

Shrnutí požadavků - ICT

1. Technologická místnost

Společnost Metropolnet, a.s. (dále jen „MNET“) má v objektu jižního křídla magistrátu, 3. patro k.č. 364, umístěnou interní optickou technologii. Tato místnost je ve společném využití MNETu a Statutárního města Ústí nad Labem a prochází jí optické trasy do dalších objektů. Z této místnosti bude propojen i uplink do nové technologické místnosti, která bude sloužit novému přepážkovému pracovišti.

- vybudování technologické místnosti v blízkosti nového přepážkového pracoviště tak, aby byla technologicky v dosahu veškerých ICT technologií celého přepážkového pracoviště
- technologická místnost bude určena k umístění aktivních prvků pro datové rozvody na jednotlivá pracoviště.
- technologická místnost bude určena k umístění serverové části vyvolávacího systému.
- tato místnost musí umožňovat vertikální propojení optickými kabely do stávající technologické místnosti ve stejném objektu ve 3. patře, m.č. 364 s ukončením v blízkosti již provedeného optického patchpanelu.
- velikost technologické místnosti by měla umožňovat umístění dvou standartních rackových skříní s přihlédnutím ke skutečnosti, že zde bude umístěna další technologie. Pokud to instalované ICT technologie z principu nevylučují, budou všechny umístěny v této jedné technologické místnosti a pokud možno v jedné ze dvou společných rackových skříní

2. Aktivní a pasivní část komunikační infrastruktury

S ohledem na výše uvedené, v nové technologické místnosti budou ukončeny veškeré rozvody do nově vytvořených pracovišť, a to takovým způsobem, aby byla zajištěna dostatečná přenosová kapacita vnitřní sítě.

Nutno zohlednit:

- Architekturu vertikálně optické sítě / horizontálně optické a metalické sítě k rozvaděčům LAN sítí CAT6 + LAN rozvody (omezení 90m od aktivního prvku).
- Každé přepážkové pracoviště bude z pohledu ICT vybaveno šesti datovými přípojkami LAN CAT6 vedenými z pracoviště do technologické místnosti a minimálně stejným počtem dostatečně dimenzovaných napájecích zásuvek 230V, nebude-li zadavatel, Statutární město Ústí nad Labem, požadovat více. Ukončení této infrastruktury bude umístěno ergonomicky tak, aby použité ICT technologie mohly být připojeny bez nutnosti použití dalších prvků jako jsou prodlužovací kabely apod.
- Dohromady objednatel předpokládá zřízení zhruba 300 LAN CAT6 koncových zásuvek – včetně odpovídající infrastruktury, a to páteří i koncové.
- Objednatel připouští, aby vybrané koncové zásuvky byly určeny pro napájení koncových zařízení (PoE). V případě, že takto budou zařízení definována, bude projektant koordinovat s MNET a současně tyto požadavky zohlední při projektování požadavků na aktivní prvky.
- Každé přepážkové pracoviště bude vybaveno nábytkem pro ergonomické umístění všech potřebných zařízení pro účel, pro který má pracoviště sloužit.
- Datové přípojky pro ostatní ICT pracoviště, kanceláře, jednací místnosti, učebny, společné tiskárny apod., požadované Statutárním městem.
- Projektant dle konzultací s MNET dále vyspecifikuje veškeré potřebné pasivní i aktivní technologie, tj. síťové switche, patchpanely, optické / metalické, optické vany, rackové skříně.
- Propojení logických celků
- Zjištění funkčních požadavků zadavatele (Statutární město Ústí nad Labem/Metropolnet, a.s.).
- Vertikální a horizontální rozvody
- Záložní zdroje UPS
- Propojení CCTV na Městskou policii
- Systémy externích firem, např. vyvolávací systém.
- Jednotlivé části ICT infrastruktury by měly respektovat požární úseky stavby, aby jednotlivé požární úseky měly vlastní podružný datový uzel propojený s dalším požárním úsekem pouze optickým

kabelem. Použití tříd kabelů musí určit projektant, na základě těchto protipožárních zón v objektu a typu prostor z hlediska požární bezpečnosti osob (viz článek 4.).

- Projektant v části ergonomie zohlední minimalizaci viditelných kabelů na pracovišti. Stoly budou osazeny zdíčkami pro vedení kabelů, bude je možné osadit vedoucími lištami.
- Koncové zásuvky LAN CAT6 budou umístěné ve dobře přístupné části stolu, nikoliv příliš blízko zemi či přímo v zemi. Toto zejména z důvodu, aby pravidelný úklid nenarušoval kabelové uspořádání či bezpečnost.

Součástí budou i aktivní síťové prvky (zejména switche) dle technické specifikace, kterou projektantovi poskytne MNET. Tyto prvky musí být plně kompatibilní s nyní provozovanou sítí a musí být řízené z pohledu ICT správce (MNET). Projektant zohlední případné požadavky na napájení koncových zařízení skrze LAN CAT6 kabel – PoE.

3. Požadavky na síť Ethernet

- návrh strukturované kabeláže s minimálními nároky na záruku na funkčnost systému ve výši 25-30 let
- zohlednění možnosti a architekturu rezidenčních zásuvek – příprava pro služby ISP či operátora.
- parapetní kabelové žlaby a jednotný design silových a datových zásuvek

4. Požadavky na síť Wi-Fi

Je požadováno naměření síly signálu ve všech částech, kde je uvažovaný provoz Wi-Fi. Na základě tohoto měření bude navrženo vhodné rozložení Wi-Fi AP vč. návrhu LAN rozvodů k nim. Technologické řešení musí umožnit provozovat více sítí a více SSID na jednom Wi-Fi systému tak, aby bylo možné toto řešení částečně sdílet pro různé účely.

Wi-Fi má obsloužit:

- Uživatelé vnitřní sítě MNET, Magistrátu či příspěvkových organizací města či připojené zařízení
- Veřejnost či návštěvy (nutný landing portál), zejm. pro využití na eDoklady

5. Kamerový systém

- komplexní kamerový CCTV systém napojený na centrální pult MPÚL.
- definování pohledů a počtů kamer s ohledem na projektované dispozice místnosti (viditelnost, minimalizace slepých bodů) vč. pohledů na kritické či sledované místnosti
- pult pro strážníka městské policie, který bude mít k dispozici PC s náhledem na kamerový systém a dalším přístupem do vnitřních sítí MMÚL
- požadavky na NVR / Zobrazovací jednotky
- napojení CCTV na centrální pult Městské policie Ústí nad Labem

6. Přístupový systém

Pokud bude s ohledem na přístup k jednotlivým agendám navržen v projektu přístupový systém, pak musí umožňovat správu životního cyklu, správu přístupů čipových karet či klíčenek pro jednotlivé zóny vstupu. V projektu budou zohledněny počty přístupů či karet, licence případně související ICT požadavky na přístupový systém.

7. Vyvolávací systém

- vyvolávací systém včetně potřebné infrastruktury (datové připojení a napájení umístěných zařízení)
 - server
 - kiosky pro výdej lístků
 - navigace k příslušné přepážce či k jinému pracovišti
 - označení pracoviště

- zpracování požadavků na aktualizaci či další ICT zázemí provozovaného vyvolávacího systému vedoucí k jeho případné modernizaci.

8. Trezorová místnost

- přívod elektrické energie 230V
- přívod UPT (RJ45) kabelu
- prostor bude monitorován kamerou s připojením na centrální pult (požadavky na technickou specifikaci připojení a kamery dodá MNET)

9. Docházkový systém

- rozvody pro docházkový systém (230V + LAN CAT6) na místě specifikovaném objednatelem. Objednatel využije stávající docházkový terminál i systém.

10. SoS tlačítka

- rozvody k SoS tlačítkům, které dodá objednatel pro jednotlivá přepážková pracoviště

11. Ostatní

- záložní zdroj UPS do racků s výdrží min. 2h na zálohovaném okruhu,
- ve spolupráci s Metropolnetem návrh implementace síťových aktivních prvků a dalších kyberbezpečnostních technologických opatření včetně integrace na stávající ICT infrastrukturu města / MNETu.