

## **Załącznik nr 1 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – ZP/914/2024**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

### ***Dostawa, montaż i uruchomienie cyfrowej radiolinii NEC iPasolinkVR4 relacji: Komenda Powiatowa Policji w Końskich - Obiekt Radiowy w Końskich.***

Kompletny link radioliniowy powinien składać się z: dwóch jednostek IDU (Indoor Unit), dwóch jednostek ODU (Outdoor Unit), dwóch anten parabolicznych o średnicach 0.3 m, dwóch torów antenowych a także wszelkich elementów montażowych i innych stanowiących fabryczne ukończenie zestawu.

Wymagane jest redundantne zasilanie urządzeń radiolinii: 2 x 48 V DC montaż na szynę DIN np. firmy MEAN WELL (po obu stronach).

Zaferowany system powinien umożliwiać rozbudowę do konfiguracji XPIC.

Radiolinia musi zapewniać przepustowość do 200 Mb/s w kanale o szerokości 28 MHz, pasmo licencjonowane 38 GHz.

Długość przęsła radioliniowego – 1,30 km.

Wymagana jest dostępność średnioroczna przedmiotowego łącza radioliniowego na poziomie 99.99% (przy BER=10<sup>-6</sup>) obliczona zgodnie z ITU-R P.530.

Częstotliwości: nadawcza oraz odbiorcza dla przedmiotowego linku radioliniowego, jak również adres Obiektu Radiowego w Końskich zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu umowy.

Zakres dostawy i prac montażowych w ramach przedmiotowego zamówienia ZP/914/2024:

1. Dostawa i montaż urządzeń we wskazanych lokalizacjach:

#### Komenda Powiatowa Policji w Końskich, ul. Łazienna 129, 26 - 200 Końskie

Antenę o średnicy 0.3 m z jednostką ODU zamontować na istniejącym maszcie kratowym, rurowym, aluminiowym na wysokości ok. 10 m od poziomu dachu (dach płaski). Tor kablowy w postaci kabla typu CNT400 CommScope (Andrew) mocować bezpośrednio do konstrukcji masztu co ok. 60 cm za pomocą dedykowanych uchwytów montażowych FIMO lub MET-POL. Na dachu kabel ułożyć na istniejących wspornikach rurkowych wzdłuż kominów wentylacyjnych również za pomocą dedykowanych uchwytów montażowych FIMO lub MET-POL (obok fiderowych kabli antenowych). Wejście do budynku przez istniejący przepust kablowy w postaci rury osłonowej Arota o średnicy 110 mm (w przepuscie umieszczonych jest obecnie 6 kabli fiderowych ½" LDF4-50 oraz jeden kabel CNT400). Po przeciągnięciu kabla antenowego CNT400 przez przepust - należy go ponownie uszczelnić, zabezpieczając przed wpływem warunków atmosferycznych.

Z przepustu dachowego kabel antenowy wprowadzić do szachtu kablowego i przejść przez 2 kondygnacje do pomieszczenia serwerowni na parterze budynku, w istniejących korytach elektroinstalacyjnych. Na każdej kondygnacji do koryt elektroinstalacyjnych istnieje swobodny dostęp umożliwiający ułożenie kabla antenowego CNT400. W pomieszczeniu serwerowni, od miejsca zakończenia koryt kablowych elektroinstalacyjnych wychodzących z pionowego szachtu kablowego (w pobliżu sufitu) ułożyć w osłonie listwy elektroinstalacyjnej kabel antenowy i sprowadzić pod podłogę techniczną. Pod podłogą techniczną zamontować ochronnik przepięciowy w torze antenowym i uziemić go do najbliższej szyny PE. Z ochronnika, za pomocą kabla giętkiego typu jumper, podłączyć tor kablowy do jednostki IDU, którą należy zamontować w dolnej części szafy rack 19" 42U, pod istniejącą radiolinią, z zachowaniem odstępu separacyjnego 1 U. Wejście do szafy od spodu przez istniejący przepust w podłodze technicznej pod szafą. Łączna długość toru kablowego od anteny do ochronnika w serwerowni na parterze budynku – ok. 35 m.

Urządzenie IDU wraz z zasilaczami zamontować w istniejącej szafie Rack 19" 42U, w serwerowni na parterze budynku Komendy Powiatowej Policji w Końskich.

Wykaz urządzeń do zamontowania ww. lokalizacji :

- antena radioliniowa VHLP-38 GHz o średnicy 0.3 m z konstrukcją wsporczą (elementami mocującymi),
- ODU IAG-IAG3 38GHz (NEC iPASOLINK™),
- tor kablowy w postaci przewodu typu CNT400 CommScope (Andrew) (z uchwytami montażowymi i ochronnikiem przepięciowym),
- IDU iPasolinkVR4 (wraz z wymaganymi licencjami: AMR, 200 Mb/s),
- karta PS-4 48 V (NEC),
- interfejs 4xGbE + 4xSFP,
- zasilacz 48 V DC montaż na szynę DIN np. firmy MEAN WELL – 2 szt.,
- materiały montażowe i pomocnicze (kpl.).

Obiekt Radiowy w Końskich (budynek 8 kondygnacyjny (z windą)):

Antenę o średnicy 0.3 m z jednostką ODU zamontować na istniejącym maszcie, na wysokości ok 5 m od poziomu dachu (dach płaski). Tor kablowy w postaci kabla CNT400 CommScope (Andrew) na maszcie mocować za pomocą uchwytów montażowych FIMO lub MET-POL. Następnie na poziomie dachu kabel ułożyć na istniejącej drabince kablowej (metalowej) za pomocą dedykowanych uchwytów montażowych FIMO lub MET-POL.

Wejście do pomieszczenia technicznego zlokalizowanego na ostatniej kondygnacji (bezpośredni pod dachem) przez przepust w ścianie. Po przeciągnięciu kabla antenowego przez przepust należy go ponownie uszczelnić, zabezpieczając przed wpływem warunków atmosferycznych. Z przepustu, wzdłuż poddasza (ok. 15 m) kabel układać poprzez mocowanie do sufitu za pomocą uchwytów typu „U”. Wejście do pomieszczenia poprzez istniejący przepust kablowy o średnicy 50 mm. Po wejściu do pomieszczenia technicznego kabel antenowy ułożyć na istniejących drabinkach kablowych, doprowadzić w pobliże szafy teletechnicznej 19” 42U i zakończyć (pod drabinką kablową) ochronnikiem przepięciowym mocowanym na uchwycie izolowanym do ściany. Ochronnik uziemić do najbliższej szyny PE znajdującej się w pomieszczeniu. Za ochronnikiem, za pomocą kabla giętkiego typu jumper podłączyć tor kablowy do jednostki IDU w szafie rack 19” 42U. Łączna długość toru kablowego od anteny na maszcie do ochronnika w pomieszczeniu technicznym – ok. 40 m.

Urządzenia IDU zamontować w istniejącej szafie Rack 19” 42U (w górnej części), w pomieszczeniu technicznym, na poddaszu budynku.

Wykaz urządzeń do zamontowania ww. lokalizacji:

- antena radioliniowa VHLP-38 GHz o średnicy 0.3 m z konstrukcją wsporczą (elementami mocującymi),
  - ODU IAG-IAG3 38GHz (NEC iPASOLINK™),
  - tor kablowy w postaci przewodu typu CNT400 CommScope (Andrew) (z uchwytami montażowymi i ochronnikiem przepięciowym),
  - IDU iPasolinkVR4 (wraz z wymaganymi licencjami: AMR, 200 Mb/s),
  - karta PS-4 48 V (NEC),
  - interfejs 4xGbE + 4xSFP,
  - zasilacz 48 V DC montaż na szynę DIN np. firmy MEAN WELL – 2 szt.,
  - materiały montażowe i pomocnicze (kpl.).
2. Konfiguracja radiolinii, weryfikacja połączeń zgodnie z wytycznymi, przeprowadzenie testów działania wszystkich usług.
  3. Dołączenie linku radioliniowego do funkcjonującego w Wydziale Łączności i Informatyki KWP w Kielcach przy ul. Seminaryjskiej 12 systemu zarządzania linkami radioliniowymi NEC (PNMSj Rev. 1.20.018.001) wraz z wygenerowaniem wymaganych licencji.
  4. Gwarancja – min. 24 miesiące.