Montaż słupów P-10,5/4,3 /E (911028-04/2, 911028-04/3, 911028-04/5, 911028-04/6, 911028-04/8, 911028-04/9, 911028-04/10, 911028-04/12, 911028-04/13, 911028-04/14, 911028-04/15) +U1	1 szt	11,00
12	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa N-10,5/10/E (911028-04/4, 911028-04/7) +U2	1 szt	2,00
13	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa O-10,5/15/E (911028-04/1) +U2	1 szt	1,00
14	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa NK-10,5/10/E (911028-04/11) +U2	1 szt	1,00
15	KNR 5-12 307-1 [R=0,955] Zabezpieczenie podziemnej części słupa [R=0.955]	1 m2	14,30
16	KNR 5-10 803-4 Montaż odgromników nn typu BOP 0,44/10	1 kpl	5,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
17	KNR 5-10 809-2 Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III o głębokości wykopu 0.6 m	1 m	150,00
18	KNNR 5 907-5 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kat.gruntu III	1 m	125,00
19	KNR 5-10 114-3 Montaż bednarki typu FeZn 25x4mm ( na słupie)	100 m	0,40
20	KNR 5-10 1010-1 Montaż rury typu BE-75	1 m	12,50
21	KNR 5-10 114-3 Wciąganie kabla do rury na słupie	100 m	0,13
22	KNNR 5 905-6 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x120 mm2	1 km	0,79

**3 Wymiana istn. przewodów i słupów nn - Linia odgałęźna**

23	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze o długości żerdzi 10 m [R=0.955]	1 szt	9,00
24	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa K-10,5/12/E (911028-04/16/9) +U2	1 szt	1,0
25	KNR 5-10 702-2 Montaż słupów P-10,5/4,3 /E (911028-16/1, 911028-16/2, 911028-16/3, 911028-16/5, 911028-16/6, 911028-16/7) +U1	1 szt	6,00
26	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa N-10,5/10/E (911028-16/4, 911028-16/8) +U2	1 szt	2,00
27	KNR 5-12 603-9 [R=0,955] Montaż na słupie nr.16 rozłączników bezpiecznikowych typu SZ41 400A (jako zabezpieczenia wzdluznego) [R=0.955]	1 kpl	2,00
28	KNR 5-10 1010-1 Montaż rury typu BE-160	1 m	5,00
29	KNR 5-10 114-3 Wciąganie kabla do rury na słupie	100 m	0,05
30	KNR 5-12 307-1 [R=0,955] Zabezpieczenie podziemnej części słupa [R=0.955]	1 m2	11,70
31	KNNR 5 905-2 Montaż przewodów izolowanych linii mapowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x70 mm2	1 km	0,46

**4 Opuszczenie i ponowny montaż od stacji transf."Piotrkowo 2" do stan.nr.11 (słupy współdzielone na dwa obwody) obw.200 - kabel nn typu AsXSn 4x70mm2 do przełożenia na projektowane słupy ( bez zmiany przekroju)**

32	KNNR 5 905-2 Opuszczenie oraz ponowny montaż przewodów izolowanych linii mapowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x70 mm2 [R=1.3;M=0;S=1.3]	1 km	0,55
33	KSNR 5 703-4 Opuszczenie i ponowne podpięcie istn. przyłącza napowietrznego z podnośnika samochodowego w związku z wymianą słupów [R=1.3;M=0;S=1.3]	1 przyłącze	2,00
34	KNNR 5 803-3 Opuszczenie oraz ponowny montaż przyłącza kablowego nn obw.200 w związku z wymianą słupów [R=1.3;M=0;S=1.3]	1 szt	5,00

**5 Demontaż przewodów i słupów nn - linia główna i odgałęzienie**

35	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Odkopanie istn.słupów typu ŻN-10 i E [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 szt	26,00
----	--	-------	-------

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
36	KNR 5-10 702-2 Demontaż słupów typu ŻN-10 i E [R=0.8;M=0;S=0.8]	1 szt	26,00
37	KNR 5-10 801-1 Demontaż poprzeczników wraz z izolatorami [R=0.8;M=0;S=0.8]	100 szt	0,78
38	KNR 5-10 901-5 Demontaż istn. przewodów 4xAL 25mm <sup>2</sup> [R=0.8;M=0;S=0.8]	1 km /1 przewód/	2,62
39	KNR 5 905-2 Demontaż istn. przewodów izolowanych nn typu AsXSn 4x50 mm <sup>2</sup> [R=0.8;M=0;S=0.8]	1 km	0,52
40	KNR 4-04 1107-1 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	1 t	20,00
41	KNR 4-04 1107-4 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km [S=30]	1 t	20,00
42	KNR 5 1-1 Utylizacja materiałów z demontażu <Kp 0; Kz 0; Z 0>	utylicacja	1,00
<b>6</b>	<b>Obsługa geodezyjna</b>		
43	1-1 Inwentaryzacja geodezyjna i projekt organizacji ruchu <Kp 0; Kz 0; Z 0>	1szt	1,00

----- Koniec wydruku -----



Przebudowa (wymiana ) istniejącej linii napowietrznej nn , wymiana istn.transf.w m.Piotrkowo gm.Ciechocin  
dz.nr.37/1-2;38/2; 39/1; 40/1; 41; 42/1-3; 45/1; 46; 47/1.

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: MK RD-M.PIOTRKOWO GM.CIECHOCIN -  
WYMIANA TRANSF. WYMIANA LINII NN ASXSN , WYMIANA  
SŁUPÓW NN

W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 19.09.2023 str. 1

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
1	Wymiana na istn.stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transformatora na jednostkę mocy 100kVA								
1	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Demontaż istn.transfo na jednostkę mocy 100kVA st."Piotrkowo 2" [R=0.764;M=0;S=0.8]					1 szt		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	3,2	r-g	2,4448					
	Elektromonterzy -gr.III	9,5	r-g	7,2580					
	Razem robocizna	12,7	r-g	9,7028					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	3,5	m-g	2,8000					
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1	m-g	0,8000					
	Razem R+S poz. 1								
2	KNR 5-15 702-1 [R=0,955] Odłączenie od transformatora mocy o napięciu do 30 kV przewodu prądowego [R=0.764;M=0;S=0.8]					1 podłączenie		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	1	r-g	0,7640					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Prasa hydrauliczna z nap.elekt.100 t	0,38	m-g	0,3040					
	Razem R+S poz. 2								
3	KNR 5-15 702-2 [R=0,955] Odłączenie od transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej [R=0.764;M=0;S=0.8]					1 podłączenie		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	1,9	r-g	1,4516					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,72	m-g	0,5760					
	Razem R+S poz. 3								
4	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Montaż na stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transf.o mocy 100kVA - ustawienie [R=0.955]					1 szt		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	3,2	r-g	3,0560					
	Elektromonterzy -gr.III	9,5	r-g	9,0725					
	Razem robocizna	12,7	r-g	12,1285					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Śruby zgrubne z podkł.i nakr.M16	5,4	kg	5,4000					
	Konstrukcja do	1	szt	1,0000					
	Transformator 100kVA	1	szt	1,0000					
	Ośłona zacisku transf.typu OZT-1/50 BEZPOL	4	szt	4,0000					
	Zacisk transf.ZGU-BK6244-BEZPOL	3	szt3	3,0000					
	Ośłona izolatora OIP-2	3	szt	3,0000					
	Palczatka termokurczliwa AK4 95-300	8	szt	8,0000					
	Rura termokurczliwa SRH2 40/12	32	szt	32,0000					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	3,5	m-g	3,5000					
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1	m-g	1,0000					
	Razem R+M+Mp+S poz. 4								
5	KNR 5-15 702-1 [R=0,955] Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV przewodu prądowego [R=0.955;M=0]					1 podłączenie		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	1	r-g	0,9550					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Prasa hydrauliczna z nap.elekt.100 t	0,38	m-g	0,3800					
	Razem R+S poz. 5								
6	KNR 5-15 702-2 [R=0,955] Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej [R=0.955;M=0]					1 podłączenie		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	1,9	r-g	1,8145					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,72	m-g	0,7200					
	Razem R+S poz. 6								
7	KNR 5-14 403-4 Montaż wkładek do rozłącznika typu WT 100A gF					1 szt		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	2,75	r-g	2,7500					
Mat	Wkładki bezpiecznikowe	3	szt	3,0000					
	Materiały pomocnicze	2,5	%M						
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,08	m-g	0,0800					
	Spawarka transformatorowa do 500 A	0,11	m-g	0,1100					
	Razem R+M+Mp+S poz. 7								
8	KNR 5-10 118-4 Most kablowy - 4x YKXS 1x70mm2					100 m		0,07	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	30,03	r-g	2,1021					



Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,07	kg	0,0049					
	Kabel typu 4xYAKXS 1x240mm2	400	m	28,0000					
	Benzyna do ekstrakcji	0,4	dm3	0,0280					
	Wazelina techniczna	1,1	kg	0,0770					
	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	0,11	dm3	0,0077					
	Opaska kablowa typu OKi	5	szt	0,3500					
	Taśma izolacyjna Denso	0,08	m2	0,0056					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,67	m-g	0,0469					
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,45	m-g	0,0315					
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,45	m-g	0,0315					
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,45	m-g	0,0315					
	Razem R+M+Mp+S poz. 8								
Razem R+M+Mp+S roz.									
2 Wymiana istn. przewodów i słupów nn w obwodzie nr.400 na przewód AsXSn 4x120mm2 - Linia główna									
9	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze o długości żerdzi 10 m [R=0.955]					1 szt		16,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	0,9	r-g	13,7520					
	Elektromonterzy -gr.II	3	r-g	45,8400					
	Razem robocizna	3,9	r-g	59,5920					
Mat	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III	0,012	m3	0,1920					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,66	m-g	10,5600					
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,66	m-g	10,5600					
	Pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	0,03	m-g	0,4800					
	Razem R+M+S poz. 9								
10	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa KK-10,5/12/E (911028-04/16 ) +U2					1 szt		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	19,3000					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport	
Mat	Żerdź typu E-10,5/12	1,03	szt	1,0300						
	Płyta ustojowa U-85	2	szt	2,0000						
	Opaska PER	4	szt	4,0000						
	Obejma Ou-1	2	szt	2,0000						
	Zacisk SLIP 32.21	16	szt	16,0000						
	Hak wieszakowy M16	3	2	3,0000						
	Oślonka końca przewodu PK 99.095	1	szt	1,0000						
	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	4	szt	4,0000						
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	1,1600						
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0100						
	Belki iglaste	0,02	m3	0,0200						
	Materiały pomocnicze	2	%M							
	Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	0,4000					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,45	m-g	0,4500						
Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t		0,4	m-g	0,4000						
Razem R+M+Mp+S poz. 10										
11	KNR 5-10 702-2 Montaż słupów P-10,5/4,3 /E (911028-04/2, 911028-04/3, 911028-04/5, 911028-04/6, 911028-04/8, 911028-04/9, 911028-04/10, 911028-04/12 ,911028-04/13, 911028-04/14, 911028-04/15 ) +U1					1 szt		11,00		
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	212,3000						
Mat	1 38120491	1,03	162	11,3300						
	Płyta stopowa 0,3x0,3	1	szt	11,0000						
	Płyta ustojowa U-85	1	szt	11,0000						
	Obejma Ou-1	1	szt	11,0000						
	Hak wieszakowy M16	1	szt	11,0000						
	Uchwyt przelotowy SO 270	1	szt	11,0000						
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	12,7600						
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,1100						
	Belki iglaste	0,02	m3	0,2200						
	Materiały pomocnicze	2	%M							
	Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	4,4000					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	4,9500					
		Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	4,4000					
Razem R+M+Mp+S poz. 11										

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Transport
12	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa N-10,5/10/E (911028-04/4, 911028-04/7 ) +U2	1 szt			2,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	38,6000		
Mat	Żerdź typu E-10,5/10	1,03	161	2,0600		
	Płyta ustojowa U-85	2	szt	4,0000		
	Obejma Ou-1	2	szt	4,0000		
	Hak wieszakowy M16	1	2	2,0000		
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	2,3200		
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0200		
	Belki iglaste	0,02	m3	0,0400		
	Materiały pomocnicze	2	%M			
Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	0,8000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	0,9000		
	Przyczepa dłużykowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	0,8000		
	Razem R+M+Mp+S poz. 12					
13	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa O-10,5/15/E (911028-04/1 ) +U2	1 szt			1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	19,3000		
Mat	Żerdź typu E-10,5/15/E	1,03	szt	1,0300		
	Płyta ustojowa U-85	2	szt	2,0000		
	Obejma Ou-1	2	szt	2,0000		
	Uchwyt przelotowy	4	szt	4,0000		
	Zacisk SLIP 32.21	4	szt	4,0000		
	Hak wieszakowy M16	1	2	1,0000		
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	1,1600		
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0100		
	Belki iglaste	0,02	m3	0,0200		
	Materiały pomocnicze	2	%M			
Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	0,4000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	0,4500		
	Przyczepa dłużykowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	0,4000		
	Razem R+M+Mp+S poz. 13					
14	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa NK-10,5/10/E (911028-04/11 ) +U2	1 szt			1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	19,3000		

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Żerdź typu E-10,5/12	1,03	szt	1,0300					
	Płyta ustojowa U-85	2	szt	2,0000					
	Opaska PER	4	szt	4,0000					
	Obejma Ou-1	2	szt	2,0000					
	Zacisk SLIP 32.21	4	szt	4,0000					
	Hak wieszakowy M16	3	2	3,0000					
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	1,1600					
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0100					
	Belki iglaste	0,02	m3	0,0200					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	0,4000					
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	0,4500					
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	0,4000					
	Razem R+M+Mp+S poz. 14								
15	KNR 5-12 307-1 [R=0,955] Zabezpieczenie podziemnej części słupa [R=0.955]					1 m2		14,30	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	0,11	r-g	1,5022					
	Elektromonterzy -gr.II	0,35	r-g	4,7798					
	Razem robocizna	0,46	r-g	6,2820					
Mat	Roztwór asfaltowy Abizol R	0,69	kg	9,8670					
	Lepik asfaltowy stos.na	5,4	kg	77,2200					
	Materiały pomocnicze	3,5	%M						
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,08	m-g	1,1440					
Razem R+M+Mp+S poz. 15									
16	KNR 5-10 803-4 Montaż odgromników nn typu BOP 0,44/10					1 kpl		5,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	1,12	r-g	5,6000					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M12 o dł.do 80 mm	0,07	kg	0,3500					
	Ogranicznik przepięć typu BOP 0,44/10	3	szt	15,0000					
	Wysięgnik izolowany do ograniczników przepięć BEZPOL	3	szt	15,0000					
	Taśma stalowa dł.1,2m z klamerką COT37+COT 36 ENSTO	3	szt	15,0000					
	Tasma stalowa 20x0,7 COT 37 z klamerką COT	2	szt	10,0000					
	Przewód alum.wielodrutowy AL	1	m	5,0000					
	Złączka rurkowa do karbowania dla przew.al.	1,02	szt	5,1000					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
	Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0500				
Razem R+M+Mp+S poz. 16									
17	KNR 5-10 809-2 Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III o głębokości wykopu 0.6 m					1 m		150,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	0,72	r-g	108,0000					
	Pomocnicy elektromonterów -gr.I	0,2	r-g	30,0000					
	Razem robocizna	0,92	r-g	138,0000					
Mat	Bednarka	1	m	150,0000					
	Zacisk z rozkiem do uziemniaczy SEW 20.3	0,06	szt	9,0000					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	9,0000					
Razem R+M+Mp+S poz. 17									
18	KNNR 5 907-5 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kat.gruntu III					1 m		125,00	
Rob	Robotnicy	0,46	r-g	57,5000					
Mat	Pręt uziemiający Bezipol UPB 16/1500	1	szt	125,0000					
	Pręt uziemiający Bezipol UPB2 16/1500	0,2	szt	25,0000					
	Łącznik uziomowy Bezipol UKP 16/70/4	0,2	szt	25,0000					
	Materiały pomocnicze	2,5	%M						
	Spr	Środek transportowy (1)	0,1	m-g	12,5000				
	Wibromłot	0,21	m-g	26,2500					
Razem R+M+Mp+S poz. 18									

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
19	KNR 5-10 114-3 Montaż bednarki typu FeZn 25x4mm ( na słupie)					100 m		0,40	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	21,24	r-g	8,4960					
Mat	Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	0,05	kg	0,0200					
	Benzyna do ekstrakcji	0,5	dm3	0,2000					
	Bednarka	100	m	40,0000					
	Wazelina techniczna	5,31	kg	2,1240					
	Opaska kablowa typu OKi	8	szt	3,2000					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,67	m-g	0,2680					
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,45	m-g	0,1800					
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,45	m-g	0,1800					
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,45	m-g	0,1800					
	Razem R+M+Mp+S poz. 19								
20	KNR 5-10 1010-1 Montaż rury typu BE-75					1 m		12,50	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	0,23	r-g	2,8750					
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,23	r-g	2,8750					
	Razem robocizna	0,46	r-g	5,7500					
Mat	Uchwyt do mocowania kabla SO 79.6	1,2	szt	15,0000					
	Rura typu BE-75	1	m	12,5000					
	Uchwyt dystansowy SO 79.5 ENSTO POL	1,2	szt	15,0000					
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M6 o dł.do 60	0,01	kg	0,1250					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,8750					
	Podnośnik montażowy samochodowy PMH (1)	0,24	m-g	3,0000					
	Razem R+M+Mp+S poz. 20								
21	KNR 5-10 114-3 Wciąganie kabla do rury na słupie					100 m		0,13	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	21,24	r-g	2,7612					
Mat	Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	0,05	kg	0,0065					
	Benzyna do ekstrakcji	0,5	dm3	0,0650					
	Wazelina techniczna	5,31	kg	0,6903					
	Opaska kablowa typu OKi	8	szt	1,0400					
	Materiały pomocnicze	2	%M						

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość		CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,67	m-g	0,0871					
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,45	m-g	0,0585					
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,45	m-g	0,0585					
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,45	m-g	0,0585					
	Razem R+M+Mp+S poz. 21								
22	KNNR 5 905-6 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x120 mm2					1 km		0,79	
Rob	Robotnicy	170	r-g	134,3000					
Mat	Przewód AsXSn 4x120mm2	985,7143	m	778,7143					
Spr	Środek transportowy (1)	0,2	m-g	0,1580					
	Przyczepa do przewożenia kabli	1,55	m-g	1,2245					
	Ciągnik kołowy (1)	1,55	m-g	1,2245					
	Żuraw samochodowy (1)	1,55	m-g	1,2245					
	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny (2)	34,2	m-g	27,0180					
	Razem R+M+S poz. 22								
	Razem R+M+Mp+S roz.								
3	Wymiana istn. przewodów i słupów nn - Linia odgałęźna								
23	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze o długości żerdzi 10 m [R=0.955]					1 szt		9,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	0,9	r-g	7,7355					
	Elektromonterzy -gr.II	3	r-g	25,7850					
	R a z e m r o b o c i z n a	3,9	r-g	33,5205					
Mat	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III	0,012	m3	0,1080					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,66	m-g	5,9400					
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,66	m-g	5,9400					
	Pompa przeponowa spaliniowa do 35 m3/h	0,03	m-g	0,2700					
	Razem R+M+S poz. 23								
24	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa K-10,5/12/E (911028-04/16/9 ) +U2					1 szt		1,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	19,3000					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Żerdź typu E-10,5/12	1,03	szt	1,0300					
	Płyta ustojowa U-85	2	szt	2,0000					
	Opaska PER	4	szt	4,0000					
	Obejma Ou-1	2	szt	2,0000					
	Zacisk SLIP 32.21	16	szt	16,0000					
	Hak wieszakowy M16	3	2	3,0000					
	Oślonka końca przewodu PK 99.095	1	szt	1,0000					
	Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	4	szt	4,0000					
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	1,1600					
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0100					
	Belki iglaste	0,02	m3	0,0200					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
	Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	0,4000				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,45	m-g	0,4500					
Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t		0,4	m-g	0,4000					
Razem R+M+Mp+S poz. 24									
25	KNR 5-10 702-2 Montaż słupów P-10,5/4,3 /E (911028-16/1, 911028-16/2, 911028-16/3, 911028-16/5, 911028-16/6, 911028-16/7 ) +U1					1 szt		6,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	115,8000					
Mat	1 38120491	1,03	162	6,1800					
	Płyta stopowa 0,3x0,3	1	szt	6,0000					
	Płyta ustojowa U-85	1	szt	6,0000					
	Obejma Ou-1	1	szt	6,0000					
	Hak wieszakowy M16	1	szt	6,0000					
	Uchwyt przelotowy SO 270	1	szt	6,0000					
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	6,9600					
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0600					
	Belki iglaste	0,02	m3	0,1200					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	2,4000					
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	2,7000					
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	2,4000					
	Razem R+M+Mp+S poz. 25								
26	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa N-10,5/10/E (911028-16/4, 911028-16/8 ) +U2					1 szt		2,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	38,6000					



Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Żerdź typu E-10,5/10	1,03	161	2,0600					
	Płyta ustojowa U-85	2	szt	4,0000					
	Opaska PER	2	szt	4,0000					
	Obejma Ou-1	2	szt	4,0000					
	Zacisk SLIP 32.21	4	szt	8,0000					
	Hak wieszakowy M16	1	2	2,0000					
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	1,16	kg	2,3200					
	Deski iglaste obrzynane	0,01	m3	0,0200					
	Belki iglaste	0,02	m3	0,0400					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	0,8000					
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	0,9000					
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	0,8000					
	Razem R+M+Mp+S poz. 26								
27	KNR 5-12 603-9 [R=0,955] Montaż na słupie nr.16 rozłączników bezpiecznikowych typu SZ41 400A (jako zabezpieczenia wzdłużnego) [R=0.955]					1 kpl		2,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.IV	4,3	r-g	8,2130					
	Elektromonterzy -gr.III	1,2	r-g	2,2920					
	Razem robocizna	5,5	r-g	10,5050					
Mat	Rozłącznik bezpiecznikowy typu SZ41 400A (ST."Górska 18")	1	kpl	2,0000					
	Konstrukcja pod rozłącznik PEK-49 (ST."Górska 18")	1	szt	2,0000					
	Wkładka WT gG 100A (ST."Górska 18")	1,5	szt	3,0000					
	Wkładka NH2 80A gF (zabezpieczenie wzdłużne)	1,5	szt	3,0000					
	Kabel nn typu YAKXS 4x120mm2 (do rozłączników)	14	m	28,0000					
	Materiały pomocnicze	3	%M						
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,92	m-g	1,8400					
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,92	m-g	1,8400					
	Razem R+M+Mp+S poz. 27								
28	KNR 5-10 1010-1 Montaż rury typu BE-160					1 m		5,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	0,23	r-g	1,1500					
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,23	r-g	1,1500					
	Razem robocizna	0,46	r-g	2,3000					

Nr	Nazwa					Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
Mat	Uchwyt do mocowania kabla SO 79.6	1,2	szt	6,0000					
	Rura typu BE-75	1	m	5,0000					
	Uchwyt do rury BE-160	1,2	szt	6,0000					
	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M6 o dł.do 60	0,01	kg	0,0500					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,3500					
	Podnośnik montażowy samochodowy PMH (1)	0,24	m-g	1,2000					
	Razem R+M+Mp+S poz. 28								
29	KNR 5-10 114-3 Wciąganie kabla do rury na słupie					100 m		0,05	
Rob	Elektromonterzy -gr.II	21,24	r-g	1,0620					
Mat	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,05	kg	0,0025					
	Benzyna do ekstrakcji	0,5	dm3	0,0250					
	Wazelina techniczna	5,31	kg	0,2655					
	Opaska kablowa typu OKi	8	szt	0,4000					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,67	m-g	0,0335					
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,45	m-g	0,0225					
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,45	m-g	0,0225					
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,45	m-g	0,0225					
	Razem R+M+Mp+S poz. 29								
30	KNR 5-12 307-1 [R=0,955] Zabezpieczenie podziemnej części słupa [R=0.955]					1 m2		11,70	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	0,11	r-g	1,2291					
	Elektromonterzy -gr.II	0,35	r-g	3,9107					
	Razem robocizna	0,46	r-g	5,1398					
Mat	Roztwór asfaltowy Abizol R	0,69	kg	8,0730					
	Lepik asfaltowy stos.na	5,4	kg	63,1800					
	Materiały pomocnicze	3,5	%M						
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,08	m-g	0,9360					
	Razem R+M+Mp+S poz. 30								
31	KNNR 5 905-2 Montaż przewodów izolowanych linii mapowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x70 mm2					1 km		0,46	
Rob	Robotnicy	124	r-g	57,0400					
Mat	Przewód AsXSn-0,6/1 kV 4x70 mm2	1 040	m	478,4000					
	Zacisk odgałęźny typ SL	8,04	szt	3,6984					
	Uchwyty końcowe SO	8,04	szt	3,6984					

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość		CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Transport
Spr	Środek transportowy (1)	0,17	m-g	0,0782				
	Przyczepa do przewożenia kabli	1,55	m-g	0,7130				
	Ciągnik kołowy (1)	1,55	m-g	0,7130				
	Żuraw samochodowy (1)	1,55	m-g	0,7130				
	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny (2)	26,1	m-g	12,0060				
	Razem R+M+S poz. 31							
	<b>Razem R+M+Mp+S roz.</b>							

**4 Opuszczenie i ponowny montaż od stacji transf."Piotrkowo 2" do stan.nr.11 (słupy współdzielone na dwa obwody) obw.200 - kabel nn typu AsXS<sub>n</sub> 4x70mm<sup>2</sup> do przełożenia na projektowane słupy ( bez zmiany przekroju)**

32	KNNR 5 905-2 Opuszczenie oraz ponowny montaż przewodów izolowanych linii mapowietrznych NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobych o przekroju do 4x70 mm <sup>2</sup> [R=1.3;M=0;S=1.3]				1 km	0,55		
Rob	Robotnicy	124	r-g	88,6600				
Spr	Środek transportowy (1)	0,17	m-g	0,1216				
	Przyczepa do przewożenia kabli	1,55	m-g	1,1083				
	Ciągnik kołowy (1)	1,55	m-g	1,1083				
	Żuraw samochodowy (1)	1,55	m-g	1,1083				
	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny (2)	26,1	m-g	18,6615				
	Razem R+S poz. 32							
33	KSNR 5 703-4 Opuszczenie i ponowne podpięcie istn. przyłącza napowietrznego z podnośnika samochodowego w związku z wymianą słupów [R=1.3;M=0;S=1.3]				1 przyłączy	2,00		
Rob	Robotnicy	3,47	r-g	9,0220				
	Materiały pomocnicze	4	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,19	m-g	0,4940				
	Samochód wieżowy z platformą i balkonem (1)	1,16	m-g	3,0160				
	Razem R+S poz. 33							
34	KNNR 5 803-3 Opuszczenie oraz ponowny montaż przyłącza kablowego nn obw.200 w związku z wymianą słupów [R=1.3;M=0;S=1.3]				1 szt	5,00		
Rob	Robotnicy	3,3	r-g	21,4500				
Spr	Środek transportowy (1)	0,19	m-g	1,2350				
	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny (2)	1,1	m-g	7,1500				
	Razem R+S poz. 34							
	<b>Razem R+S roz.</b>							

**5 Demontaż przewodów i słupów nn - linia główna i odgałęzienie**

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Transport
35	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Odkopanie istn.słupów typu ŻN-10 i E [R=0.764;M=0;S=0.8]					1 szt		26,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	0,9	r-g	17,8776					
	Elektromonterzy -gr.II	3	r-g	59,5920					
	Razem robocizna	3,9	r-g	77,4696					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,66	m-g	13,7280					
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,66	m-g	13,7280					
	Pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	0,03	m-g	0,6240					
	Razem R+S poz. 35								
36	KNR 5-10 702-2 Demontaż słupów typu ŻN-10 i E [R=0.8;M=0;S=0.8]					1 szt		26,00	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	19,3	r-g	401,4400					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,4	m-g	8,3200					
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45	m-g	9,3600					
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4.5 t	0,4	m-g	8,3200					
	Razem R+S poz. 36								
37	KNR 5-10 801-1 Demontaż poprzeczników wraz z izolatorami [R=0.8;M=0;S=0.8]					100 szt		0,78	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	63,03	r-g	39,3307					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	9,55	m-g	5,9592					
	Razem R+S poz. 37								
38	KNR 5-10 901-5 Demontaż istn. przewodów 4xAL 25mm2 [R=0.8;M=0;S=0.8]					1 km /1 przewód/		2,62	
Rob	Elektromonterzy -gr.III	35,72	r-g	74,8691					
	Materiały pomocnicze	2	%M						
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,57	m-g	1,1947					
	Podnośnik montażowy samochodowy PMH (1)	9	m-g	18,8640					
	Razem R+S poz. 38								
39	KNNR 5 905-2 Demontaż istn. przewodów izolowanych nn typu AsXSnn 4x50 mm2 [R=0.8;M=0;S=0.8]					1 km		0,52	
Rob	Robotnicy	124	r-g	51,5840					
Spr	Środek transportowy (1)	0,17	m-g	0,0707					
	Przyczepa do przewożenia kabli	1,55	m-g	0,6448					
	Ciągnik kołowy (1)	1,55	m-g	0,6448					
	Żuraw samochodowy (1)	1,55	m-g	0,6448					
	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny (2)	26,1	m-g	10,8576					
	Razem R+S poz. 39								

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Transport
40	KNR 4-04 1107-1 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	1 t				20,00
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	1,71	r-g	34,2000		
	Materiały pomocnicze	0,5	%M			
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,83	m-g	16,6000		
	Razem R+S poz. 40					
41	KNR 4-04 1107-4 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km [S=30]	1 t				20,00
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,036	m-g	21,6000		
	Materiały pomocnicze	0,5	%M			
	Razem S poz. 41					
42	KNNR 5 1-1 Utylizacja materiałów z demontażu	utylicacja				1,00
Mat	Utylizacja materiałów z demontażu	1	1	1,0000		
	Razem M poz. 42					
	<b>Razem R+M+S roz.</b>					
<b>6</b>	<b>Obsługa geodezyjna</b>					
43	1-1 Inwentaryzacja geodezyjna i projekt organizacji ruchu	1szt				1,00
Mat	Organizacja geodezyjna	1	szt	1,0000		
	Razem M poz. 43					
	<b>Razem M roz.</b>					
	<b>Razem R+M+Mp+S kosztorys</b>					



Przebudowa (wymiana) istniejącej linii napowietrznej nn, wymiana istn.transf.w m.Piotrkowo gm.Ciechocin  
dz.nr.37/1-2;38/2; 39/1; 40/1; 41; 42/1-3; 45/1; 46; 47/1.

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: MK RD-M.PIOTRKOWO GM.CIECHOCIN -  
WYMIANA TRANSF. WYMIANA LINII NN ASXSN, WYMIANA  
SŁUPÓW NN

W4 Zbiorcze zestawienie materiałów

wyk.dn: 19.09.2023 str. 1

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
1		Płyta ustojowa U-85	szt	33,0000		
2		Obejma Ou-1	szt	33,0000		
3		Głowiczka termokurczliwa 502KO 33/S	szt	8,0000		
4		Hak wieszakowy M16	2	14,0000		
5		Opaska PER	szt	16,0000		
6		Oślonka końca przewodu PK 99.095	szt	2,0000		
7		Zacisk SLIP 32.21	szt	48,0000		
8		Rura typu BE-75	m	5,0000		
9		Uchwyt do mocowania kabla SO 79.6	szt	21,0000		
10		Uchwyt dystansowy SO 79.5 ENSTO POL	szt	15,0000		
11		Płyta stopowa 0,3x0,3	szt	17,0000		
12		Hak wieszakowy M16	szt	17,0000		
13		Uchwyt przelotowy SO 270	szt	17,0000		
14		Ogranicznik przepięć typu BOP 0,44/10	szt	15,0000		
15		Wysięgnik izolowany do ograniczników przepięć BEZPOL	szt	15,0000		
16		Zacisk z rozkiem do uziemniaczy SEW 20.3	szt	9,0000		
17		Uchwyt przelotowy	szt	4,0000		
18		Uchwyt do rury BE-160	szt	6,0000		
19		Organizacja geodezyjna	szt	1,0000		
20		Ośłona zacisku transf.typu OZT-1/50 BEZPOL	szt	4,0000		
21		Ośłona izolatora OIP-2	szt	3,0000		
22		Zacisk transf.ZGU-BK6244-BEZPOL	szt3	3,0000		
23		Transformator 100kVA	szt	1,0000		
24		Kabel nn typu YAKXS 4x120mm2 (do rozłączników)	m	28,0000		
25		Palczatka termokurczliwa AK4 95-300	szt	8,0000		
26		Łącznik uziomowy Bezpól UKP 16/70/4	szt	25,0000		
27		Pręt uziemiający Bezpól UPB 16/1500	szt	125,0000		
28		Pręt uziemiający Bezpól UPB2 16/1500	szt	25,0000		
29		Kabel typu 4xYAKXS 1x240mm2	m	28,0000		
30		Utylizacja materiałów z demontażu	1	1,0000		
31		Tasma stalowa 20x0,7 COT 37 z klamerką COT 36ENSTO	szt	10,0000		
32		Rura typu BE-75	m	12,5000		
33		Rozłącznik bezpiecznikowy typu SZ41 400A (ST."Górska 18")	kpl	2,0000		
34		Konstrukcja do transformatora	szt	1,0000		
35		Taśma stalowa dł.1,2m z klamerką COT37+COT 36 ENSTO	szt	15,0000		
36		Rura termokurczliwa SRH2 40/12	szt	32,0000		
37		Wkładka WT gG 100A (ST."Górska 18")	szt	3,0000		
38		Wkładka NH2 80A gF ( zabezpieczenie wzdłużne)	szt	3,0000		
39		Konstrukcja pod rozłącznik PEK-49 (ST."Górska 18")	szt	2,0000		
40		Przewód AsXSn-0,6/1 kV 4x70 mm2	m	478,4000		
41		Żerdź typu E-10,5/15/E	szt	1,0300		

Lp	Kod	Nazwa	JM	Ilość	Cena	Wartość
42		Wazelina techniczna	kg	3,1568		
43		Lepik asfaltowy stos.na zimno	kg	140,4000		
44		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,3180		
45		Bednarka	m	190,0000		
46		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0339		
47		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0077		
48		Roztwór asfaltowy Abizol R	kg	17,9400		
49		Taśma izolacyjna Denso	m2	0,0056		
50		Belki iglaste	m3	0,5000		
51		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm kl.III	m3	0,3000		
52		Deski iglaste obrzynane	m3	0,2500		
53		Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M6 o dł.do 60 mm	kg	0,1750		
54		Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M12 o dł.do 80 mm	kg	0,3500		
55		Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i podkł.M16 o dł.200-400 mm	kg	29,0000		
56		Śruby zgrubne z podkł.i nakr.M16	kg	5,4000		
57		Wkładki bezpiecznikowe	szt	3,0000		
58		Złączka rurkowa do karbowania dla przew.al.	szt	5,1000		
59		Uchwyty końcowe SO	szt	3,6984		
60		Zacisk odgałęźny typ SL	szt	3,6984		
61		Opaska kablowa typu OKi	szt	4,9900		
62		Przewód alum.wielodrutowy AL	m	5,0000		
63		Przewód AsXS <sub>n</sub> 4x120mm <sup>2</sup>	m	778,7143		
64		Żerdź typu E-10,5/12	szt	3,0900		
65		Żerdź typu E-10,5/10	161	4,1200		
66		1 38120491	162	17,5100		
67		Materiały pomocnicze				
		Razem kosztorys				



Przebudowa (wymiana ) istniejącej linii napowietrznej nn , wymiana istn.transf.w m.Piotrkowo gm.Ciechocin  
dz.nr.37/1-2;38/2; 39/1; 40/1; 41; 42/1-3; 45/1; 46; 47/1.

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: MK RD-M.PIOTRKOWO GM.CIECHOCIN -  
WYMIANA TRANSF. WYMIANA LINII NN ASXSN , WYMIANA  
SŁUPÓW NN

WU Kosztorys uproszczony

wyk.dn: 19.09.2023 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>Wymiana na istn.stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transformatora na jednostkę mocy 100kVA</b>				
1	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Demontaż istn.transfo na jednostkę mocy 100kVA st."Piotrkowo 2" [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 szt	1,00		
2	KNR 5-15 702-1 [R=0,955] Odłączenie od transformatora mocy o napięciu do 30 kV przewodu prądowego [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 podłączenie	1,00		
3	KNR 5-15 702-2 [R=0,955] Odłączenie od transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 podłączenie	1,00		
4	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Montaż na stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transf.o mocy 100kVA - ustawienie [R=0.955]	1 szt	1,00		
5	KNR 5-15 702-1 [R=0,955] Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV przewodu prądowego [R=0.955;M=0]	1 podłączenie	1,00		
6	KNR 5-15 702-2 [R=0,955] Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej [R=0.955;M=0]	1 podłączenie	1,00		
7	KNR 5-14 403-4 Montaż wkładek do rozłącznika typu WT 100A gF	1 szt	1,00		
8	KNR 5-10 118-4 Most kablowy - 4x YKXS 1x70mm2	100 m	0,07		
<b>Razem rozdział 1: Wymiana na istn.stacji transf.15/0,4kVA "Piotrkowo 2" transformatora na</b>					

**2 Wymiana istn. przewodów i słupów nn w obwodzie  
nr.400 na przewód AsXSn 4x120mm2 - Linia główna**

9	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze o długości żerdzi 10 m [R=0.955]	1 szt	16,00		
10	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa KK-10,5/12/E (911028-04/16 ) +U2	1 szt	1,00		
11	KNR 5-10 702-2 Montaż słupów P-10,5/4,3 /E (911028-04/2, 911028-04/3, 911028-04/5, 911028-04/6, 911028-04/8, 911028-04/9, 911028-04/10, 911028-04/12 ,911028-04/13, 911028-04/14, 911028-04/15 ) +U1	1 szt	11,00		
12	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa N-10,5/10/E (911028-04/4, 911028-04/7 ) +U2	1 szt	2,00		
13	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa O-10,5/15/E (911028-04/1 ) +U2	1 szt	1,00		
14	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa NK-10,5/10/E (911028-04/11 ) +U2	1 szt	1,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15	KNR 5-12 307-1 [R=0,955] Zabezpieczenie podziemnej części słupa [R=0.955]	1 m2	14,30		
16	KNR 5-10 803-4 Montaż odgromników nn typu BOP 0,44/10	1 kpl	5,00		
17	KNR 5-10 809-2 Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III o głębokości wykopu 0.6 m	1 m	150,00		
18	KNNR 5 907-5 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kat.gruntu III	1 m	125,00		
19	KNR 5-10 114-3 Montaż bednarki typu FeZn 25x4mm ( na słupie)	100 m	0,40		
20	KNR 5-10 1010-1 Montaż rury typu BE-75	1 m	12,50		
21	KNR 5-10 114-3 Wciąganie kabla do rury na słupie	100 m	0,13		
22	KNNR 5 905-6 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x120 mm2	1 km	0,79		

**Razem rozdział 2: Wymiana istn. przewodów i słupów nn w obwodzie nr.400 na przewód AsXSn**

**3 Wymiana istn. przewodów i słupów nn - Linia odgałęźna**

23	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze o długości żerdzi 10 m [R=0.955]	1 szt	9,00		
24	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa K-10,5/12/E (911028-04/16/9) +U2	1 szt	1,00		
25	KNR 5-10 702-2 Montaż słupów P-10,5/4,3 /E (911028-16/1, 911028-16/2, 911028-16/3, 911028-16/5, 911028-16/6, 911028-16/7) +U1	1 szt	6,00		
26	KNR 5-10 702-2 Montaż słupa N-10,5/10/E (911028-16/4, 911028-16/8) +U2	1 szt	2,00		
27	KNR 5-12 603-9 [R=0,955] Montaż na słupie nr.16 rozłączników bezpiecznikowych typu SZ41 400A (jako zabezpieczenia wzdłużnego) [R=0.955]	1 kpl	2,00		
28	KNR 5-10 1010-1 Montaż rury typu BE-160	1 m	5,00		
29	KNR 5-10 114-3 Wciąganie kabla do rury na słupie	100 m	0,05		
30	KNR 5-12 307-1 [R=0,955] Zabezpieczenie podziemnej części słupa [R=0.955]	1 m2	11,70		
31	KNNR 5 905-2 Montaż przewodów izolowanych linii mapowietrznych NN typu AsXSn lub podobych o przekroju do 4x70 mm2	1 km	0,46		

**Razem rozdział 3: Wymiana istn. przewodów i słupów nn - Linia odgałęźna**

**4 Opuszczenie i ponowny montaż od stacji transf."Piotrkowo 2" do stan.nr.11 (słupy współdzielone na dwa obwody) obw.200 - kabel nn typu AsXSn 4x70mm2 do przełożenia na projektowane słupy ( bez zmiany przekroju)**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
32	KNNR 5 905-2 Opuszczenie oraz ponowny montaż przewodów izolowanych linii napowietrznych NN typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x70 mm <sup>2</sup> [R=1.3;M=0;S=1.3]	1 km	0,55		
33	KSNR 5 703-4 Opuszczenie i ponowne podpięcie istn. przyłącza napowietrzego z podnośnika samochodowego w związku z wymianą słupów [R=1.3;M=0;S=1.3]	1 przyłącze	2,00		
34	KNNR 5 803-3 Opuszczenie oraz ponowny montaż przyłącza kablowego nn obw.200 w związku z wymianą słupów [R=1.3;M=0;S=1.3]	1 szt	5,00		
<b>Razem rozdział 4: Opuszczenie i ponowny montaż od stacji transf."Piotrkowo 2" do stan.nr.11</b>					

#### 5 Demontaż przewodów i słupów nn - linia główna i odgałęzienie

35	KNR 5-12 201-1 [R=0,955] Odkopanie istn.słupów typu ŻN-10 i E [R=0.764;M=0;S=0.8]	1 szt	26,00		
36	KNR 5-10 702-2 Demontaż słupów typu ŻN-10 i E [R=0.8;M=0;S=0.8]	1 szt	26,00		
37	KNR 5-10 801-1 Demontaż poprzeczników wraz z izolatorami [R=0.8;M=0;S=0.8]	100 szt	0,78		
38	KNR 5-10 901-5 Demontaż istn. przewodów 4xAL 25mm <sup>2</sup> [R=0.8;M=0;S=0.8]	1 km /1 przewód/	2,62		
39	KNNR 5 905-2 Demontaż istn. przewodów izolowanych nn typu AsXSn 4x50 mm <sup>2</sup> [R=0.8;M=0;S=0.8]	1 km	0,52		
40	KNR 4-04 1107-1 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	1 t	20,00		
41	KNR 4-04 1107-4 Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km [S=30]	1 t	20,00		
42	KNNR 5 1-1 Utylizacja materiałów z demontażu	utylicacja	1,00		

#### Razem rozdział 5: Demontaż przewodów i słupów nn - linia główna i odgałęzienie

#### 6 Obsługa geodezyjna

43	1-1 Inwentaryzacja geodezyjna i projekt organizacji ruchu	1szt	1,00		
----	--	------	------	--	--

#### Razem rozdział 6: Obsługa geodezyjna

**Razem kosztorys: Przebudowa (wymiana) istniejącej linii napowietrznej nn, wymiana istn.transf.w m.Piotrkowo gm.Ciechocin dz.nr.37/1-2;38/2; 39/1; 40/1; 41; 42/1-3; 45/1; 46; 47/1.**

