

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO „BUDOWA I ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 673 WRAZ Z DROGOWYMI OBIEKTAMI INŻYNIERSKIMI I NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA ODCINKU DĄBROWA BIAŁOSTOCKA – SOKÓŁKA WRAZ Z OBEJŚCIAMI MIEJSCOWOŚCI”

1. Opis stanu istniejącego urządzeń telekomunikacyjnych

W przedmiotowym rejonie zlokalizowane są miedziane kable doziemne i w kanalizacji, słupy telefoniczne wraz z kablami napowietrznymi oraz kable światłowodowe należące do operatorów: Orange Polska S.A., HAWK Telekom Sp. z o.o., Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowego, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, EXATEL S.A., IDEALAN. Przedmiotowe kable przebiegają wzdłuż istniejącej drogi oraz przechodzą poprzecznie przez jezdnie, głównie w okolicach skrzyżowań ulic.

2. Ogólna charakterystyka budowy i rozbiórki urządzeń telekomunikacyjnych

Ze względu na planowaną modernizację układu komunikacyjnego zachodzi konieczność przebudowy istniejących urządzeń teletechnicznych poza zakres kolizji z nowym układem komunikacyjnym i projektowanym zagospodarowaniem terenu. Z konieczności przebudowy urządzeń teletechnicznych w sposób nie powodujący przerw w ruchu telekomunikacyjnym w przypadku przełączania kabli miedzianych oraz jak najmniejsze przestoje przy przebudowie kabla światłowodowego prace należy prowadzić w następujących po sobie etapach:

- budowa słupów telefonicznych w nowych lokalizacjach,
- budowa linii napowietrznych,
- budowa infrastruktury obejściowej w dowiązaniu do istniejących elementów sieci: budowa kanalizacji teletechnicznej, rurociągów kablowych oraz wykopów i przepustów dla kabli telekomunikacyjnych,
- ułożenie w wykopach oraz wciągnięcie do nowo wybudowanej kanalizacji i przepustów odpowiednich rur kanalizacji wtórnej dla potrzeb kabli światłowodowych,
- przebudowa kabli światłowodowych (z wyłączeniem ich z ruchu w czasie uzgodnionym przez ich właścicieli),
- ułożenie w wykopach i wciągnięcie do nowo wybudowanej kanalizacji odpowiednich odcinków kabli miedzianych,
- bezprzerwowe przełączenie kabli miedzianych za pomocą łączników do połączeń równoległych,
- demontaż przeznaczonych do likwidacji elementów sieci.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami technicznymi wydanymi przez właścicieli kabli.

Do budowy kanalizacji należy zastosować studnie kablowe typu SK-2 i SK-6 oraz rury typu HDPE \varnothing 110/6,3. Studnie kablowe należy posadzić na głębokości umożliwiającej dostosowanie pokrywy studni do projektowanej rzędnej terenu lub chodników. Przed wybudowaniem studni należy dokonać odpowiednich konsultacji i uzgodnień z branżą drogową odnośnie rzędnych ich posadowienia. Kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną kanalizacją teletechniczną lub kablami doziemnymi należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu A110PS. Istniejące ciągi kanalizacji kablowej kolidujące z planowaną przebudową drogi należy zlikwidować po usunięciu z nich kabli. Roboty wykonać zgodnie z normami ZN-96/TPSA-004/T, -011/T, -012/T, -014/T, -018/T, -020/T, -021/T, -022/T, -023/, -041/T.

Przebudowa kabli miedzianych obejmuje ułożenie nowych odcinków kabli w projektowanej kanalizacji kablowej i doziemnie, wykonanie złączy równoległych na kablach istniejących, odcięcie i demontaż istniejących kabli kanałowych kolidujących z planowaną przebudową drogi. Do przebudowy kabli kanałowych i doziemnych należy stosować kable czwórkowe typu XzTKMXpw i XzTKMXpwn o średnicy żył 0,5 , 0,6 i 0,8 mm. Do montażu kabli stosować modułowe łączniki żył 10p. oraz wzmocnione osłony termokurczliwe. Po wykonaniu przełączenia istniejących kabli na nowe kable zdemontować przeznaczone do likwidacji odcinki kabli. Przy budowie kierować się normami ZN-96/TP S.A.-004/T, -010/T, -027/T, -028/T, -029/T, -030/T, -031/T, -032/T, -033/T, -034/T, -036/T, -037/T.

Do przebudowy kabli światłowodowych na kolidujących odcinkach można przystąpić po wybudowaniu kanalizacji obejściowej i budowie rurociągów doziemnych. Kabel światłowodowy należy zaciągnąć do projektowanej kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego. Zaciągany kabel nie może być poddany nadmiernym siłom rozciągającym i zgięciom o zbyt małym promieniu. Dopuszczalny promień gięcia jest określony przez producenta kabli. Dopuszczalna siła, z jaką można zaciągać kabel, powinna być określona w warunkach technicznych na dany typ kabla. Szczegółowe zalecenia dotyczące zaciągania kabli do kanalizacji zawarte są w normach zakładowych ZN-96/TPSA-002/T oraz ZN-96/TPSA-013/T. Do wykonania złączy rozgałęźnych należy zastosować mufy zgodne z normą ZN-96/TPSA-008/T. W studniach ze złączami zamontować stelaże zapasów oraz zostawić na nich zapasy światłowodu umożliwiające swobodne wykonanie montażu i pomiarów. Włókna w złączach powinny być łączone poprzez spawanie zgodnie z normą ZN-96/TPSA-006/T. Prace związane z przełączeniem na nowe kable wykonać w sposób zapewniający najkrótszą przerwę w pracy urządzeń. Po wykonaniu przełączenia na nowe kable, zdemontować przeznaczone do likwidacji odcinki kabli.

3. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z planem zbiorczym kolizji i z warunkami uzgodnień. Szczególną ostrożność należy zachować w przypadku zbliżeń i skrzyżowań projektowanej kanalizacji i kabli doziemnych z innymi urządzeniami uzbrojenia technicznego terenu. Wszelkie prace

w przypadku skrzyżowań i zbliżeń do innych sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb technicznych odpowiedniej branży.

Ze względu na możliwość uszkodzenia istniejących kabli światłowodowych, zlokalizowanych w rejonie przedmiotowej inwestycji, do zagęszczania gruntu w odległości min. 2 m od kabli nie wolno stosować metod wibracyjnych.

Prace związane z przebudową urządzeń teletechnicznych należy prowadzić pod nadzorem służb technicznych Orange Polska S.A. i pozostałych właścicieli kabli światłowodowych. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej powinna być wykonana przez firmę specjalistyczną w zakresie robót telekomunikacyjnych posiadającą niezbędne doświadczenie w tym zakresie.

W terminie 14 dni przed planowanymi pracami należy wystąpić o zgodę (pisemnie) na przeprowadzenie robót do Orange Polska S.A. i pozostałych właścicieli kabli światłowodowych.

Projektowane prace związane z budową urządzeń teletechnicznych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przy wykonywaniu prac związanych z przebudową sieci telekomunikacyjnej należy przestrzegać przepisów w zakresie BHP oraz przepisów bezpieczeństwa w ruchu kołowym na ulicach i drogach publicznych.

Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić dokumentację formalno-prawną oraz techniczną powykonawczą wraz z pomiarami kabli oraz inwentaryzacją geodezyjną wybudowanych urządzeń teletechnicznych.

Opracował: mgr inż. Janusz Bogdan Markiewicz