

Metropolitní síť zásadní a nezbytný krok k řešení komunikace ve městech a obcích

Co jsou metropolitní síť

Metropolitní síť, MAN, z anglického Metropolitan Area Network, česky tedy **městská síť**, řeší především požadavky propojení jednotlivých úřadů města, konsolidaci informačních zdrojů města a efektivní využití nejrůznějších aplikací používaných občany i organizacemi státní a veřejné správy. K nejozřejmějšímu patří např. poštovní služby, zabezpečená datová úložiště či nejrůznější informační systémy. Ve větších obcích často zahrnují elektronickou spisovou službu, geografické informační systémy, Help Desk a mnohé další speciální aplikace. S narůstajícím rozšiřováním možností, které poskytují informační technologie, zejména s rozvojem přenosů hlasu a videa (síť umožňující přenášet současně data, hlas a video se často označují jako Tripleplay), nabízejí dnes síť MAN další možnosti využití **nejen pro potřeby města**, ale i pro potřeby státu, firem a komerčních subjektů a občanů. V oblasti potřeb města jsou dnes poměrně standardním řešením kamerové a dopravní systémy, informační tabule nebo místní rozhlas, využití však najdou i v mnoha jiných službách.

Pro potřeby státu je významným prvkem propojování státních organizací v rámci komunikační infrastruktury veřejné správy (KIVS). Propojení MAN a KIVS hraje klíčovou úlohu například v případě krizových situací, jako jsou živelní pohromy či jiné katastrofy, nebo v krizovém řízení v rámci integrovaného záchranného systému. Rovněž možnosti elektronického styku občanů se státními a městskými úřady a organizacemi neustále rostou, pomalu se naplňuje vize tzv. e-občana. Výrazné **roste i dostupnost informací a služby** dříve dosažitelné výhradně osobní návštěvou příslušného úřadu lze dnes řešit elektronicky prakticky odkudkoliv.

Na úrovni komerčních firem mohou širokopásmových kapacit vybudovaných MAN sítí využít zejména poskytovatelé datových služeb a internetového připojení (ISP), kteří si mohou za transparentních podmínek pronajmout patřičnou kapacitu spojů v různých částech města a nemusí tudíž své potřeby propojení draze a na vlastní náklady řešit.

Z pohledu občana, pomineme-li již zmíněné dopady, je asi nejviditelnějším přínosem možnost **připojení k internetu na veřejných místech** města (úřady, knihovny, informační centra) a využívání možností městských informačních portálů i návštěvníky a turisty.

Shrnuto, smysluplnost MAN sítí s rozmachem elektronizace společnosti a s možnostmi propojení s dalšími informačními zdroji je nespochybnitelná. V konečném důsledku pak **šetří i náklady města** z pohledu údržby a investic. Je levnější udržovat různé systémy na jednom místě, než řadu často i stejných systémů na různých místech města.

Výstavba metropolitní sítě

Z technologického pohledu lze výstavbu lze MAN síť rozdělit do tří ucelených oblastí. Obvykle se však hovoří pouze o prvních dvou, třetí oblast, aplikační vybavení, souvisí spíše s technologickými centry. MAN síť by však měla především zajistit maximální využití aplikací všemi oprávněnými uživateli (město, občané, státní správa a další). K uvedeným oblastem patří:

1. výstavba fyzické sítě infrastruktury (optické sítě, rádiové sítě, serverovny)
2. osazení sítě aktivními prvky, řešící přístupovou, agregační i jádrovou úroveň včetně základního nastavení bezpečnosti a přístupu na internet
3. aplikační vybavení (týká se spíše technologických center)

Před tím, než však obec rozhodne o výstavbě MAN sítě, měla by si nejlépe formou studie zodpovědět řadu otázek, které se zabývají jak technickými, tak ekonomickými aspekty s ohledem na přínos projektu jako celku. Často je proto nazývána technicko-ekonomickou studií metropolitní sítě.

K základním ekonomickým (a organizačním) otázkám, které je třeba vyřešit, patří:

- co všechno bude MAN poskytovat a v jakém čase (informační obsah, souvislosti s aplikačním vybavením),
- kdo se bude starat o její výstavbu, zejména o údržbu a řízení,
- jaké bude využití MAN nad rámec potřeb města a jaké přínosy či finance z toho mohou plynout,
- jak bude realizováno napojení do KIVS a jaká je možnost prodeje připojení (konektivity) poskytovatelům internetových služeb a dalším subjektům,
- jaký je počáteční odhad nákladů na výstavbu (např. na základě již realizovaných MAN sítí v jiných městech),
- je porovnání výsledku s aktuálním stavem včetně zvažení a odhadu přínosů a nákladovosti, tzv. SWOT analýza, pozitivní,
- jaké jsou možnosti financování a spolufinancování projektu (město, kraj, evropské fondy, lokální poskytovatelé služeb, partneři ze soukromého sektoru apod.).

Na základě získaných výsledků lze odpovědět i na technické otázky. Jde především o:

- specifikaci jednotlivých připojovaných lokalit (městských, ale i státních či privátních), způsob a kapacitu jejich připojení,
- určení ostatních zájmových lokalit s budoucím využitím (např. průmyslové zóny, místa pro kamerový systém apod.),
- návrh topologie (struktury sítě) s dostatečnou kapacitou, způsobem řízení a dohledu, návrh bezpečnostních opatření,
- alespoň základní odhad aplikačního a technologického vybavení,
- návrh způsobu napojení na internet a zabezpečení tohoto přístupu,
- návrh časového harmonogramu výstavby s ohledem na možnosti financování,
- posouzení využitelnosti stávajících přenosových tras a komunikací (městských nebo provozovaných operátory),
- zpřesnění odhadu nákladů a SWOT analýzy s ohledem na zjištěné skutečnosti.

Teprve po přijetí studie městem lze konat další kroky, jako jsou zpracování projektové dokumentace, územní a majetkoprávní rozhodnutí, řešení participace ISP, výběr dodavatele, provozovatele (nebude-li jím IT oddělení daného města) a mnoho dalších.

Společnost **VYDIS a.s.**, zajišťuje pro své zákazníky zpracování technicko-ekonomické studie a je **schopna** vlastními zdroji **zajistit všechny** výše uvedené **činnosti**, od pověřeného jednání s ISP, včetně majetkoprávních záležitostí přes vlastní **výstavbu optické i rádiové sítě infrastruktury, až po dodávku a instalaci všech technologií na klíč.**

Ing. Jiří Škorvánek
VYDIS a.s.

Informační a komunikační technologie, sítě,
měřicí systémy a software

www.vydis.cz