

3

TEMAT:

- Budowa przyłącza telefonicznego do budynku Szpitala MSWiA w Rzeszowie;
- Budowa przyłącza telefonicznego sieci wewnętrzzakładowej do pomieszczenia serwerowni w budynku Dyrekcji Szpitala MSWiA

CZĘŚĆ:

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

INWESTOR:

Zakład Opieki Zdrowotnej MSW i A w Rzeszowie ul. Krakowska 16

ADRES INWESTYCJI:

Rzeszów ul. Krakowska 16 działka

DATA OPACOWANIA:

czerwiec 2010 r

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Grzegorz Osior

mgr inż. Grzegorz Osior
Specjalista do projektowania bez ograniczeń do
projektowania sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr: LUB/0129/POOE/04

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

budowa światłowodu teletechnicznego

Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (STWIORB)

Przedmiotem niniejszej STWIORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru kabla światłowodowego w ramach zadań:

- Budowa przyłącza telefonicznego do budynku Szpitala MSWiA w Rzeszowie;
- Budowa przyłącza telefonicznego sieci wewnętrzzakładowej do pomieszczenia serwerowni w budynku Dyrekcji Szpitala MSWiA

1.2. Zakres stosowania STWIORB

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWIORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWIORB dotyczą zasad prowadzenia robót przy budowie kabla światłowodowego jak wskazano w Dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWIORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami.

Linie kablowe

Kanalizacja kablowa - zespół ciągów podziemnych z wbudowanymi studniami przeznaczony do prowadzenia kabli telekomunikacyjnych.

Ciąg kanalizacji - rury ułożone w wykopie pojedynczo lub w zestawach pozwalających uzyskać potrzebną liczbę otworów kanalizacji.

Kanalizacja wtórna - zespół rur zaciąganych do otworów kanalizacji pierwotnej, stanowiących dodatkowe zabezpieczenie kabli optotelekomunikacyjnych.

Rurociąg kablowy - ciąg rur polietylenowych lub innych o nie gorszych właściwościach oraz zasobników złączowych układanych bezpośrednio w ziemi i stanowiących osłonę ochronną dla kabli światłowodowych.

Telekomunikacyjna linia kablowa miejscowa - sieć abonencka obejmująca linie kablowe od centrali bezpośrednio do głowic, puszek lub skrzynek kablowych.

Długość trasową linii kablowej lub jej odcinka - długość przebiegu trasy linii bez uwzględnienia falowania i zapasów kabla.

Długość optyczna - rzeczywista długość zmontowanego kabla z uwzględnieniem falowania i zapasów kabla.

Falowanie kabla - sposób układania kabla, przy którym długość kabla układanego jest większa od długości trasy, na której układa się kabel.

Światłowodowa linia kablowa - linia telekomunikacyjna zbudowana z kabli optotelekomunikacyjnych

Światłowód - element transmisyjny kabla optotelekomunikacyjnego w postaci włókna optycznego, złożonego z rdzenia i płaszczki wraz z pokryciami, pozwalający na transmisję fali świetlnej.

Kabel optotelekomunikacyjny (OTK) - kabel zawierający światłowody do transmisji sygnałów telekomunikacyjnych.

Złącze światłowodowe - miejsce połączenia światłowodów

Zasobnik złączowy - zbiornik stanowiący osłonę ochronną dla złącza kabla światłowodowego i jego zapasów oraz ułatwiający zaciąganie i wyciąganie kabli, przykryty warstwą ziemi.

3.1. Sprzęt do budowy kablowych linii telekomunikacyjnych

Wykonawca przystępujący do wykonania budowy kablowych linii telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót telekomunikacyjnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, gwarantujących właściwą jakość robót:

- piła mechaniczna,
- samochód pomiarowy,
- ubijak.

4. Transport

4.1. Transport materiałów

Wykonawca przystępujący do budowy linii kablowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu, w zależności od zakresu robót:

- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,
- samochód dostawczy,
- pryczepa do przewozu kabli,

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. Wykonanie Robót

5.1. Linie kablowe

5.1.1 Założenia ogólne

Roboty należy wykonać zgodnie z normami i przepisami budowy, bezpieczeństwa i higieny pracy.

Trasa projektowanych odcinków linii kablowych powinna być wytyczona przez służbę geodezyjną korzystającą z domiarów kabli zamieszczonych w Dokumentacji Projektowej.

5.1.2. Rowy kablowe

Rowy kablowe powinny być kopane mechanicznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w miejscach zbliżenia do istniejących kabli. Rów nie może być płytszy niż 90cm a jego szerokość 50cm.

5.1.3. Układanie kabli optotelekomunikacyjnych

Odcinki kabli układanych w rurociągach powinny być tak dobrane, aby liczba złączy przelotowych była możliwie najmniejsza. Łączenie i odgałęzianie kabli należy wykonywać w studniach kablowych.

5.1.4. Zapasy kablowe

Podczas układania kabla należy pozostawić następujące zapasy : przy złączach po 0,3 m z każdej strony złączana wyłożenie w studniach kablowych 1,0 m

5.1.5. Oznaczenie przebiegu kabla

W dokumentacji powykonawczej linii kablowej powinny być zwymiarowane wzdłuż i poprzecznie:

- przebiegi kabli,
- położenie złączy, przepustów kablowych oraz zapasów kabli.

Zwymiarowanie powinno być wykonane do istniejących w terenie odcinków stałych lub do słupków oznaczeniowych ustawionych w czasie budowy linii kablowych. Należy stosować słupki oznaczeniowe SO wg BN-74/3233-17.

5.1.6. Ochrona kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi

Kable układane bezpośrednio w ziemi na całym swym przebiegu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi przez ułożenie nad nimi taśmy ostrzegawczej w kolorze pomarańczowym z napisem „Uwaga kabel” umieszczonej w połowie głębokości ułożenia kabli.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Sprawdzanie materiałów

Sprawdzenie materiałów użytych do budowy linii optotelekomunikacyjnej polega na stwierdzeniu ich zgodności z wymaganiami norm lub dokumentów oraz zgodności z Dokumentacją Projektową i warunkami technicznymi wydawanymi przez TP S.A. Warszawa.

6.2. Sprawdzenie zgodności trasy linii z dokumentacją projektową

Sprawdzenie zgodności trasy linii z dokumentacją projektową polega na zmierzeniu w terenie domiarów do słupów i odległości między słupami. Pomiary należy wykonać za pomocą taśmy pomiarowej, zaokrąglając wyniki pomiarów z dokładnością do 0,5 m.

6.3. Uwagi wynikające z kontroli jakości robót

Przedstawioną do odbioru linię optotelekomunikacyjną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 dały dodatni wynik.

Elementy linii, które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną, powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

6.4 Ocena wyników badań

Przedstawioną do odbioru kablową linię telekomunikacyjną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami normy, jeżeli sprawdzenia i pomiary podane w rozdziale 6 ST dały dodatni wynik. Elementy linii i kanalizacji, które w wyniku przeprowadzonych badań otrzymały ocenę ujemną powinny być wymienione lub poprawione i ponownie zgłoszone do odbioru.

7. Przedmiar Robót

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla **przebudowy linii teletechnicznej ziemnej jest 1 m (metr)** budowy linii na danym odcinku i obejmuje wszystkie elementy wg pkt. 1.3 i dokumentacji projektowej.

8. Odbiór Robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowanymi tolerancjami wg pkt.6, dały wyniki pozytywne. Inżynier oceni wyniki badań i pomiarów przedłożone przez Wykonawcę zgodnie z niniejszą ST. W przypadku stwierdzenia usterek, Inżynier ustali zakres robót poprawkowych, a Wykonawca wykona je na koszt własny w ustalonym terminie.

9. Podstawa płatności

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa 1 metra budowy kablowych linii telekomunikacyjnych obejmuje:

- zakup, dostarczenie i składowanie wszystkich potrzebnych materiałów, koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji oznakowanie robót,

- prace pomiarowe, roboty przygotowawcze, roboty ziemne,
- przygotowanie, dostarczenie i zmontowanie elementów linii telekomunikacyjnej,
- przeprowadzenie prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- badania i pomiary,
- wykonanie powykonawczej inwentaryzacji przebiegu kanalizacji kablowej,
- uporządkowanie miejsca robót
- koszt odtworzenia elementów terenu/zagospodarowania terenu będących w kolizji elementów budowaną/przebudowywaną linią,

10. Przepisy związane

10.1. Normy

BN-73/3238-08	Telekomunikacyjne linie napowietrzne i kablowe sieci miejscowe. Szablony do znakowania.
PN-76/D-79353	Bębny kablowe.
BN-76/8984-17	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Ogólne wymagania.
BN-72/3233-13	Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.
BN-74/3233-17	Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.
BN-88/8984-17/03	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
BN-73/3233-02	Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw.

10.2. Inne dokumenty

- Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 4 września 1997 r w sprawie wymagań technicznych i eksploatacyjnych oraz warunków wzajemnej współpracy urządzeń, linii i sieci telekomunikacyjnych zakładanych i używanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U.Nr 109 poz. 709);
- Prawo budowlane;