

Popis optické infrastruktury zajištěné městem pro potřeby MKDS

Objednatel má zajištěnu metropolitní optickou síť pro potřeby města a jeho příspěvkových organizací.

Jedná se o optická vlákna single mode 9/125, zpravidla zakončená konektory SC/APC (zelené).

Pro spojení centrálního prvku MKDS s pracovišti operátorů je vyhrazeno pro každé pracoviště operátoru 1 vlákno od pracoviště do serverovny. Vlákno bude na obou koních zakončeno konektorem SC/APC a útlum celé trasy (pracoviště operátora – centrální prvek) bude v min. 1 dB a max. 4 dB.

Pro spojení kamer bude s výhodou využito sítě topologie PON. Město nemá k dispozici kapacitu sítě, aby každá kamera mohla mít svoje vlákno a zároveň topologie sítě není vhodná, aby u kamerových bodů byl umístěn switch apod., proto bylo využito výhod PON sítě. Zda Zhotovitel nasadí technologie EPON nebo GPON je již na jeho volbě.

U kamerových bodů bude připraven optický kabel o kapacitě 4 až 12 vláken, kdy jedno vlákno bude připojeno k výstupu rozbočovače a bude aktivní. Barva vlákna bude uvedena v předávacím protokolu, který Objednatel předá na začátku realizace Zhotoviteli. Zhotovitel si kabel zavede do svého kamerového rozvaděče, vhodným způsobem zakončí a opatří vhodným konektorem dle svých potřeb. Rezerva kabelu u každého kamerového bodu bude 10 metrů, průměr kabelu bude 3 až 6 mm. Předávací protokol bude obsahovat pro každý kamerový bod barvu vlákna a očekávaný útlum až k centrálnímu prvku sítě a vzdálenost trasy. K dispozici také budou měřicí protokoly z OTDR pro potřeby pozdějšího servisu.

U kamerových bodů, kde se předpokládá výstavba stožáru, bude kabel přiveden a připraven v součinnosti s výstavbou tohoto stožáru a jeho elektrické přípojky. Jedná se o kamerový bod č. 12 a 18. Náklady spojené s výstavbou optické sítě neponese Zhotovitel.

Síť PON u centrálního prvku sítě bude končit jedním konektorem SC/APC. Předpokládejte, že rozbočení signálu bude v poměru 1:64, předpokládejte, že útlumy tras od rozbočovače ke kamerovým bodům budou v rozmezí -1 až -3 dB. Útlum rozbočovače 1:64 předpokládejte -19.68 dB.

Předpokládá se, že optická síť bude využívat vlnové délky v rozsahu 1260 – 1650 nm. Pro vlnové délky 1310, 1490 a 1550 nm předpokládejte útlum od centrálního prvku ke kamerovému bodu v rozmezí min. -17 a max. -23 dB, pravděpodobně -21 dB.

Rozpočet sítě PON je navržen pro GPON Class B+. Optický rozbočovač je součástí optické sítě a zajistí jej Objednatel, včetně jeho dodání, instalace a servisu.

Umístění centrálního prvku MKDS:

Zhotovitel má možnosti si lokálně umístit centrální prvek systému, který bude koncentrovat připojení z kamer, operátorských pracovišť a kde bude ukončen datový okruh k serveru. Toto umístění je zajištěno bezplatně ze strany Objednatele.

Optická síť pro MKDS bude za končena dle požadavku Zhotovitele na jednom ze dvou možných míst:

Možnost zakončení pronajatého datového okruhu v uvedených objektech se předpokládá a Objednatel zajistí potřebnou součinnost a potřebný souhlas vlastníka objektu pro Zhotovitele.

Umístění centrálního prvku je možné do serveroven města na adresách:

Městský úřad Mariánské Lázně, Ruská 155, Mariánské Lázně

- napětí 230V 50Hz nezálohované UPS
- není zajištěno zálohování motorgenerátorem
- prostor je klimatizován, maximální možný elektrický příkon zařízení je 350 VA
- ve stávajícím racku vyhrazeno 8U, hloubka 600 mm
- případné umístění záložních akumulátorů mimo rack je možné
- elektrická energie je v ceně umístění
- prostor je přístupný v pracovní době MÚ

Stavební bytové družstvo "Život", Hlavní třída 392, Mariánské Lázně

- napětí 230V 50Hz nezálohované UPS do 850 VA
- napětí 230V 50Hz zálohované UPS do 350 VA
- je zajištěno zálohování motorgenerátorem, nejpozději do 4h od výpadku
- prostor je klimatizován, maximální možný elektrický příkon zařízení je 850 VA
- ve stávajícím racku vyhrazeno 8U (samostatně uzamykatelný prostor), hloubka 600 mm
- elektrická energie není v ceně umístění, aktuální cena elektrické energie pro rok 2023 včetně zálohování motorgenerátorem a chlazení je 8,40 Kč/kWh bez DPH
- elektrická energie není v ceně umístění, aktuální cena elektrické energie pro rok 2023 včetně zálohování UPS + motorgenerátorem a chlazení je 11,40 Kč/kWh bez DPH
- případné umístění záložních akumulátorů mimo rack není možné
- prostor je přístupný 24x7x365