



DR / T. Podcinisz  
G. Bulbul  
A. Kosiński

# POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO - SIECIOWE

Ldz. 1316/09/2018

Poznańskie Inwestycje

Miejskie Sp. z o.o.

Plac Wiosny Ludów 2, IVp

61-831 Poznań

Poznań, 26.09.2018r

Wpł. 26. 10. 2018

L. dz. 7032 / 18

## WARUNKI TECHNICZNE

do projektowania i realizacji prac związanych z przebudową i zabezpieczeniem linii światłowodowej sieci PIONIER relacji Sochaczew - Poznań oraz linii światłowodowej sieci POZMAN relacji IChB PAN PCSS-Politechnika Poznańska-Szpital ul. Szwajcarska w związku z projektem budowy nowego układu drogowego w obrębie ulicy Kaliskiej w Poznaniu

Szanowni Państwo,

w związku z utratą ważności warunków technicznych przebudowy linii światłowodowej sieci PIONIER oraz linii światłowodowej sieci POZMAN wydanych przez IChB PAN PCSS pismem znak Ldz. 1141/08/16, przekazujemy zaktualizowane warunki techniczne do projektowania i realizacji prac związanych z przebudową i zabezpieczeniem linii światłowodowej sieci PIONIER oraz linii światłowodowej sieci POZMAN w związku z zadaniem inwestycyjnym: „Budowa ulicy – fragment tzw. „ringu Łacina” na odcinku od układu wykonywanego w ramach inwestycji CH Poznania od skrzyżowania ulic Kaliska-Polanka wraz z rozbudową ul. Kaliskiej na odcinku od ul. Polanka do ul. Jana Pawła II w Poznaniu”

1. Na obszarze objętym inwestycją ułożona jest czynna linia światłowodowa (bez oznaczenia) składająca się z rurociagu kablowego typu 6xHDPE40/3,7 wraz z ułożonymi w nim kablami światłowodowymi. Wraz z rurociągiem, na głębokości jego posadowienia, ułożony jest kabel lokalizacyjny typu XzTKMXpw 2x2x0,6. W połowie głębokości posadowienia rurociagu kablowego ułożona jest taśma ostrzegawcza z napisem „Uwaga - Kabel światłowodowy”.
2. IChB PAN PCSS jest właścicielem części infrastruktury linii składającej się w szczególności z 3 rur typu HDPE 40/3,7 koloru czarnego z wyróżnikami **biały, żółty i fioletowy**; w rurze z wyróżnikiem **białym** ułożony jest kabel światłowodowy sieci PIONIER typu Z-XOTKtsd 26J+10Jn relacji Sochaczew-Poznań, w rurze z wyróżnikiem **fioletowym** ułożony jest kabel światłowodowy sieci POZMAN typu Z-XOTKtsd 72J relacji IChB PAN PCSS-Politechnika Poznańska-Szpital ul. Szwajcarska. W sprawie pozostałej części infrastruktury prosimy kontaktować się z firmą HAWE Telekom z siedzibą w Legnicy przy ul. Działkowej 38.

3. Lokalizację istniejącej linii światłowodowej (zwanej dalej linią) w terenie należy potwierdzić z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających geodezyjną inwentaryzację powykonawczą linii światłowodowej, poprzez wykonanie przekopów próbnych i/lub za pomocą lokalizatora z wykorzystaniem kabla lokalizacyjnego. Tak ustalony przebieg linii światłowodowej należy trwale i widocznie oznaczyć w terenie na cały czas prowadzenia prac budowlanych w obrębie linii światłowodowej, związanych z realizacją inwestycji.
4. **Linie światłowodową**, zlokalizowaną na obszarze planowanej inwestycji, należy przebudować z uwzględnieniem poniższych wytycznych:

- a) nowy przebieg linii należy wykonać zachowując następujące odległości i głębokość:
- a. minimum 1m od zewnętrznej krawędzi budynku,
  - b. minimum 1m od zewnętrznej krawędzi rowu odwadniającego lub podstawy nasypu,
  - c. minimum 1m na zewnątrz od krawędzi jezdni,
  - d. minimum 1m poza obris projektowanych miejsc postojowych,
  - e. normatywne względem uzbrojenia terenu,
  - f. głębokość ułożenia linii minimum 1m od docelowego poziomu gruntu lub nawierzchni jezdni nad linią;
- b) przebudowę rurociągu kablowego z kablem lokalizacyjnym w nowe projektowane miejsce należy wykonać poprzez wybudowanie nowego jego odcinka;
- c) przebudowę kabli światłowodowych, wymuszoną przebudową rurociągu kablowego, należy wykonać poprzez ułożenie nowych odcinków kabli światłowodowych pomiędzy dwoma najbliższymi złączami:
- a. dla linii sieci PIONIER: między złączami nr 5 i 6 wraz z odtworzeniem istniejących zapasów kabla;
  - b. dla linii sieci POZMAN: między istniejącym złączem nr 2 i węzłem sieci POZMAN zlokalizowanym w budynku Politechniki Poznańskiej wraz z odtworzeniem istniejących zapasów kabla;

dopuszcza się realizację przebudowy kabli światłowodowych, wymuszoną przebudową rurociągu kablowego, z wykorzystaniem istniejących kabli poprzez:

- a. dla linii sieci PIONIER: wypięcie z istniejącego złącza nr 5, jego wprowadzenie do rurociągu ułożonego po nowej trasie i ponowne wpięcie do złącza nr 5;
  - b. dla linii sieci POZMAN: wypięcie z istniejącego złącza nr 2, jego wprowadzenie do rurociągu ułożonego po nowej trasie i ponowne wpięcie do złącza nr 2;
- przy czym wszelkie ryzyka związane z uszkodzeniem, w tym koszty napraw i przerw w transmisji obciążają wykonawcę prac;
- d) w miejscach kolizji projektowanego układu drogowego (wjazdy lub nowe nawierzchnie utwardzone) z istniejącą linią światłowodową, nie wymagającego przebudowy linii, należy ją zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, przy czym końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone co najmniej 1,0m poza krawędzie budowanych wjazdów bądź nawierzchni utwardzonych;
- e) w miejscach kolizji projektowanego uzbrojenia terenu z istniejącą linią światłowodową, linię należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, przy czym końce rury

ochronnej powinny być wyprowadzone co najmniej 1,5m poza miejsce skrzyżowania z projektowanym uzbrojeniem terenu;

- f) do przebudowy linii muszą zostać zastosowane materiały tego samego typu i producenta.
5. Na zabezpieczenie i przebudowę linii światłowodowej należy opracować dokumentację projektową, która podlega uzgodnieniu przez służby techniczne IChB PAN PCSS. Dokumentacja musi być opracowana zgodnie z obowiązującym prawem oraz normami technicznymi.
  6. Szczegółowe dane dotyczące istniejącej linii światłowodowej, niezbędne do wykonania dokumentacji, otrzyma upoważniony przez Inwestora projektant w siedzibie IChB PAN PCSS.
  7. Wszelkie prace w miejscach kolizji oraz zbliżeń do linii należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem właścicieli linii światłowodowej. Wszelkie odkryte w trakcie prowadzenia prac elementy infrastruktury linii światłowodowej muszą być odpowiednio zabezpieczone a przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez służby techniczne właścicieli linii światłowodowej.
  8. Prace związane z przebudową lub zabezpieczeniem linii powinien wykonać wskazany przez IChB PAN PCSS wykonawca lub należy je prowadzić pod nadzorem służb technicznych IChB PAN PCSS. Nadzór przedstawiciela IChB PAN PCSS jest płatny. O ustanowienie nadzoru należy wystąpić pisemnie z minimum 2-tygodniowym wyprzedzeniem zlecając pisemnie pełnienie nadzoru na uzgodnionych wcześniej warunkach.
  9. Należy z wyprzedzeniem informować właścicieli linii światłowodowej o terminach prowadzenia prac:
    - a) z minimum 4-tygodniowym wyprzedzeniem, w przypadku prac prowadzonych na infrastrukturze linii światłowodowej **powodujących przerwę** w transmisji,
    - b) z minimum 2-tygodniowym wyprzedzeniem, w przypadku prac prowadzonych na infrastrukturze linii światłowodowej **nie powodujących przerwy** w transmisji,
    - c) z minimum 1-dniowym wyprzedzeniem w przypadku prac prowadzonych w zbliżeniu do linii światłowodowej,powołując numer i datę niniejszego pisma:
    - a) Centrum Zarządzania Siecią IChB PAN PCSS: tel. 61 858 20 15,  
mail: [noc@man.poznan.pl](mailto:noc@man.poznan.pl)
    - b) Centrum Zarządzania Siecią HAWE Telekom Sp. z o.o.: tel. 61 861 49 35,  
mail: [noc@hawetelekom.pl](mailto:noc@hawetelekom.pl)
  10. Prace związane z wymianą lub przekładaniem kabla światłowodowego, powodujące przerwę w transmisji, mogą być prowadzone wyłącznie w godzinach: 00:00 – 06:00 pod nadzorem IChB PAN PCSS, przy czym dopuszcza się wystąpienie tylko jednej takiej przerwy. Nadzór przedstawiciela IChB PAN PCSS jest płatny. O ustanowienie nadzoru należy wystąpić pisemnie z minimum 2-tygodniowym wyprzedzeniem zlecając pisemnie pełnienie nadzoru na uzgodnionych wcześniej warunkach.
  11. IChB PAN PCSS zastrzega prawo do odwołania zaplanowanych prac w przypadku braku dogodnych warunków atmosferycznych oraz w przypadku braku zgody na przerwanie

transmisji podyktowanej innymi, niezależnymi od operatora okolicznościami a także w przypadku stwierdzenia niedostatecznego przygotowania ze strony wykonawcy.

12. Podczas realizacji inwestycji należy bezwzględnie przestrzegać powyższych warunków i uzgodnień. Każdy przypadek nieprzestrzegania niniejszych warunków będzie skutkował powiadomieniem właściwych organów nadzoru budowlanego i wstrzymaniem robót.
13. Wszelkie uszkodzenia kabla światłowodowego powodują konieczność jego wymiany na całym odcinku międzyzłączowym. Sprawca uszkodzenia zostanie obciążony wszystkimi kosztami wymiany kabla i usunięciem wszystkich skutków uszkodzenia – w tym także odpowiedzialności odszkodowawczej w związku z przerwą w transmisji.
14. Z treścią niniejszego dokumentu należy zapoznać wykonawcę robót, kierownika budowy oraz osoby bezpośrednio wykonujące prace.
15. Jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy dostarczyć do IChB PAN PCSS najdalej w ciągu 3 miesięcy od zakończenia prac.
16. Wszelkie koszty związane z przebudową linii (w tym wszelkie materiały i prace nakładcze) oraz jej pozostawieniem w gruntach nie będą obciążać IChB PAN PCSS.
17. Przed rozpoczęciem prac Inwestor lub działający w jego imieniu wykonawca zawrze z IChB PAN PCSS porozumienie regulujące zasady realizacji przebudowy linii; wzór porozumienia załączamy do niniejszego pisma.
18. Niniejsze warunki techniczne są ważne przez okres 24 miesięcy.

Powyższe warunki techniczne zapewniają tylko zachowanie dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych linii światłowodowej, bez poprawy jakości.

Z poważaniem

Z-ca ds. Technologii Pełnomocnika  
Dyrektora IChB PAN ds. PCSS

  
dr inż. Cezary Mazurek

**Do wiadomości:**

1. Biuro Projektów Komunikacyjnych w Poznaniu Sp. z o.o.  
ul. T. Kościuszki 68  
61-891 Poznań

2. HAWE Telekom Sp. z o.o.  
ul. Działkowa 38  
59-220 Legnica

  
Grzegorz Kuberka