

ZAPYTANIE OFERTOWE

dotyczące zamówienia o wartości nie przekraczającej 30000 euro

Gmina Miejska Kraków - Zarząd Dróg Miasta Krakowa zaprasza do przedstawienia oferty na poniżej opisany przedmiot zamówienia:

„Wymiana infrastruktury oświetlenia ulicznego oraz włączenie szaf oświetlenia do sieci światłowodowej ZDMK ”

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie Zapytania ofertowego na podstawie przepisów wewnętrznych określonych w Regulaminie udzielania zamówień publicznych w Zarządzie Dróg Miasta Krakowa w Krakowie.

CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.
32562100-2 Światłowodowe kable telekomunikacyjne

1. Opis przedmiotu zamówienia – Opis techniczny:

Wymiana istniejącego kabla oświetlenia ulicznego na odcinku ok 120 metrów w ciągu ulicy Wrocławskiej przy skrzyżowaniu ulic Wrocławska/Kijowska. Nowy kabel YKY- 5x16mm² należy ułożyć w rurze ochronnej DVR 75. Przy słupie oświetlenia ulicznego nr IV/7 należy wykonać uziemienie.(schemat nr 1)

Ponadto wzdłuż istniejącego kabla oświetleniowego ułożonego na odcinku od skrzyżowania Wrocławska/Kijowska do skrzyżowania Wrocławska/Czyżewskiego należy ułożyć rury ochronne 1xDVR75 oraz 2x110DVK.

Punkt Zasilania Ulicznego PZ nr 4230 (schemat nr 2)należy włączyć do sieci światłowodowej ZDMK. W tym celu należy ułożyć kabel światłowodowy 24j Z-XOTKtsdD.

Kabel światłowodowy należy ułożyć na odcinku Kazimierza Wlk./al. Kijowska – Stachiewicza siedziba Straży Miejskiej. Na odcinku Kanalizacja sygnalizacji świetlnej siedziba Straży Miejskiej należy ułożyć rury 2x40RHDPE -metodą przewiertu sterowanego (odcinek zaznaczono na schemacie nr 3)

Rozszycie kabla (rozdział w mufie światłowodowej -6 włókien) należy wykonać w następujących punktach:

- Sygnalizacja na przejściu dla pieszych Młynówka Królewska
- Sygnalizacja świetlna al. Kijowska-Wrocławska
- Sygnalizacja świetlna Wrocławska Czyżewskiego (od szafy sygnalizacji do szafy PZ4230 ułożyć kabel FTP)

W ramach prowadzonych prac należy wykorzystać istniejącą kanalizację kablową Zarządu Dróg Miasta Krakowa ułożoną na odcinku al. Kijowska/ Kazimierza Wlk.- al. Kijowska/Wrocławska oraz kanalizację sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Wrocławska Czyżewskiego.

Zestawienie prac:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| Ułożenie kabla oświetlenia ulicznego YKY-5x16 mm ² | 120 m. |
| Ułożenie kabla światłowodowego 24j Z-XOTKtsdD | 1400 m. |
| Układanie rur ochronnych 1x DVR 50 | 300m |
| Układanie rur ochronnych 2xDVK 110 | 320 m |
| Układanie rur ochronnych 2x40 RHDPE | |
| Wymiana studni istniejących na SKR-1 | 3 szt. |
| Montaż złączy światłowodowych (mufa FOOSC 400) | 3 szt. |
| Montaż przełącznic światłowodowych RACK 19" (E2000/APC) | 1szt. |
| Montaż przełącznic na szynę DIN | 4 szt. |
| Uziemienie słupa oświetleniowego IV/7 | 1 kpl. |
| Dokumentacja powykonawcza (z pomiarami oraz inwentaryzacją geodezyjną) | 1 egz. |

Układanie rur rezerwowych instalacji iluminacji w rejonie Placu Wszystkich świętych:

Rury ochronne 2x40RHDPE należy ułożyć w trasie kabli iluminacji na odcinku 80 metrów (schemat nr 5) od studni kablowej SK-1 przy tablicy DIP na ulicy Franciszkańskiej do budynku UMK. W istniejącej kanalizacji teletechnicznej ZDMK w ciągu ulicy Franciszkańskiej oraz z wykorzystaniem ułożonej jednej rury ochronnej 1x40 HDPE na odcinku od Szafy OSK na skrzyżowaniu Franciszkańska/Straszewskiego do budynku UMK Plac Wszystkich Świętych ułożyć kabel światłowodowy 24j Z-XOTKtsdD. W piwnicy UMK kabel należy układać na istniejących korytach kablowych.

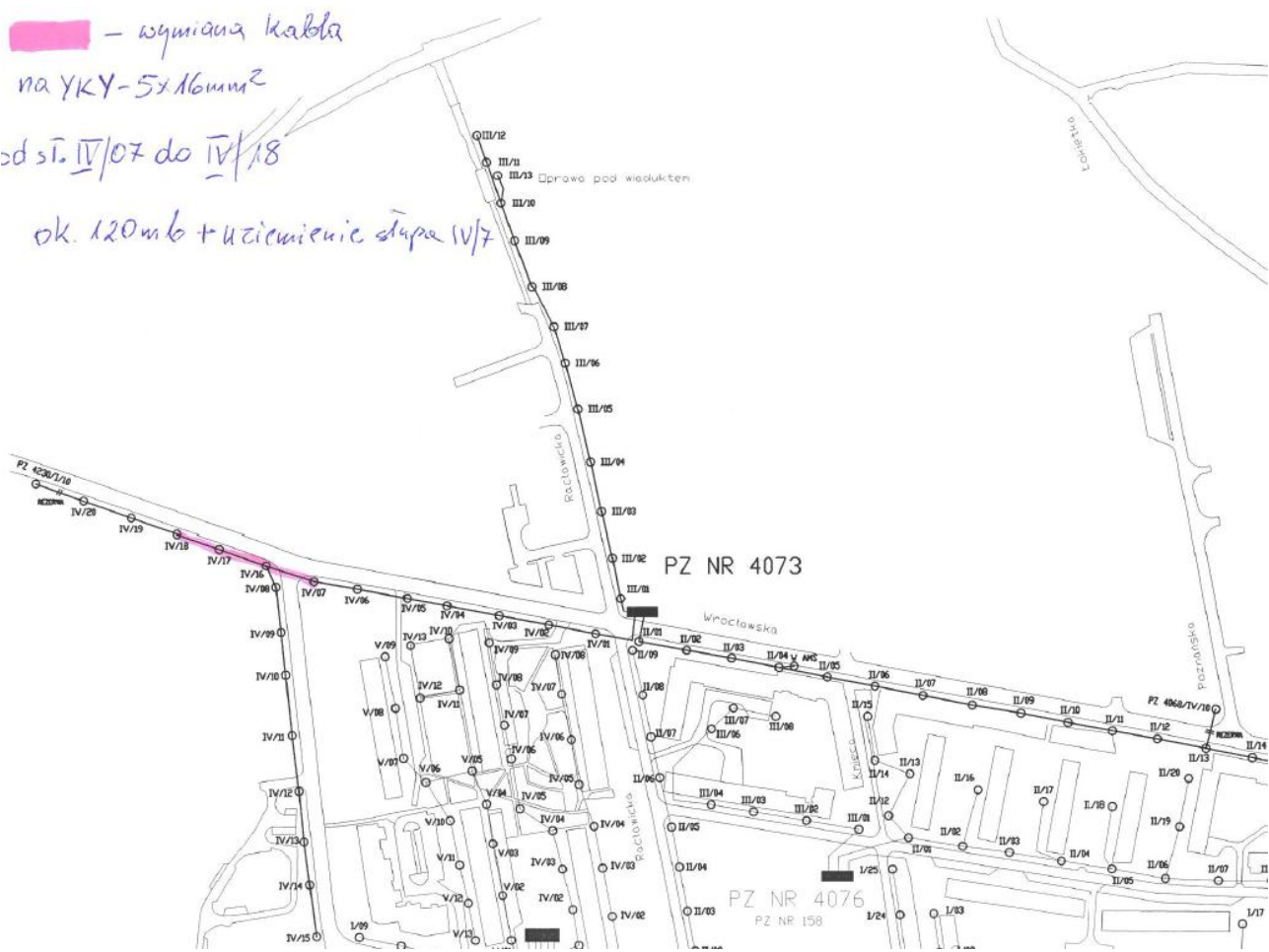
Zestawienie prac:

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| Ułożenie rur rezerwowych 2x40 RHDPE(przewiert) | 80 m. |
| Ułożenie kabla światłowodowego 24j Z-XOTKtsdD | 650 m. |
| Montaż przełącznicy Rack 19" (E2000/APC) | 3 szt. |
| Montaż mufy światłowodowej (w piwnicy budynku UMK) | 1 szt. |
| Wymiana studni SK-2 | 1 szt. |
| Dokumentacja powykonawcza (z pomiarami oraz inwentaryzacją geodezyjną) | 1 egz. |

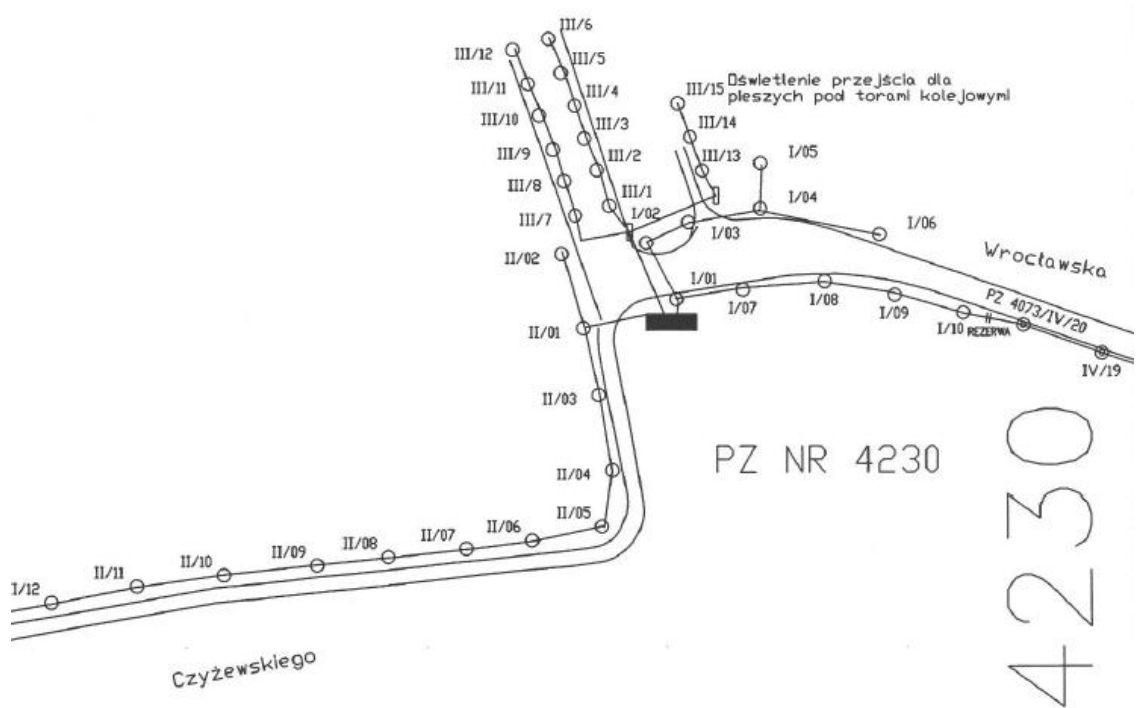
- wymiana kabla
 na YKY-5x16mm²

od st. IV/07 do IV/18

ok. 120mb + uziemienie stupa IV/7



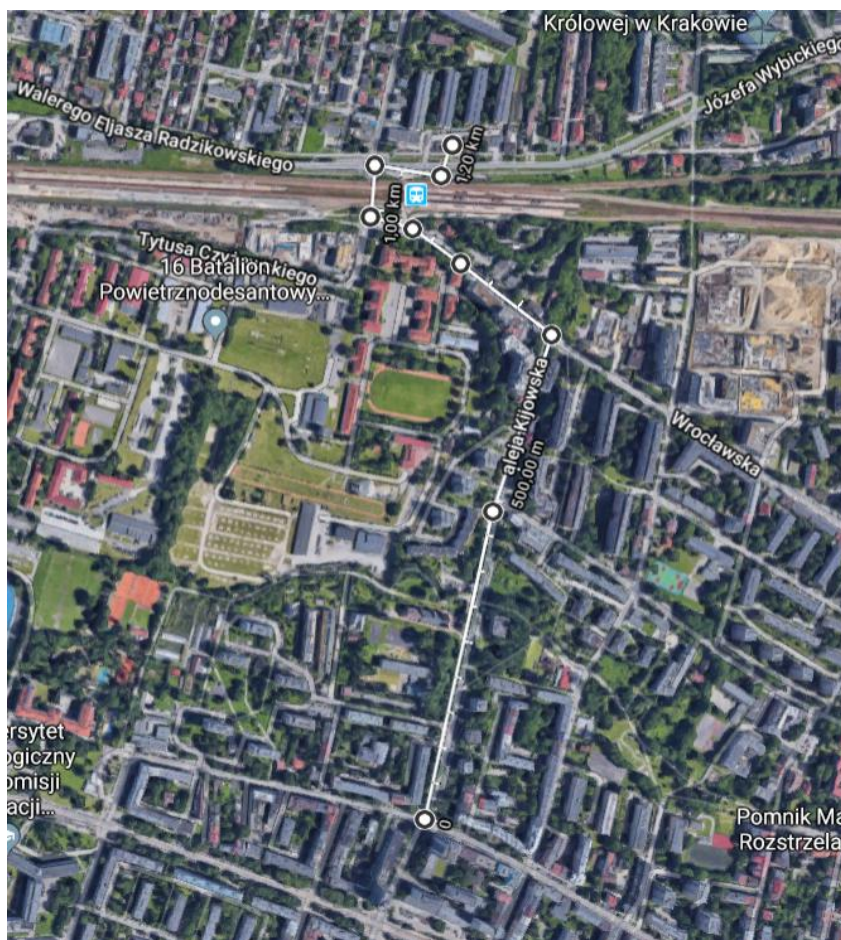
Schemat nr 1



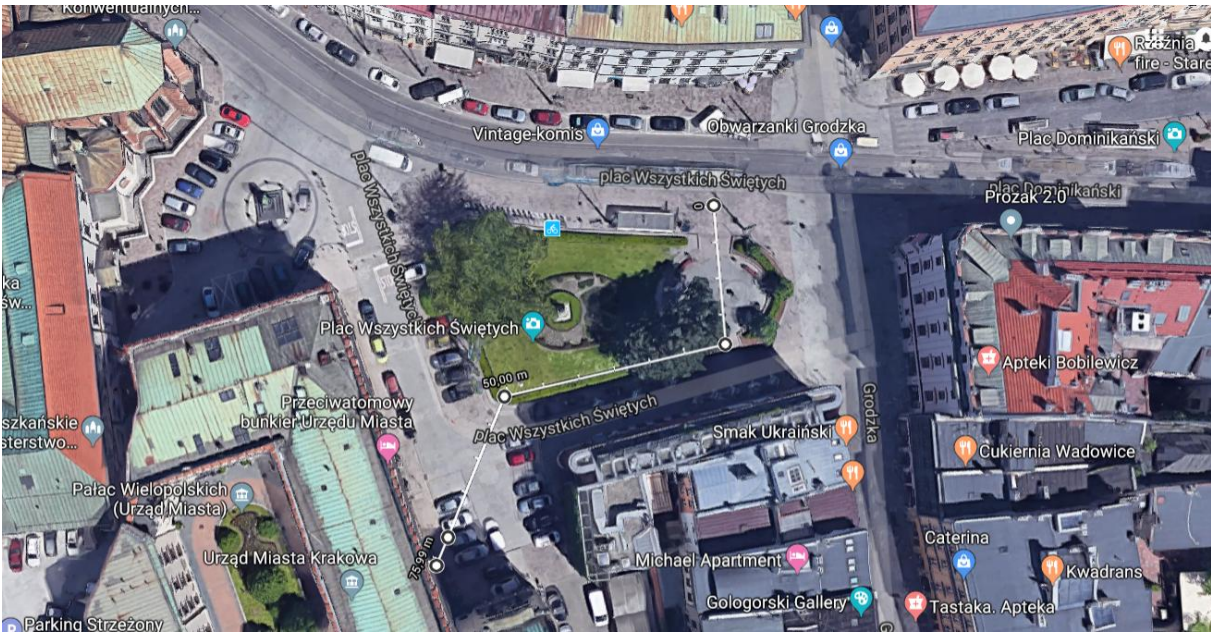
Schemat nr 2



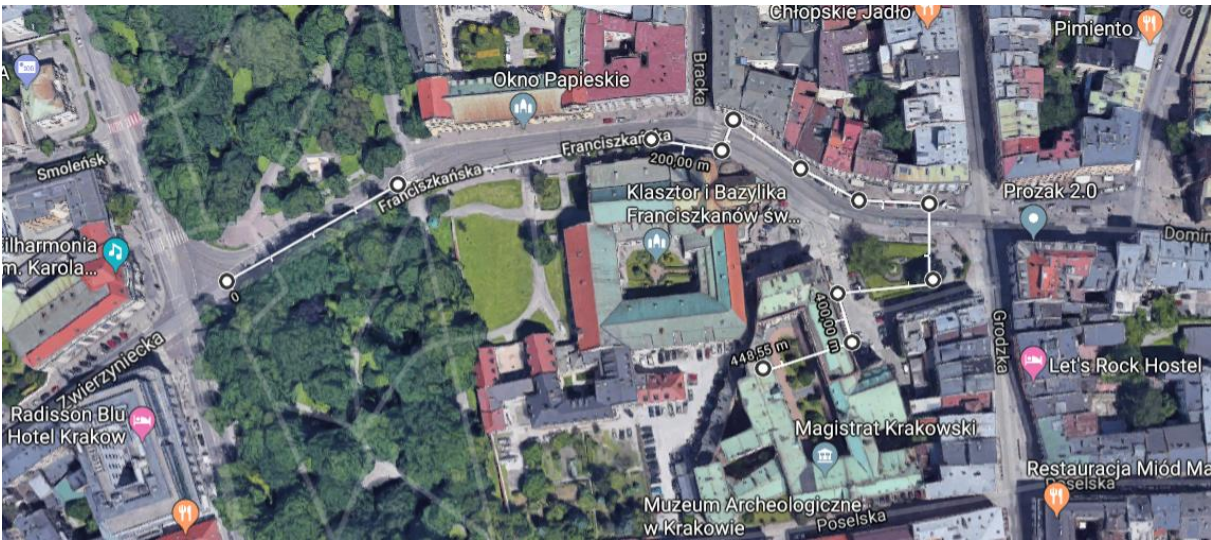
Schemat nr 3



Schemat nr 4 trasa kabla światłowodowego



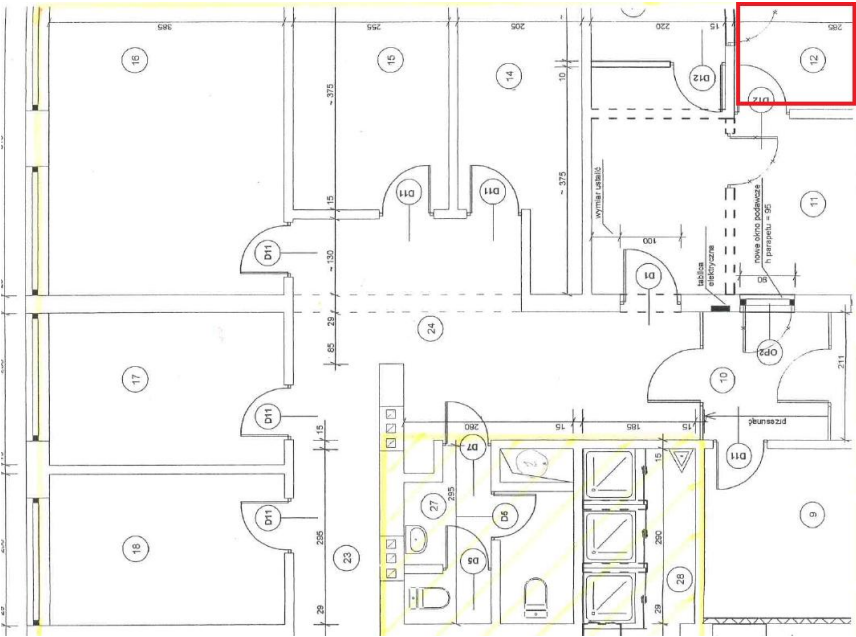
Schemat nr 5



Schemat nr 6



Schemata nr 7 kanalizacja sygnalizacji świetlnej Wrocławska Czyżewskiego



Schemat nr 8 serwerownia Straży Miejskiej przy ul.Stachiweicza



| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| OBJĘT WROCLAWSKA- KIJOWSKA | TEMAT | PROJEKT WYKONAWCZY DROGOWEJ SYGNALIZACJI ŚWIELTNEJ-część elektryczna | SKALA |
| | TREŚĆ RYSUNKU | KANALIZACJA SYGNALIZACYJNA | 1:500 |
| ZAKŁAD ZABEZPIECZENIA RUCHU DROGOWEGO Sp. z o.o. 35-130 Kraków, ul. L. Rydyła 57 tel. 638-09-40 638-09-41 | PROJEKTOWAŁ: | TADEUSZ ZAWŁA | 4a |
| | SPRAWDZIŁ: | ANTON KOWAL | |
| PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE | | Dokonywał: Antoni Kowal, Inż. Ciepłe kopowanie i roz- powszechnianie bez zgody autora jest niedozwolone Upr. Bud. Nr. 4116 | |

Schemat nr 9 kanalizacja kablowa sygnalizacji świetlnej Wrocławska-al. Kijowska.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca uzyska decyzję na czasowe zajęcie terenu. Na czas realizacji należy wykonać projekt organizacji ruchu i uzgodnić go w odpowiednich jednostkach. Po ułożeniu rur ochronnych (przed zasypaniem wykopów) należy dokonać inwentaryzacji tras i wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

Układanie rur ochronnych:

Kanalizacja kablowa powinna spełniać wszystkie normy stosowane w budownictwie telekomunikacyjnym i elektroenergetycznym wg. PN 76/E-05125, BN-89/8984-17/03. Rury kanalizacji kablowej między studniami układać zgodnie z normą TPSA -012 ZN 96.

Rury kanalizacji kablowej układać na warstwie piasku, a ułożone rury przysypać warstwą przesianej ziemi ubijając mechanicznie (nie dotyczy przewiertów). Dla zabezpieczenia budowanej kanalizacji na głębokości ok. 0,4m umieścić taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim.

Rury kanalizacji kablowej wprowadzać do studni min 10 cm od jej dna, oraz zgodnie z zaleceniami producenta.

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 posiadać świadectwo homologacji

i spełniać (razem z włóknami) wymagania określone w ZN-96/TP S.A.-002 i w ZN-03/TP S.A.-005. Układane odcinki kablowe zabezpieczyć 25 lub 50 metrowym zapasem kablowym który należy umieścić na stelażu zapasu kabla (zapasy kabla należy przewidzieć na końcach odcinków kabli światłowodowych przy przełącznicach, przy mufach światłowodowych oraz w lokalizacjach wskazanych na etapie realizacji – ilość zapasów wskazana w przedmiarze robót). Wykonane w ramach realizacji zadania przełącznice wyposażać w pigtaile i adaptory E2000/APC. W szafach sterowników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowa zastosować przełącznice PS-DIN-12 umożliwiającą zakończenie 6 włókien kabla światłowodowego. Wykonane przełącznice wyposażać w pigtaile i adaptory E2000/APC. W studniach kablowych, w których zastosowano stelaże zapasów kabel zabezpieczyć peszlem niepalnym odpornym na działanie promieni UV. Należy zabudować szuflady zapasów pigtaili oraz organizery kablowe. o głębokości 280 mm.

Prace związane z rozgałęzieniem światłowodu (funkcje rozgałęźne, przelotowe) wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami przy wykorzystaniu muf światłowodowych FOOSC 400A4 lub równoważnymi.

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

2. **Gwarancja 36 miesięcy**
3. **Termin realizacji zamówienia: 12.12.2019 rok**
4. **Warunki płatności:** Płatność w terminie do 30 dni od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej i kompletnej faktury VAT, wystawionej na podstawie protokołem odbioru.
5. **Inne istotne warunki zamówienia:**

Nie dotyczy.
6. **Kryterium oceny ofert** – cena 100%
7. **Sposób przygotowania oferty:**
 - a) ofertę należy sporządzić w języku polskim.
 - b) oferta powinna zawierać wartość jednostkową dla przełącznika wraz z sumaryczną wartością dla realizacji całości zadania.
 - c) oferta winna być podpisana przez osobę upoważnioną.
8. Ofertę należy złożyć w terminie do dnia **05.11.2019 r. do godz. 12.00** w wersji elektronicznej na e-mail: ptrzepak@zdmk.krakow.pl
9. **Osoba do kontaktów:**
Piotr Trzepak, Dział Infrastruktury Teletechnicznej, tel. (12) 616 7540, e-mail ptrzepak@zdmk.krakow.pl