

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Budowa linii optotelekomunikacyjnej relacji:

Politechnika Częstochowska - TZN I. Jasnogórska 84/90 -

UJD ul. Dąbrowskiego 14

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWA
Sektora Projektów
i Nadzoru Budowlanego

Acceptacja

KIEROWNIK
Sektora Projektów i Nadzoru Budowlanego

Marek Grodzicki

Częstochowa, sierpień 2018

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wybudowanie linii optotelekomunikacyjnej relacji:

A - złącze na kablu światłowodowym własności Politechniki Częstochowskiej zlokalizowane w studni w skrzyżowaniu ulic Popiełuszki i 3 Maja w Częstochowie

B - budynek Technicznych Zakładów Naukowych im. gen. Władysława Sikorskiego ul. Jasnogórska 84/90

C - budynek Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie zlokalizowany przy ul. Dąbrowskiego 14

Zakres inwestycji

- Montaż mikrokanalizacji w kanalizacji pierwotnej – około 800m
- Montaż mikrokanalizacji w budynku TZN – około 70m
- Instalacja mikrokabla metodą wdmuchiwania - około 950m
- Montaż zapasu kabla w studni na proj. stelażu zapasu kabla (50m) – 1kpl.
- Montaż zapasu kabla w budynkach w lokalizacji B i C w proj. skrzynce zapasu (po 50m) – 2kpl.
- Rozszycie kabla w złączu kablowym Z1 (24 spawy)
- Montaż szuflady zapasów tub kabla liniowego 1U typ SZ-19L-1U – 2szt.
- Rozszycie kabla na przełącznicy w lokalizacji B wraz z pomiarami włókien – 32 spawy
- Rozszycie kabla na przełącznicy w lokalizacji C wraz z pomiarami włókien – 24 spawy
- Pomiary reflektometryczne
- Przygotowanie projektu wykonawczego oraz dokumentacji powykonawczej

Stan istniejący

W rejonie inwestycji w ul. Popiełuszki, ul. Jasnogórskiej i ul. Dąbrowskiego w Częstochowie istnieje kanalizacja teletechniczna MZDiT (Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie) wskazana na rys. 2. W studzienice teletechnicznej umiejscowionej w południowo-zachodniej części skrzyżowania ul. Popiełuszki i ul. Jasnogórskiej (lokalizacja A) znajduje się mufa światłowodowa (złącze Z1) na kablu światłowodowym własności Politechniki Częstochowskiej (mikrokabel 48J).

Przy budynku Technicznych Zakładów Naukowych przy ul. Jasnogórskiej 84/90 istnieje kanalizacja łącząca budynek szkoły z kanalizacją w ulicy Jasnogórskiej.

Przy ulicy Dąbrowskiego 14 po zachodniej stronie ulicy znajduje się studnia kablowa, od której pod jezdnią umiejscowiona jest rura średnicy 110 mm dochodząca w chwili obecnej do ściany budynku UJD. W tym samym miejscu pod elewacją na wysokości chodnika wyprowadzona jest mikrokanalizacja, która biegnie przez budynek do pomieszczenia gdzie należy zakończyć instalację kabla.

Drożność kanalizacji między punktami A i C została sprawdzona i potwierdzono możliwość instalacji we wskazanej relacji linii optotelekomunikacyjnej.

Stan docelowy

1. Montaż mikrokanalizacji w kanalizacji kablowej

Kanalizację wtórną w postaci mikrokanalizacji należy zbudować w oparciu o mikrorurki grubościennego średnicy 12mm zaciągane do kanalizacji pierwotnej ręcznie lub mechanicznie. W budynku TZN (lokalizacja B) instalację należy prowadzić w rurze uniepalnionej.

2. Montaż kabla światłowodowego w mikrokanalizacji

Montaż kabla światłowodowego należy przeprowadzić metodą wdmuchiwania.

Typ kabla: Z-XOTKtmsd 48J (4X12)

Z-XOTKtmsd jest to kabel zewnętrzny (Z), z powłoką polietylenową (X), optotelekomunikacyjny (OTK), tubowy (luźna tuba mikro) z suchym uszczelnieniem ośrodka (tms), całkowicie dielektryczny (d). Znajduje swoje zastosowanie w lokalnych sieciach dostępowych w dowolnej konfiguracji przestrzennej jak również w systemach FTTH, do stosowania w mikrokanalizacji, do wdmuchiwania na odległości do 2000 m przy użyciu wdmuchiwarek. Charakteryzuje się małą średnicą zewnętrzną, jest w pełni dielektryczny, odporny na zakłócenia elektromagnetyczne, zabezpieczony przed wzdłużną penetracją wody oraz posiada powłokę odporną na ścieranie, UV i korozję naprężeniową.

3. Zakończenia linii optotelekomunikacyjnej

Zakończenia linii w lokalizacjach B i C należy wyprowadzić na przełącznice światłowodowe wyprowadzając jedną tubę (12 włókien w obu kierunkach) zgodnie ze schematem linii optotelekomunikacyjnej przedstawionym na rys. 2.

Zakończenia linii w lokalizacji A należy wykonać w istniejącej mufie światłowodowej umieszczonej na kablu relacji PCz CześćMAN – Radio Jasna Góra łącząc jedną tubę budowanego kabla w kierunku PCz oraz jedną w kierunku Jasnej Góry, zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 2.

Rozszycia światłowodów należy wykonać w standardzie firmy Telefonika. Zakończenia na przełącznicach w lokalizacjach B i C należy wykonać w standardzie SC/APC. Po wykonaniu zakończeń kabli na przełącznicach, nadmiar kabla należy zwinąć w skrzyniach zapasu.

4. Pomiary

Po zamontowaniu linii optotelekomunikacyjnej należy wykonać pomiary reflektometrem z lokalizacji B i C oraz z serwerowni MSK CześćMAN na wszystkich zakończonych włóknach. Pomiar wykonać dla dwóch długości fal 1310nm oraz 1550nm.

Rys. 2 – Schemat rozszycia kabla światłowodowego



