



CK/151/2371/2017

WARUNKI TECHNICZNE **dla usunięcia kolizji**

Inwestycja: Budowa Laboratorium CompositeLab, Laboratorium ErgoSecurity i modernizacja Laboratorium Badań Balistycznych na terenie ITB „MORATEX” przy ul. M. Skłodowskiej-Curie 3 w Łodzi.

Obiekt w kolizji: Rurociąg teletechniczny (ozn. **RK636a**) składający się z 4 rur HDPE40 z kablem światłowodowym (ozn. **L125a**) wchodzącymi w skład Miejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej LODMAN (operator: Politechnika Łódzka - Centrum Komputerowe)

Inwestor: Instytut Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”
ul. M. Skłodowskiej – Curie 3
90-505 Łódź

Jednostka projektowa: DWA architektura i urbanistyka
Jacek Wnuk
Al. 1-go Maja 87 lok.315
90-755 Łódź

W odpowiedzi pismo z dnia 06.03.2017r. niniejszym wydajemy warunki techniczne na usunięcie kolizji projektowanej przebudowy istniejącego budynku ITB „MORATEX” przy ul. M. Skłodowskiej – Curie 3 w Łodzi z siecią telekomunikacyjną Centrum Komputerowego - Politechniki Łódzkiej (PŁ-CK) - operatora akademickiej Miejskiej Sieci Komputerowej LODMAN:

1. Na obszarze kolizji z projektowaną przebudową budynku ITB „MORATEX” znajduje się
- **rurociąg teletechniczny (ozn. RK636a) 4xHDPE40** z czynnym kablem światłowodowym typu Z-XOTKtsd 8J (ozn. **L125a** na rysunku rys. 1. stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków Technicznych) w relacji: mufa kablowa w studziencie teletechnicznej (ozn. SKR-2/RK63/013) zlokalizowana przy skrzyżowaniu ul. M. Skłodowskiej-Curie z ul. Żeromskiego - przełącznica światłowodowa typu PS19/24 w serwerowni na II piętrze (p. 217) w budynku ITB „MORATEX”.
2. Istniejący rurociąg teletechniczny RK636a jest zakończony w pomieszczeniu piwnicznym budynku ITB „MORATEX”
3. Linia światłowodowa **L125a** typu Z-XOTKtsd została zbudowana z użyciem kabla do zastosowań zewnętrznych; W pomieszczeniu piwnicznym w/w kabel został zakończony w mufie światłowodowej, zaś trasę do pomieszczenia serwerowni zbudowano z zastosowaniem kabla światłowodowego wewnętrznego.

4. Zapasy kabla L125a pozostawiono po obu jego końcach, w bezpośrednim sąsiedztwie muf światłowodowych:
 - w pomieszczeniu piwnicznym budynku ITB „MORATEX”,
 - w studzience teletechnicznej SKR-2RK63/013 zlokalizowanej w pasie drogowym przy skrzyżowaniu ul. M. Skłodowskiej–Curie z ul. Żeromskiego.
5. W związku z koniecznością demontażu kolizyjnej części rurociągu RK636a, należy zaprojektować i zbudować nowy fragment w/w rurociągu teletechnicznego 4 x RHDPE40 omijającego planowaną budowę podziemnej części budynku, w relacji: istniejąca studzienka teletechniczna (ozn. SKR-2/RK63/012) zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego terenu budowy – budynek ITB „MORATEX”.
6. Zakończenie nowego rurociągu – wprowadzenie do budynku należy zaprojektować bezpośrednio do nowego pomieszczenia węzłowego sieci teleinformatycznej (jeżeli jest takie przewidywane) lub w możliwie najmniej oddalonym sąsiedztwie takiego pomieszczenia, w celu uproszczenia przebiegu trasy kablowej w budynku; Ponadto w takim przypadku należy zaprojektować i zbudować łącznik światłowodowy (np. 12J) pomiędzy tym pomieszczeniem, a pomieszczeniem istniejącej serwerowni na II piętrze.
7. Wszystkie zakończenia kabli światłowodowych na przełącznicach należy zaprojektować z wykorzystaniem złączy typu SC/APC.
8. Po zbudowaniu nowego rurociągu (przykładowy przebieg przedstawiono na rysunku rys. 1. stanowiącym załącznik do niniejszych Warunków Technicznych) należy rozłączyć istniejący kabel L125a w mufie kablowej w pomieszczeniu piwnicznym, wycofać do studzienki teletechnicznej SKR-2/RK63/012, a następnie zaciągnąć do nowego rurociągu i zakończyć na przełącznicy światłowodowej w pomieszczeniu nowego węzła sieci teleinformatycznej w budynku ITB „MORATEX”. Zaprojektowanie właściwego przebiegu nowej trasy dla kabla światłowodowego L125a jest obowiązkiem projektanta.

Wyżej opisana operacja przełożenia kabla L125a będzie możliwa tylko w sytuacji gdy istniejące zapasy kabla będą wystarczające. Należy w procesie projektowym oszacować istniejące zapasy kabla pod kątem możliwości jego ponownego użycia . W przypadku gdy okaże się że zapas kabla jest niewystarczający, należy zaprojektować nowy kabel światłowodowy (8J) wraz z zapasami, w relacji: mufa kablowa w studzience teletechnicznej SKR-2/RK63/013) zlokalizowana w pasie drogowym przy skrzyżowaniu ul. M. Skłodowskiej–Curie z ul. Żeromskiego - przełącznica światłowodowa w pomieszczeniu nowego węzła sieci teleinformatycznej w budynku ITB „MORATEX”. Studnia SKR-2/RK63/013 znajduje się w odległości ok. 130m od studni SKR-2/RK63/013.
9. Istniejący rurociąg RK636a i kabel L125a stanowią aktualnie czynne przyłącze sieci teleinformatycznej dla ITB „MORATEX”, zatem należy ograniczyć w czasie wszelkie prace skutkujące przerwami w transmisji w w/w kablu. W przypadku gdyby z przyczyn technologicznych niemożliwe byłoby wcześniejsze (przed rozłączeniem istniejącego kabla) wybudowanie docelowej trasy nowego rurociągu, należy zaprojektować zbudowanie tymczasowego rurociągu (niekoniecznie podziemnego) i jego odpowiednie ułożenie i zabezpieczenie na czas budowy.
10. W uwagi na fakt iż roboty budowlane będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie studzienki SKR-2/RK63/012, należy w trakcie robót ograniczyć dostęp do w/w studzienki i maksymalnie ograniczyć możliwość najazdu przez ciężki sprzęt budowlany; W/w studzienka jest studnią rozgałęźną i jest zlokalizowana na trasie głównego rurociągu RK636 z czynnym światłowodowym kablem magistralnym, wchodzącym w skład MSK LODMAN. Wszelkie prace budowlane w sąsiedztwie w/w studzienki należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

11. **Należy zachować parametry techniczne i funkcjonalne dla w/w infrastruktury na poziomie nie gorszym od aktualnego .** Nową projektowaną trasę kablową na kolizyjnym obszarze należy zaprojektować z zachowaniem przekroju rurociągu RK34: 4 xHDPE40.
12. Dla przebudowy rurociągu RK636a i kabla L125a należy wykonać stosowny projekt techniczny, który należy uzgodnić i zatwierdzić w Centrum Komputerowym Politechniki Łódzkiej.
13. Prace związane z przełożeniem kabla należy wykonać z zachowaniem szczególnej staranności i ostrożności, aby nie pogorszyć parametrów optycznych i transmisyjnych kabla
14. Całość procesu usuwania kolizji (wprowadzenie wykonawcy na budowę, wybudowanie odcinka nowego rurociągu kablowego i połączenie z istniejącym, przełożenie kabli światłowodowych itp., wykonawca przeprowadzi w ścisłym uzgodnieniu i pod nadzorem PŁ-CK. Wykonawca zorganizuje wstępny odbiór techniczny rurociągu przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela PŁ-CK, oraz odbiór dopuszczający wybudowany rurociąg do zaciągnięcia (przełożenia) kabli. Przed rozpoczęciem robót kablowych wykonawca ustali z przedstawicielami PŁ-CK szczegóły techniczne i proceduralne związane z przełączeniem kabli. Udział przedstawicieli PŁ-CK w procesie projektowo-wykonawczym jest bezpłatny.
15. Do bieżących uzgodnień roboczych w sprawach związanych z projektem należy kontaktować się z przedstawicielem PŁ-CK:
Paweł Wojciechowski tel. 42 638-35-13, kom. 607 456 227
Mieczysław Gołębiowski tel. 42 638-35-34
16. Termin rozpoczęcia prac i ich harmonogram wykonawca winien uzgodnić z Centrum Komputerowym Politechniki Łódzkiej. Zamiar rozpoczęcia prac związanych z przełączeniem kabla światłowodowego **L96** należy zgłosić do PŁ-CK z wyprzedzeniem minimum 2 tygodni
17. Należy zapewnić udział przedstawiciela PŁ-CK podczas końcowego odbioru prac od wykonawcy (w zakresie usuwania omawianej kolizji), a jego decyzja o odbiorze będzie miała charakter wiążący na równi z Inwestorem.
18. Najpóźniej w trakcie odbioru końcowego Wykonawca lub Inwestor przekaze Politechnice Łódzkiej – Centrum Komputerowe wyniki pomiarów parametrów transmisyjnych przebudowanego kabla wraz z potwierdzeniem ich zdolności do użycia oraz kopie powykonawczej mapy geodezyjnej z naniesionym fragmentem trasy przebudowanego rurociągu RK636a.
19. W trakcie odbioru końcowego Inwestor sporządzi protokół zdawczo odbiorczy, w którym potwierdzi przekazanie Politechnice Łódzkiej Centrum Komputerowe nowo wybudowany odcinek rurociągu teletechnicznego, jako ekwiwalent za rozebrany, kolidujący z przebudową budynku ITB „MORATEX”.

Z poważaniem:



POLITECHNIKA ŁÓDZKA
CENTRUM KOMPUTEROWE
90-924 Łódź, ul. Woiczańska 175
tel. (042) 638 35 00 ; fax (042) 638 35 05
NIP 727-002-18-95

