

## Przedmiar robót

### Trafo i zewnętrzne

Obiekt lub rodzaj robót: **ELEKTRYCZNE - ZASILANIE**

Jednostka opracowująca kosztorys: **mgr inż G. Osior**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Wartość bez narzutów
	Kosztorys	<b>Trafo i zewnętrzne</b>			
1	Element	<b>kable SN zasilające</b>			
1.1		Kalkulacja indywidualna - obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja	kpl	1	
1.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	7	
1.3	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV odkopanie istniejącego kabla-	m3	6	
1.4	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m Krotność=2,00	m	26	
1.5	KNNR 5/707/7 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 12,0 kg/m, przykrycie folią XRUHAKXS 120/50mm2 Krotność=3	m	62	
1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm AROT SRS 160	m	8	
1.7	KNNR 5/713/6	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 12,0 kg/m - kabel istniejący po odkopaniu	m	6	
1.8	KNNR 510/412/8	Montaż muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych jednożyłowych z Al, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel do 30 kV, do 240 mm2 POLJ-24/1x120-240 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.9	KNNR 5/728/4	Głowice małogabarytowe na kablach na napięcie do 30kV, kabel 3-żyłowy, do 120 mm2 - POLT-24D/1XI 70-240 (8,7/15 i 12/20 kV) Krotność=3	szt	1	
1.10	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	13	
1.11	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niekiego napięcia i sterowniczej, kabel s.n.	odcinek	2	
2	Element	<b>stacja trafo</b>			
2.1	KNNR 5/1401/4 (2)	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory żelbetowe i strunobetonowe, słup z 2 żerdziami długości 10 m, koparko-spycharka	stanow	1	
2.2	KNNR 5/1413/3 (1)	Montaż stacji transformatorowych z elementów na żerdziach wirowanych, typ STSp 20/400, na żerdzi bliźniaczej, żerdź E-10.5/10	szt	1	
2.3	KNNR 5/1412/5	Montaż stacji transformatorowych prefabrykowanych na żerdziach wirowanych, typ STSp 20/400, żerdź bliźniacza 10,5 m	szt	1	
2.4	KNNR 5/1414/3	Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych typ RS, z 2-ma obwodami dodatkowymi nn	kpl	1	
2.5	KNNR 5/1408/2	Montaż kondensatorów na słupach i stacji transformatorowej	szt	1	
2.6	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć typ GX 15-24	kpl	3	
2.7	KNNR 5/1409/4	Montaż przewodu uziemiającego	m	14	
2.8	KNNR 5/1409/3	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel	szt	6	
2.9	KNNR 5/1409/2	Montaż układu odłącznikowego OUN/III	szt	2	
2.10	KNNR 5/1415/1	Przygotowanie mieszanki betonu B-7,5 w warunkach prymitywnych	m3	2	
2.11	KNNR 515/701/3	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV, masa 1-3 t, ustawienie transformator 315 kVA montaż R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
2.12	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m	36	
2.13	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	kpl	4	
2.14	KNNR 5/1414/1	Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych tablica pomiarowa półopśrednia	kpl	1	
2.15	KNNR 514/604/1	Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
3	Element	<b>zabezpieczenie kabli istniejących</b>			
3.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV odkopanie istniejącego kabla-	m3	3	
3.2	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m Krotność=2,00	m	6	
3.3	KNNR 5/707/7 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 12,0 kg/m, przykrycie folią XRUHAKXS 120/50mm2 Krotność=3	m	15	
3.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm R.O AROT PS 160 dwudzielna Krotność=3	m	5	
3.5	KNNR 5/713/6	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 12,0 kg/m - kabel istniejący po odkopaniu Krotność=3	m	5	
3.6	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	3	
4	Element	<b>kabel zasilający NN</b>			
4.1		Kalkulacja indywidualna - obsługa geodezyjna - wytyczenie i inwentaryzacja	kpl	1	
4.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	12	
4.3	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m Krotność=2,00	m	29	
4.4	KNNR 5/707/7 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 12,0 kg/m, przykrycie folią YAKY 4x240 Krotność=3	m	38	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Wartość bez narzutów
4.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140 mm AROT SRS 110	m	11	
4.6	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	12	
4.7	KNNR 5/1203/7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 240 mm2	szt	8	
4.8	KNNR 5/1302/1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niekiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n.	odcinek	1	
4.9					
5	Element	Element			

### Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	4,4885		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	19,3292		
3.	Robotnicy	r-g	784,1382		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			807,9559		

### Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,17		
2.	Bednarka ocynkowana	m	14,56		
3.	Bednarka ocynkowana 30x4	m	37,44		
4.	Bednarka ocynkowana St0S 20-25x2-5 mm	kg	28		
5.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,8		
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	2,8		
7.	Cement portlandzki CEM II/R lub N (wieloskładnikowy) CEM II/A-V 32,5, CEM II/B-V 32,5 - workowany	t	0,62		
8.	Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,029		
9.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	144,9		
10.	Głowica POLT-24D/1XI 70-240 (8,7/15 i 12/20 kV)	kpl	3		
11.	Inwentaryzacja kabli SN	szt	2		
12.	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x240mm2	m	118,56		
13.	Kabel XRUHAKXS 120/50mm2	m	240,24		
14.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x120 mm2 SE	m	38		
15.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x240 mm2 SM	m	14		
16.	Konstrukcja stacji transformatorowej na żerdzi bliźniaczej	kpl	1		
17.	Konstrukcja wsporcza o masie 10-25 kg	kg	41,7		
18.	Konstrukcja wsporcza o masie 25-50 kg	kg	79,3		
19.	Konstrukcja wsporcza o masie do 10 kg	kg	25,7		
20.	Konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	225,7		
21.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	6		
22.	Końcówka kablowa żyły powrotnej	szt	3		
23.	Mieszanka żwirowo-piaskowa zwykła	m3	2,5		
24.	Napęd ręczny odłącznika	szt	2		
25.	Objemka	szt	36,14		
26.	Odgromnik zaworowy GZA 0,66/2,5	szt	6		
27.	Odłączniko-uziemnik OUN-III-S-24/4	szt	2		
28.	Ogranicznik przepięć wysokiego napięcia typu POLIM D 24 N (07)	szt	9		
29.	Olej elektroizolacyjny kablowy	kg	12		
30.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	41,18		
31.	Oslony przewodów	szt	2,24		
32.	Piasek naturalny	m3	9,272		
33.	Płyty żelbetowe ustojowe typu U	szt	4		
34.	Podstawa bezpiecznikowa napowietrzna PBNV 20	szt	6,06		
35.	Pręt stalowy ocynkowany O =18mm, długości 10m	kpl	4,16		
36.	Przewód AFL-6 35 mm2	m	28		
37.	Rozdzielnica szafowa napowietrzna RS3-ST5	szt	1		
38.	Rura AROT dwudzielna PS 160	m	15,6		
39.	Rura AROT SRS 110	m	11,44		
40.	Rura arot srts 160	m	8,32		
41.	Rury stalowe	m	14,7		
42.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	5,175		
43.	Sznur azbestowy kręcony Fi'3 mm	kg	0,03		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
44.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4		
45.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	32,2		
46.	Tablica opisowa	szt	3		
47.	tablica pomiarowa półpośrednia	szt	1		
48.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,3		
49.	Transformator 15/0,4 315kVA	kpl	1		
50.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	3		
51.	Wazelina techniczna	kg	12,588		
52.	Wkładka bezpiecznikowa WBGH-15	szt	6,18		
53.	Woda	m3	0,5		
54.	Zacisk odgałęźny	szt	12,24		
55.	Zestaw montażowy POLJ-24/ 1x120-240	kpl	1		
56.	Złącze kontrolne	szt	2,24		
57.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10,5/10	szt	2		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>					

### Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	1,7934		
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16` t (1)	m-g	4,4		
3.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15` m3 (1)	m-g	1,71		
4.	Podnośnik montażowy PHM na samochodzie - kpl.(2)	m-g	9,84		
5.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,7934		
6.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	2,08		
7.	Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,3		
8.	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	1,3908		
9.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,5		
10.	Środek transportowy (1)	m-g	60,7072		
11.	Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	0,82		
12.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,7934		
13.	Żuraw samochodowy 3-6` t	m-g	13,438		
14.	Żuraw samochodowy 5-6` t (1)	m-g	4		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			105,5662		