Zał. nr. 1

**ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA**

ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, centrala tel. +48 12 616 7000, fax: +48 12 616 7417 ,email: [sekretariat@zdmk.krakow.pl](mailto:sekretariat@zdmk.krakow.pl)

**Program Funkcjonalno-Użytkowy**

**„Przebudowa sieci światłowodowej ul. Jana Pawła II”**

Spis treści

[Kody CPV: 2](#_Toc141424383)

[Informacja o planowanej instalacji 2](#_Toc141424384)

[Podłączenie Budynku Straży Miejskiej przy ul. Jana Pawła II 188 3](#_Toc141424385)

[Załączniki graficzne 6](#_Toc141424386)

Kody CPV:

71320000–7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

32562100–2 – Światłowodowe kable telekomunikacyjne

## Informacja o planowanej instalacji

1. Wykonanie kanalizacji teletechnicznej do Budynku Straży Miejskiej przy ul. Jana Pawła 188
2. Podłączenie Budynku Straży Miejskiej przy ul. Jana Pawła 188 do sieci ZDMK

## 

## Podłączenie Budynku Straży Miejskiej przy ul. Jana Pawła II 188

Zamówienie obejmuje

* sporządzenie projektów wykonawczych,
* wykonanie robót budowlanych na podstawie powyższych projektów.
* Przyłączenie budynku Straży Miejskiej przy ul. Jana Pawła II 188 do sieci światłowodowej ZDMK
* uzyskanie wszelkich koniecznych pozwoleń i uzgodnień w celu wykonania zadania
* wykonanie dokumentacji powykonawczej

Zakres robót budowlanych

W celu przyłączenia budynku Straży Miejskiej do istniejącej infrastruktury ZDMK, ułożyć kabel światłowodowy od szafy zlokalizowanej przy Rondzie Czyżyńskim do budynku Straży Miejskiej od studni zlokalizowanej naprzeciwko budynku Śliwkowa 32 kabel światłowodowy należy podwiesić na istniejących słupach oświetlenia ulicznego.

Podłączenie Budynku Straży Miejskiej przy ul. Jana Pawła II 188 do sieci światłowodowej ZDMK należy wykonać kablem światłowodowym o pojemności nie mniejszej niż 12j.

Nowo wybudowany kabel światłowodowy należy zakończyć na przełącznicy światłowodowej w szafie teleinformatycznej w miejscu wskazanym przez uprawnionego pracownika Straży Miejskiej Miasta Krakowa, natomiast drugi koniec kabka zakończyć na nowej przełącznicy w szafie teletechnicznej znajdującej się przy Rondzie Czyżyńskim. Na przełącznicach należy zakończyć co najmniej 12 włókien.

**Układanie Kabla:**

Instalację kabla światłowodowego w kanalizacji pierwotnej należy wykonać techniką zaciągania ręcznego. W trakcie instalacji należy zwrócić uwagę na zachowanie promieni gięcia (nie mniejszego od 20 jego średnic ) i właściwą ochronę kabla przed mechanicznym uszkodzeniem powłoki zewnętrznej. Podczas prac związanych z zaciąganiem kabli światłowodowych przestrzegać, aby temperatura otoczenia nie była niższa od -5°C.

Rury kanalizacji pierwotnej do których zostanie zaciągnięty kabel uszczelnić z obu stron dławicą czopową. Dla identyfikacji kabla w studniach kablowych zamocować tabliczki identyfikacyjne, wzór zostanie ustalony na etapie wykonawstwa.

Zastosowany kabel linii optotelekomunikacyjnej powinien posiada świadectwo homologacji   
i spełniać (razem z włóknami) wymagania określone w ZN-96/TP S.A.-002 i w ZN-03/TP S.A.-005.

Układany odcinek kabla światłowodowego ma posiadać pozostawione zapasy które należy umieścić na stelażu zapasu ( zapasy kabla minimum 25 m należy przewidzieć przy przełącznicy, oraz w nowo wybudowanej studni. Na Wykonane w ramach realizacji zadania przełącznice wyposażyć w pigtaile i adaptery E2000/APC. W studniach kablowych, w których zastosowano stelaże zapasów kabel zabezpieczyć peszlem niepalnym odpornym na działanie promieni UV.

**Przełącznica:**

Przełącznica Światłowodowa PS-19/24 1U, o pojemnością do 24 spawów i 24 pól komutacyjnych (48 dla złączy duplex LC), przystosowana do montażu w typowych stojakach 19" o głębokości minimum 300 mm np. typu STP-19. w pełni wysuwalna obudowa na prowadnicach, opcjonalne ograniczenie dostępu poprzez zastosowanie zamka z przodu przełącznicy.

Wszystkie połączenia włókien światłowodowych wykonać w przełącznicach światłowodowych. Montaż złączy światłowodowych końcowych (na przełącznicach światłowodowych) wykonać metodą spawania (spajania).

**Pomiary optyczne:**

W czasie budowy linii wykonać następujące pomiary optyczne dla fal o długości 1310nm i 1550 nm (dla całej długości instalacyjnej linii):

* po całkowitym zmontowaniu odcinka linii pomiary reflektometryczne końcowe   
  z obydwu jego stron (śr. tłum. spoiny < 0,15 dB),
* tłumienność jednostkowa <0,40dB/km dla fali 1310nm <0,25 dB/km dla fali 1550 nm,
* pomiary mocy metodą transmisji sygnału oraz pomiary reflektancji złączek zamontowanych na przełącznicach.

# Załączniki graficzne

Lokalizacja



