

a) pojedynczy kabel

a) pojedynczy kabel

c) zalecany sposób układania kabli olejowych 110 kV

2 Głębokość ułożenia kabli w ziemi

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi

do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:

- ruchu ulicznego oraz reklam itp.

głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą.

głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą.

i innymi szlakami wodnymi powinna spełniać wymagania wg 3.1.6.4, 6.1.6.5, 3.1.6.6.

3 Układanie warstwowe kabli

więcej warstwach. Głębokość ułożenia górnej warstwy kabli wg 3.1.2.

Pionowa odległość między warstwami kabli powinna wynosić co najmniej 15 cm.

Nie dopuszcza się warstwowego układania kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV.

samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym 1 kV < U _n ≤ 30 kV	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 1 kV < U _n ≤ 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV	nie dopuszcza się	25
6	Kable z mutami innych kabli		jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50

* za wyjątkiem p. 2.5.4

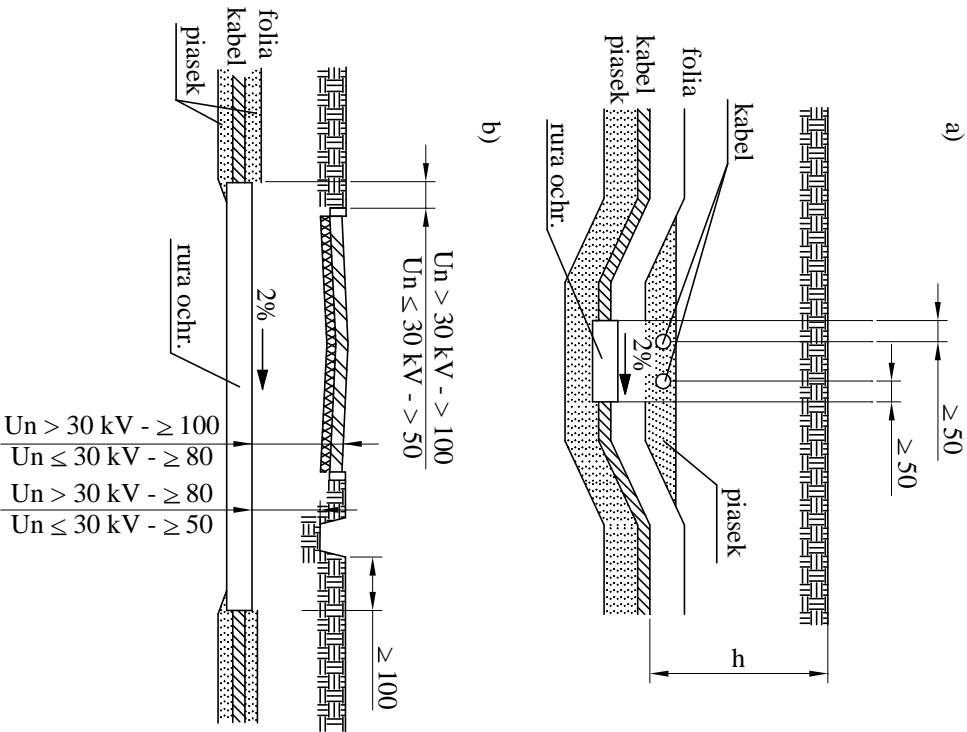
w ziemi od innych urzędzeń podziemnych

Lp.		Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
			kabli o napięciu znamionowym $U_n \leq 30 \text{ kV}$	kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} \leq U_n \leq 110 \text{ kV}$		
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłownicze, gazowe z gazami niepalnymi	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1				
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250	
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciażka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100	
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować	100	
6	Skrajna szyna trakcji	100- między osłoną kabla i stopą szyny;	250*	120- między osłoną kabla i stopą szyny;	250	
7	Urządzenia do ochrony budowlami od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.				

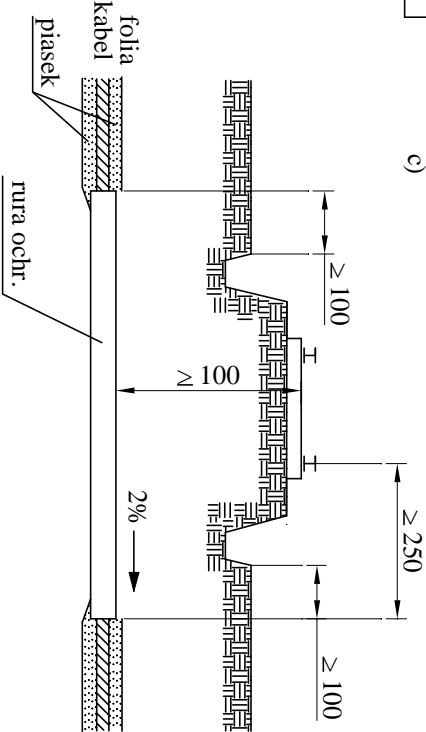
* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon oizolacyjnych i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów.

lub przeszkodami naturalnymi

Rodzaj obiektu krzyżowanego	Najmniejsza odległość pionowa	Długość ochrony kabla na skrzyżowaniu
3.1.6.2 Kable między sobą	wg tablicy 1	w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony
3.1.6.3 Runociąg	wg tablicy 2	uzgodnić z właścicielem ale nie mniej niż powyżej
3.1.6.4 Droga kołowa	z krawężnikiem - 80 cm od jezdni - 50 cm od dna rowu - 100 cm od jezdni - 80 cm od dna rowu	Un ≤ 30 kV - poza krawężnik i na długości co najmniej 50 cm w obie strony Un > 30 kV - poza krawężnik i na długości co najmniej 100 cm w obie strony
3.1.6.5 Tor szynowy	wg tablicy 2	poza rów odwadniający lub nasyp drogi i co najmniej 100 cm z każdej strony
3.1.6.6 Rzeki niespławna	Un ≤ 30 kV - 50 cm przy dł. < 20 m - powyżej 50 cm > 20 m Un > 30 kV - co najmniej 100 cm	W miejscu wyjścia kabla spod wody od najniższego do najwyższego powodziowego poziomu wody i co najmniej 50 cm z każdej strony




9



Skrzyżowania linii kablowych:

- c) z torem kolejowym

	Investor: PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A 20-340 Lublin Oddział Skarżysko-Kamienna al. Marsz. J. Piłsudskiego 51 26-110 Skarżysko Kamienna		
	Tytuł dok.: Część 7. PBW przyłączenie do sieci elektroenergetycznej budynku wielorodzinnego w m. Kielce dz. 463, 464/2, 465, 466 - RE Kielce		
Tytuł rys.: Układanie kabli w ziemi i wymagane odległości	Data:	Łukasz Gajda	N: kol. rys.:
Opracował:	08.2024r.	Katarzyna Kowicka	—
Projektował:		Jan Rybniewicz	Burz.:
		Jarosław Kołera	Elektryczna
		E-8	