

OPIS TECHNICZNY

1. Informacje ogólne.

Przebudowę linii energetycznej średniego napięcia 15 kV wykonano na podstawie pisma – wytycznych wydanych przez Zakład Dystrybucji Energii Rejon Dystrybucji Września, nr ewidencyjny 1819/2006r z dnia 25.08.2006r. Odcinek linii napowietrznej, przechodzącej przez teren obiektów szkolnych, zastąpiono linią kablową. Przebudową objęto istniejącą linię znajdującą się na gruntach objętych numerami geodezyjnymi: dz. 320/15, 320/17, 320/21.

Projekt przewiduje zachowanie dotychczasowego układu linii SN z zachowaniem istniejących możliwości łączeniowych.

Elementy linii zaprojektowano w oparciu o *Album linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV LSN 35(50) TOM I i LSNg 35(50) tom III, wyd. maj 2002r.*

2. Słupy linii SN.

W przebudowanej linii przyjęto słupy wirowane typu E 12m/12kN, przewód AFL6-35 mm², izolację LWP 8/24, stosując naprężenia podstawowe - 85 MPa (naciąg podstawowy na jeden przewód 340 daN). Zastosowano fundamenty prefabrykowane typu UP3 z płyt betonowych U-85. Zestawienie elementów dla fundamentów podano w zestawieniu montażowym.

Na projektowanych słupach kablowych przewidziano obostrzenie II°.

Przewidziano uziemienie ochronne spełniające warunki:

$$R < 10 \Omega$$

$$U_{rd} < 65 V.$$

Na słupach należy zainstalować tabliczkę ostrzegawczą OS1 i tabliczkę z numerem odłącznika.

3. Linia kablowa SN.

Linie kablową zaprojektowano kablem SN typu 3 * YHAKXs 120 mm² na napięcie 12/20 kV. Na końcach kabla stosować głowice firmy Raychem typu OXSU-C5131 i na słupach kabel osłonić.

Na działce nr 320/17 kabel prowadzić w odległości 1,0 m od granicy tej działki, następnie wzdłuż istniejącego chodnika 0,5 m, a wzdłuż płotu, przy działce nr 320/13, w odległości 2,0 m od granicy.

Kabel ułożyć na głębokości 0,8 m, na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie wykonać nasypkę z piasku, o grubości 10 cm, następnie rów kablowy zasypać warstwą rodzimego gruntu, w odległości min. 25 cm od powierzchni kabla ułożyć folię kablową koloru czerwonego, następnie zasypać rów kablowy odpowiednio zagęszczając grunt i przywrócić teren do stanu pierwotnego. Stosować normatywne odległości od innych urządzeń podziemnych.

Na trasie, w miejscach charakterystycznych ustawić betonowe oznaczniki kablowe.

4. Demontaż istniejących elementów linii.

Istniejący odcinek linii kolidujący z obiektami szkolnymi podlega demontażowi. Zdemontowane materiały należy dostarczyć do magazynu RD Września.

5. Ochrona od porażień.

W sieci SN przewidziano uziemienie ochronne spełniające warunki:

$$U_{rd} < 65 \text{ V i } R_u \leq 10 \ \Omega .$$

Dla słupów, dla których zastosowano uziemienie ochronne należy połączyć z uziemieniem wszystkie konstrukcje.

6. Uwagi końcowe.

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE.

Urządzenia podlegają wytyczeniu przez geodetę i po wykonaniu podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.

Z wyprzedzeniem min. 14-to dniowym należy powiadomić Rejon Dystrybucji Września o planowanym terminie wyłączenia istniejącej linii 15 kV.

Urządzenia mogą być załączone na podstawie odbioru technicznego z wynikiem pozytywnym.

Zestawienie elementów linii dla słupa Kgo1-12
 LSN 35(50) TOM I, LSNg 35(50) TOM III (wyd. 2002r)

lp.	wyszczególnienie	Jedn.	ilość		
			Kgo1-12 odg.nr 6	Kgo1-12 odg. nr 7	Razem
1	Słup Kgo1-12/E				
2	Żerdź wirowana E 12m/12kN	szt	1	1	2
3	Poprzecznik krańcowy PK-20a	szt	1		1
4	Poprzecznik krańcowy stacyjny (układ płaski)	szt		1	1
5	Obejma OB-31	szt		1	1
6	Śruba oc. M16*400 z nakr. i podkł. sprężystą.	szt		1	1
7	Śruba oc. M16*400 z nakr. i podkł. sprężystą.	szt	1		1
8	Podkładka kwadrat. spr. 75110 [BELOS]	szt	1	1	2
9	Obejma OB-31	szt	1	1	2
10	Zawieszenie odciągowe ZOb	kpl	3	3	6
11	Izolator LWP8-24	szt	6	6	12
12	Ustój UP3				
13	Obejma OU-1VE	szt	2	2	4
14	Płyta ustojowa U-85	szt	2	2	4
15	Płyta stopowa 0,3*0,3 m	szt	1	1	2
16	Konstrukcje				
17	Pomist montażowy PMS-1	kpl	1	1	2
18	Obejma OB-7/VE	szt	1	1	2
19	Konstrukcjado ograniczników przepięć KoG-2	szt	1	1	2
20	Element uziemiający EU-11	szt	3	3	6
21	Odłączniko-uziemnik napowietrzny OUNp 3sz - 24/4-2	kpl	1	1	2
22	Zestaw napędu odłączniko-uziemnika Ni-3/b	kpl	1	1	2
23	Ograniczniki przepięć typu POLIM D 10 kA	szt	3	3	6
24	Ośłona kabla	kpl	1	1	2
25	Zamocowanie kabla na słupie	kpl	3	3	6
26	Końcówka kablowa KA 50/12(16)	szt	3	3	6
27	Taśma mocująca 20*0,7	op	1	1	2
28	Klamry do taśmy 20*0,7	op	1	1	2
29	Taśma mocująca 20*0,4 i klamerka	op	1	1	2
30	Klamry do taśmy 20*0,4	op	1	1	2
31	Bednarka ocynkowana 30*4 mm	m	30	30	60
32	Pręt miedziany 3/4" dł. 1,5 m GALMAR	szt	12	12	24
33	Uchwyt krzyżowy 3/4"	szt	2	2	4
34	Złączka mosiężna 3/4"	szt	11	11	22
35	Grot 2/4"	szt	2	2	4
36	Głowica 3/4"	szt	2	2	4
37	Uchwyt łączący bednarkę Fe/Zn i Fe/Zn	szt	4	4	8
38	Tabliczka ostrzegawcza TO	kpl	1	1	2
39	Tabliczka identyfikacyjna TID	kpl	1	1	2
40	Tabliczka numeracyjna TIN	kpl	1	1	2
41	Taśma Al 10*1	m	12	12	24
42	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy do przewodów Al o średnicy 8-10 mm	szt	12	12	24
43					
44	Materiały pomocnicze	3%			

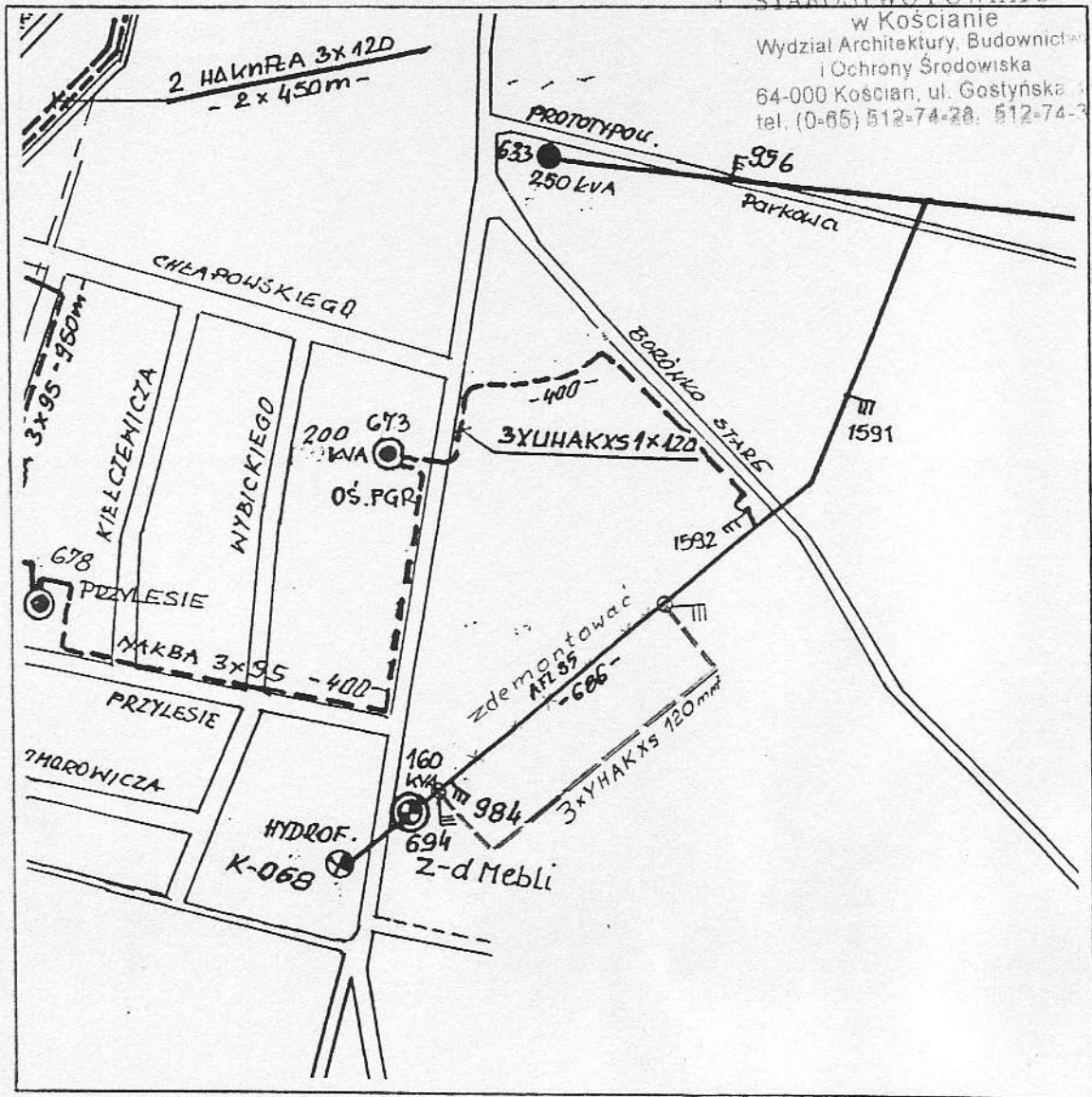
Zestawienie materiałów dla linii kablowej SN

lp.	wyszczególnienie	jedn	ilość	uwagi
1	Kabel ziemny 12/20 kV typu YHAKXs 120 mm ²	m	1281	
2	Folia kablowa koloru czerwonego	m	397	
3	Piasek sypki	m ³	31	
4	Opaski spinające	szt	135	
5	Opaski opisowe OKI	szt	40	
6	Głowica napowietrzna 12/20 kV RAYCHEM typu POLT-24D/1XO	kpl (3 żyły)	2	
7	Końcówki kablowe grubościennne Al-120 mm/2	szt	6	
8	Rura polietylenowa typu DVK160 160/144 mm	m	48	
9	Rura polietylenowa typu SV 110 110/90 mm	m	12	
10	Uchwyt SF 110	szt	8	
11	Oznaczniki betonowe	szt	6	
12				
13	Materiały drobne	3%		

Zestawienie materiałów zdemontowanych z linii napowietrznej SN

lp.	wyszczególnienie	jedn.	ilość	uwagi
1.	Żerdź betonowa 12 m	szt	4	
2.	Złom stalowy średni	kg	40	
3.	Odłącznik napowietrzny ON3V	szt	1	
4.	Izolator LWP8-20	szt	6	
5.	Izolator LP 60/5	szt	6	
6.	Przewód AFI 6-35	m	750	
		kg	102,6	

STAROSTWO POWIATOWE
w Kościanie
Wydział Architektury, Budownictwa
i Ochrony Środowiska
64-000 Kościan, ul. Gościńska 1
tel. (0-65) 512-74-20; 512-74-21



Temat:	RYSUNEK ORIENTACYJNY	
Obiekt:	BOROWO Gmina Czempin	
	mgr inż. Maciej Galantowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne nr uprawnień WKP 0304/POOE/04	