

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.

ul. Siedmiogrodzka 20, 01-232 Warszawa



Wymagania techniczne zabezpieczenia kolizji z kablami trakcyjnymi

Opracowanie:

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Biuro Infrastruktury
Dział Wymagań dla Infrastruktury

Adam Ziarek

Specjalista ds. energetyki

Adam Ziarek

Opracowanie wersji 1 – Łukasz Rubaszewski

Zatwierdzenie do stosowania:

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Biuro Infrastruktury

Hubert Regulski

Kierownik Działu Wymagań dla Infrastruktury

Hubert Regulski

Wersja 2.0: Warszawa, grudzień 2018 r.



1. Wymagania techniczne

- 1) Przy skrzyżowaniu z obcą infrastrukturą podziemną lub przy zbliżeniu mniejszym niż 0,5 m na czynnych kablach trakcyjnych należy zaprojektować rury ochronne wykonane z tworzywa HDPE, o minimalnej średnicy wewnętrznej ϕ 136 mm i grubości ścianki min. 8 mm.
- 2) Długość rury ochronnej powinna być nie mniejsza niż – szerokość wykopu + 1,0 m (po 0,5 m z każdej strony wykopu).
- 3) Rury ochronne nie mogą być umiejscowione na mufach kablowych, minimalna odległość mufy od przepustu powinna wynosić min. 1,0 m.
- 4) W przypadku braku możliwości spełnienia wytycznych wymienionych w pkt. 3, należy zaprojektować wymianę kabli trakcyjnych w takiej długości, aby projektowane rury ochronne nie kolidowały z istniejącymi mufami kablowymi, ponadto odległość między istniejącą mufą kablową a projektowaną powinna wynosić min. 25 m.
- 5) Projektowane rury ochronne powinny być koloru czerwonego.
- 6) W miejscu kolizji nieczynnych kabli trakcyjnych z projektowanymi sieciami, kable podlegają demontażowi na szerokości wykopu. Dodatkowo należy zamieścić w projekcie wartość wyliczonej masy złomu kablowego z demontażu.
- 7) Dla kabli trakcyjnych przechodzących przez ściany z budynku podstacji trakcyjnej należy zaprojektować przejścia oraz uszczelnienia systemowe.
- 8) Dla projektowanych rur ochronnych należy na końcach zaprojektować uszczelnienie z systemowych wkładów uszczelniających.
- 9) W przypadku prowadzenia projektowanej sieci w miejscu kolizji metodą bezodkrywkową (np. przewiertu sterowanego), kable trakcyjne nie wymagają zabezpieczenia lub demontażu.
- 10) Linie kablowe należy wykonać według normy N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa.

2. Forma opracowania zabezpieczenia kolizji z kablami trakcyjnymi

- 1) Projekt zabezpieczenia kabli trakcyjnych należy wykonać na otrzymanej od Spółki inwentaryzacji kablowej.
- 2) Projekt, o którym mowa w pkt. 1, w celu uzgodnienia z TW sp. z o. o. należy złożyć w 2 egz., opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072, z późn. zm.).
- 3) W projekcie powinien być dodatkowo zamieszczony rysunek z profilem, zawierającym rzędne wysokościowe projektowanych sieci i kabli trakcyjnych w miejscach ich kolizji i skrzyżowań, w odniesieniu do poziomu terenu (kable trakcyjne układane są na głębokości 0,7 m, natomiast pod ulicami na głębokości 1,0 m, chyba że na materiałach inwentaryzacyjnych podano



inaczej). Instalacje prowadzone pod torowiskiem tramwajowym powinny być układane na głębokości minimum 1,6 m licząc od płaszczyzny główek szyn do górnej powierzchni rury osłonowej.

- 4) Projekt usunięcia kolizji z nieczynnymi kablami trakcyjnymi należy opracować na otrzymanej od Spółki inwentaryzacji z zaznaczeniem zakresu demontażu. Projekt należy uzgodnić w TW sp. z o.o.

3. Informacje dodatkowe

- 1) Do uzgadnianego projektu należy dołączyć protokół Narady Koordynacyjnej z załącznikami mapowymi, które będą zwrócone po dokonaniu uzgodnienia.
- 2) Wszystkie prace prowadzone w pobliżu kabli trakcyjnych przez inwestorów zewnętrznych (**inwestycje nie realizowane na zlecenie TW**) wymagają nadzoru służb ZETIT TW (dotyczy to także prac realizowanych metodą bezodkrywkową w miejscu kolizji).
- 3) Wykonawca robót, na 3 dni przed planowanymi robotami, w pobliżu kabli trakcyjnych złoży pisemny wniosek o nadzór nad robotami do ZETIT al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa, lub mailem na adres: t1.sekretariat@tw.waw.pl. Wniosek powinien wskazywać miejsce realizacji robót oraz numer uzgodnienia (nadzory realizowane przez służby ZETIT podlegają opłacie) oraz dane kontaktowe do osoby prowadzącej roboty.
- 4) W przypadku demontażu kabli trakcyjnych, należy zlecić służbom TW ich przecięcie a złom kablowy zdać za pokwitowaniem do magazynu Spółki, al. Prymasa Tysiąclecia 102, Warszawa.
- 5) Gruz powstały w wyniku demontażu rur azbestowo-cementowych będzie własnością wykonawcy robót i podlega on utylizacji zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992 z późn. zmianami). Wykonawca zobowiązany jest przekazać do TW sp. z o.o. karty przekazania odpadów (gruzu rur azbestowo-cementowych) z uwzględnieniem transportu oraz przekazania do dalszego gospodarowania.