

## **7.1 USUNIĘCIE KOLIZJI Z KABLAMI ENERGETYCZNYMI**

### **7.1.1. KOLIZJA E-1 od strony ulicy Sienkiewicza**

W budynku III LO przy ul. Sienkiewicza znajduje się stacja transformatorowa nr 50-282. W rejonie północno-zachodniego narożnika budynku pod projektowanym ogrodzeniem, znajdują się dwa kable średniego napięcia 6kV typu YHdAKx, relacji:

- 1/ Śródmieście pole nr30 – stacja50-282 ,
- 2/ stacja 50-282 – stacja nr 5-36-21 przy ulicy Nawrot 10

oraz dwa kable niskiego napięcia prowadzące do posesji nr 42 i nr 48 przy ulicy Sienkiewicza. Pozostałe kable wychodzące ze stacji nr 50-282 są najprawdopodobniej poza obrysem projektowanego ogrodzenia. Z uwagi na rozbieżne dane i trudności z ustaleniem trasy , należy wykonać przekopy kontrolne i w wypadku odsłonięcia kabla zgłosić do ŁZE w celu ustalenia jego identyfikacji

W celu ochrony istniejących kabli należy ułożyć osłony dudzielne typu A160PS koloru czerwonego dla kabli średniego napięcia i koloru niebieskiego dla kabli NN, długości 2m każda. Przewiduje się ponadto osadzenie w fundamencie ogrodzenia dodatkowych przepustów A160 do wykorzystania w przyszłości.

Całość rozwiązania kolizji przedstawiono na rysunku nr 14

### **7.1.2. KOLIZJA E-2 od strony ulicy Kilińskiego**

Od strony ulicy Kilińskiego występuje kolizja projektowanego ogrodzenia z istniejącym złączem energetycznym i kablami niskiego napięcia.

Projekt przewiduje przeniesienie złącza, czyli demontaż starego i budowę nowego złącza ZK-4 firmy EMITER.. Istniejące kable należy wprowadzić do nowego złącza. W tym celu konieczne jest przedłużenie dwóch kabli YAKY 4x120mm<sup>2</sup> (ze stacji 19-85 Nawrot Tuwima) o odcinki długości 12m każdy. Przy złączu i przy mufach przewidziano zapasy kabla po ok. 1,5m. Na dnie rowu kablowego ułożyć taśmę stalową ocynkowaną 30x5 którą połączyć z istniejącym uziomem demontowanego złącza i taśmą uziemiającą ułożoną w rowie kablowym istniejącego kabla, oraz z zaciskiem PE złącza projektowanego. Dodatkowo wbić uziomy pionowe prętowe tak aby uzyskać wartość rezystancji uziemienia złącza  $R \leq 30\Omega$  .

Przez fundament ogrodzenia kable prowadzić w przepustach z rury A 110 Arot. Dodatkowo w fundamencie wykonać przepusty rezerwowe dla kabli układanych w przyszłości.

W miejscu skrzyżowania projektowanego ogrodzenia z istniejącym kablem niskiego napięcia (Kilińskiego 101) należy kabel ochronić osłoną dwudzielną A110PS.

Ponadto wzdłuż ulicy Kilińskiego przebiegają dwa kable średniego napięcia 6kV, w odległości 1m od projektowanego ogrodzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych.

Całość rozwiązania kolizji pokazano na rysunku nr15.

### **7.1.3. KOLIZJA E-3 od strony ulicy Tuwima**

Projektowane ogrodzenie koliduje z istniejącym kablem typu YAKY 4x120mm<sup>2</sup> zasilającym złącze na ścianie budynku przy ul Tuwima 15a. Kabel należy odkopać i wykonać próbę napięciową izolacji. W przypadku wyników pozytywnych kabel obłożyć osłoną dzieloną typu PS Arot i ponownie zakopać. W przeciwnym wypadku konieczna będzie wymiana kabla na odcinku od złącza ZK-3 (w bramie budynku Tuwima 15) do projektowanej mufy 1kV, której lokalizację pokazano na rys nr16.

W przypadku wymiany, projektowany kabel układać na trasie kabla istniejącego pod chodnikiem ulicy Tuwima. Pod ogrodzeniem kabel układać na trasie pokazanej na rys.nr16, chroniąc go rurą A 110 AROT.

W fundamencie ogrodzenia ułożyć dodatkowo rezerwowe przepusty typu A160. Powyższe zaprojektowano na podstawie wstępnych ustaleń w ŁZE Wydział Gospodarki Sieciowej Łódź Centrum.

Kabel oświetleniowy krzyżujący projektowane ogrodzenie ochronić osłoną dwudzielną typu PS.

W chodniku ulicy Tuwima w odległości 1,25m od projektowanego ogrodzenia przebiegają kable średniego napięcia. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych. W rejonie kolizji wszystkie roboty ziemne mogą być wykonywane wyłącznie ręcznie. Całość rozwiązania kolizji przedstawiono na rysunku nr 16

#### **UWAGI KOŃCOWE**

Przed rozpoczęciem realizacji robót należy zgłosić w ŁZE Wydział Gospodarki Majątkiem Sieciowym O/Centrum oraz w Oddziale Oświetlenia Ulic prowadzenie prac ziemnych w rejonie kolizji energetycznych.

Całość robót wykonać zgodnie z wymogami norm PN- 76/E-05125 i SEP: N SEP-E-0004 oraz normami i przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy i wymogami Warunków Eksploatacji Urządzeń w Energetyce. Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące czynne urządzenia elektryczne będące pod napięciem. Roboty prowadzić pod nadzorem ŁZE. Wykopy wykonywać ręcznie.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zlecić wytyczenie tras kabli właściwemu Przedsiębiorstwu Geodezyjnemu, a po ułożeniu kabli ich inwentaryzację powykonawczą przed zasypaniem. Przed oddaniem do eksploatacji wykonać badania linii kablowych oraz sporządzić odpowiednie protokoły.

Wykopy pod wjazdem i chodnikiem zasypać piaskiem ubijając go warstwami. Po zakończeniu robót całą nawierzchnię wjazdu, chodników i trawników przywrócić do stanu pierwotnego.

#### **7.4. SKRYTKA NA KLUCZE**

Ze względu na lokalizację złącza kablowego na terenie parku, który będzie zamykany w porze nocnej, a w celu zapewnienia pracownikom energetyki dostępu do urządzeń w każdej porze projektuje się umieszczenie skrytki na klucze w filarze furtki wejściowej. (patrz rys nr17) Skrytkę dostarczy Łódzki Zakład Energetyczny.

Opracowała:

Inż. Krystyna Depta