

Załącznik nr 1 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – ZP/472/2024

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Dostawa, montaż i uruchomienie cyfrowej radiolinii NEC iPasolinkVR4 relacji: Komenda Powiatowa Policji w Busku - Zdroju - Obiekt Radiowy w Busku - Zdroju.

Komplety 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 ukompletowanie zestawu.

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

Zaoferowany 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 – 0,9 km.

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

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

Zakres dostawy i prac montażowych w ramach przedmiotowego zamówienia ZP/472/2024:

1. Dostawa i montaż urządzeń we wskazanych lokalizacjach:

Komenda Powiatowa Policji w Busku - Zdroju, Aleja Adama Mickiewicza 19, 28 - 100 Busko-Zdrój :

Antenę o średnicy 0.3 m z jednostką ODU zamontować na istniejącym maszcie rurowym, na wysokości ok. 15 m od poziomu wierzchołka dachu (dach dwuspadowy). *(Maszt antenowy aluminiowy o wysokości 21 m, kratownica przestrzenna o podstawie trójkąta równobocznego 90 cm. Główne element konstrukcyjne masztu: krawężniki – rury 50/4 mm, skratowanie poziome- rury 25/2.0 mm, skratowanie skośne –rury 30/2.5 mm, trzy rzędy odciągów).*

Tor kablowy w postaci kabla typu CNT400 CommScope (Andrew) mocować bezpośrednio do konstrukcji masztu za pomocą uchwytów montażowych FIMO lub MET-POL. Na dachu kabel ułożyć na istniejących korytach kablowych i doprowadzić do przepustu.

Wejście do budynku przez istniejący przepust kablowy w postaci rury osłonowej Arota o średnicy 110 mm (w przepuście umieszczone są obecnie 4 kable fiderowe ½" LDF4-50 oraz 2 kable CNT400). Po przeciągnięciu kabla antenowego przez przepust należy go ponownie uszczelnić, zabezpieczając przed wpływem warunków atmosferycznych.

Z przepustu kabel antenowy wprowadzić do pionowego szachtu kablowego i przejść przez II piętro do pomieszczenia serwerowni zlokalizowanego na I piętrze budynku, pod podłogą techniczną. Na II piętrze, wzdłuż szachtu kablowego znajdują się rewizje umożliwiające przeciągnięcie kabla przez szacht kablowy.

W pomieszczeniu serwerowni, pod podłogą techniczną zamontować ochronnik przepięciowy w torze antenowym i uziemić go do najbliższej szyny PE (pod podłogą). Z ochronnika, za pomocą kabla giętkiego typu jumper, podłączyć tor kablowy do jednostki IDU w szafie rack 19". Łączna długość toru kablowego od anteny do ochronnika w serwerowni na parterze budynku – ok. 50 m.

Urządzenie IDU wraz z zasilaczami zamontować w istniejącej szafie Rack 19", w serwerowni na parterze Komendy Powiatowej Policji w Busku - Zdroju, Aleja Adama Mickiewicza 19.

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 Busku - Zdroju:

Antenę o średnicy 0.3 m z jednostką ODU zamontować na istniejącym maszcie kratowym, na wysokości ok 13 m od poziomu dachu (poniżej górnego mocowania drugiego rzędu odciągów). *(Maszt kratowy, przekrój trzonu masztu kwadratowy o wym. 30x30 cm, krawężniki wykonane z kątowników LR45x45 x4.5 mm i wykratowania LR25x3 mm. Połączenia prętów spawane. Wysokość masztu – 15 m).*

Tor kablowy (kabel CNT400 CommScope (Andrew)) na maszcie mocować do drabinki kablowej (zbudowanej z kątowników LR 25x25x3 mm przyspawanych do konstrukcji masztu) za pomocą uchwytów montażowych FIMO lub MET-POL. Następnie z masztu do przepustu kablowego kabel ułożyć poprzez podwieszenie do istniejącej linki nośnej

Wejście do pomieszczenia technicznego zlokalizowanego na poddaszu (bezpośredni pod dachem) przez istniejący przepust rurowy o średnicy 100 mm (częściowo wolny). Po przeciągnięciu kabla antenowego przez przepust należy go ponownie uszczelnić, zabezpieczając przed wpływem warunków atmosferycznych. Z przepustu, po wejściu do pomieszczenia technicznego kabel antenowy ułożyć na uchwytach kablowych (mocowanych do ściany), doprowadzić w pobliże szafy teletechnicznej i zakończyć ochronnikiem przepięciowym mocowanym na uchwycie również do ściany. Ochronnik uziemić do najbliższej szyny PE znajdującej się w pomieszczeniu technicznym. Za ochronnikiem, za pomocą kabla giętkiego typu jumper podłączyć tor kablowy do jednostki IDU w szafie rack 19". Łączna długość toru kablowego od anteny na maszcie do ochronnika w pomieszczeniu technicznym – ok. 30 m.

Urządzenia IDU zamontować w istniejącej szafie Rack 19", 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.