Program funkcjonalno-użytkowy

**Nazwa inwestycji:** Modernizacja przebiegu kabla światłowodowego 144J obsługującego przystanki trasy tramwajowej GTR.

**Adres inwestycji**: Węzeł JRG7 – ul. Bobrzańska – ul. Inflancka

Sterownik ZDM Kazimierza Pułaskiego/Aleja Armii Poznań/ - sterownik ZDM Kazimierza Pułaskiego/Przepadek

**Klasyfikacja według Wspólnego Słownika Zamówień**:

Główny przedmiot zamówienia:

45.23.10.00-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych, i linii energetycznych

Dodatkowe przedmioty:

32.56.20.00-0 Kable światłowodowe

**Zamawiający**: Miasto Poznań, Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa**.**

**Zawartość Programu funkcjonalno-użytkowego:**

1. Część opisowa
2. Przedmiot zamówienia.
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.
4. Zakres prac.
5. Część informacyjna.
6. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem.
7. Uwagi końcowe.
8. Załączniki.
9. **Część opisowa.**
10. **Przedmiot zamówienia.**

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonie prac kablowych w zakresie modernizacji przebiegu kabla światłowodowego 144J obsługującego infrastrukturę teletechniczną w rejonie przystanków i skrzyżowań zlokalizowanych wzdłuż trasy tramwajowej w obszarze Górnego Tarasu Rataj (GTR). W szczególności zakres obejmuje wykonanie złącza na istniejącym zapasie kabla 144J i ułożenie nowego odcinka kabla 144J od skrzyżowania ulic Inflancka/Milczańska/Wiatraczna bezpośrednio do węzła WZKiB w siedzibie JRG7, które umożliwi wyeliminowanie przełączeń w węźle Krzywoustego i skrócenie długości zestawionych torów transmisyjnych.

Dodatkowo w zakresie zamówienia należy wybudować łącznik światłowodowy 12J między szafami sterowników ZDM przy ul. Kazimierza Pułaskiego od ulicy przepadek do Alei Armii Poznań.

1. **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.**

*Węzeł JRG7 – ul. Bobrzańska – ul. Inflancka*

1. Zakres zadania wymaga ułożenia w istniejącej kanalizacji miejskiej kabla 144J (łączna dł. ok. 800 mb. z uwzględnieniem rezerwy na zapasy) od pomieszczenia węzła transmisyjnego WZKiB w obiekcie JRG7 przy ul. Bobrzańskiej 6 do skrzyżowania Inflancka/Milczańska/Wiatraczna (załącznik 1).
2. Do ułożenia kabla wykorzystana zostanie istniejąca kanalizacja miejska o profilu 2x 100mm i długości ok. 650m w relacji węzeł JRG7 – skrzyżowanie Inflancka/Milczańska/Wiatraczna
3. Pełen profil nowego odcinka kabla światłowodowego 144J należy zakończyć w obiekcie JRG7 na rackowej przełącznicy światłowodowej 19” z podwójnymi adapterami LC/PC. Administratorem zasobów w JRG7 jest KM PSP.
4. Wzdłuż trasy układanego odcinka kabla 144J zaplanować minimum 3 zapasy technologiczne kabla po ok. 30 mb.
5. Na istniejącym zapasie kabla 144J, w rejonie skrzyżowania ulic Inflancka/Milczańska/Wiatraczna dostarczyć i zamontować mufę rozgałęźną umożliwiającą przełączenie całego profilu kabla w kierunku węzła w JRG7. Kabel 144J biegnący dalej w kierunku węzła Krzywoustego należ pozostawić w mufie nie podłączony (umartwiony) jako rezerwa do przyszłych zastosowań. Mufa zamontowana na kablu musi dysponować rezerwą miejsca dla wykonania kolejnych minimum 144 potencjalnych spawów na umartwionym kablu oraz pozostawiać rezerwę dla wprowadzenia jeszcze 3-4 kabli do mufy.

*Szafy sterowników ZDM przy ul. Pułaskiego: Przepadek - Aleja Armii Poznań*

1. Zakres zadania wymaga ułożenia w istniejącej kanalizacji ZDM kabla 12J (łączna dł. ok. 350 mb. z uwzględnieniem rezerwy na zapasy) od szafy sterownika ZDM Kazimierz Pułaskiego/Aleja Armii Poznań/Winogrady do szafy sterownika ZDM Kazimierza Pułaskiego/Przepadek/Księcia Mieszka I (załącznik 2).
2. Do ułożenia kabla wykorzystana zostanie istniejąca kanalizacja miejska (ZDM) o profilu 1x 100mm i długości ok. 300m.
3. Pełen profil nowego odcinka kabla światłowodowego 12J należy zakończyć w sterownikach ZDM na rackowej przełącznicy światłowodowej 19” z adapterami LC/PC. Administratorem zasobów (sterowników oraz kanalizacji) jest ZDM.
4. Wzdłuż trasy układanego odcinka kabla 12J zaplanować minimum 2 zapasy technologiczne kabla po ok. 30 mb.
5. **Zakres Prac.**

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę, wciągnięcie oraz montaż kabla światłowodowego 144J oraz 12J wraz z koniecznym osprzętem.

W szczególności zakres prac obejmuje :

1. Uzgodnienie z gestorami sieci warunków dla wciągnięcia oraz montażu kabla światłowodowego.
2. Przygotowanie i uzgodnienie projektu wykonawczego prac.
3. Dostawa, zaciągnięcie do kanalizacji i montaż kabla światłowodowego wraz z koniecznym osprzętem (przełącznice światłowodowe z wyposażeniem, mufy kablowe, stelaże zapasu, itp.)
4. Wykonanie pomiarów światłowodowych po modyfikacji przebiegu kabla 144J i 12J.
5. Udzielenie 24 m-cy gwarancji na wykonany zakres prac.
6. **Część informacyjna.**
7. **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem.**

Przy projektowaniu należy stosować zalecenia i wytyczne zawarte w normach zakładowych TP S.A. i Dialogu S.A. oraz instrukcjach opracowanych przez Zakład Doświadczalny Budownictwa Łączności.

Wszystkie opracowane dokumenty muszą być zgodne z obowiązującymi polskimi i międzynarodowymi normami, w szczególności normą PN-EN 50132-7:2012, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, przepisami BHP oraz pozostałymi przepisami prawa.

1. **Uwagi końcowe.**

Wszystkie opracowane przez Jednostkę Projektową dokumenty w ramach udzielonego zamówienia stanowią tajemnicę służbową w rozumieniu ustawy o ochronie informacji niejawnych i ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Po ich opracowaniu będą stanowić wyłączną własność Zamawiającego i podlegać prawnej ochronie przewidzianej dla wiadomości stanowiących tajemnicę służbową na zasadach określonych przez przepisy o ochronie informacji niejawnych oraz ustawę o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

Jednostka Projektowa zobowiązana jest traktować pozyskane, udostępnione i opracowane informacje oraz dokumenty jako stanowiące tajemnicę służbową i nie będzie ich udostępniała podmiotom, które nie realizują przedmiotu zamówienia oraz, że pozyskane w trakcie realizacji zamówienia informacje i dane nie będą wykorzystywane dla realizacji umów zawartych z innymi podmiotami, pod rygorem odpowiedzialności karnej, a ich udostępnianie oraz zapoznawanie z nimi kogokolwiek bez pisemnego pozwolenia Zamawiającego jest również zabronione pod rygorem odpowiedzialności karnej.

1. **Załączniki – 2szt.**