

Proč a jak rozsvítit sítě malých a středních operátorů?

Anton Kuchar
kuchar@ufe.cz

Motto

*Mají-li obstát **malí a střední** operátoři (MSO, MSP) v konkurenci, musejí svým zákazníkům nabídnout nové služby za přijatelné ceny. To ale pro ně může být bez optiky a na vlastní pěst nerealizovatelné.*

Má tento problém nějaké řešení?

Jaképak vize - je tady krize!!! ☹

Provokace? Je to hlavně o penězích!

Obsah

- Výchozí situace v ČR ve výstavbě FTTx
- Kategorie podnikatelů
- Obchodní modely
- Životní cyklus sítě FTTx
- Model pro Tech-Ekon analýzu
- Jak získat peníze
- Formy veřejné podpory
 - Dotace z veřejných zdrojů
 - Dotace z EU fondů
- Dotace nebo trh?
- Legislativa, regulace
- Co se chystá v ČR?
- Konkurenční výhody MSP
- **Otázky do diskuse**

Výchozí situace v ČR ve výstavbě FTTx

- Dominantní operátor stále vyčkává – jen pilotní projekty
- Alternativní operátoři zatím jen páteřní sítě pro připojení firem k celosvětové síti (GTS Novera, ČD-T, Sloane Park..)
- Mohou MSP situaci změnit?

Pro připojení 4 mil. koncových zákazníků v ČR by bylo třeba nejméně 4mil. x 30t.= **100 mld. Kč !**

Je poptávka? Služby! Jsou FTTx schopné konkurence? (VDSL, TKR/DOCSIS 3.0, bezdrát. sítě – WiMax, LTE, 3/4G mobilní ...)

Kde na to vzít? Na výstavbu i provoz!

Kategorie podnikatelů

- **Stavitelé sítí**
 - pro sebe
 - pro jiné na zakázku
- **Provozovatelé sítí (+poskytovatelé služeb)**
- **Kombinace:**
 - **Staví pro sebe a současně poskytují na svojí infra služby**
 - **Postaví síť na zakázku (např. pro obce, města) a až po čase na ní smluvně poskytují služby koncovým uživatelům v dané lokalitě. Nebo časem i odkoupí**

Obchodní modely

- **Vertikální** – vlastník infrastruktury jí také provozuje a jejím prostřednictvím poskytuje také služby zákazníkům – velkoobchodně (prodej přenos. kapacity firmám) i maloobchodně koncovým zákazníkům (tel., internet, TV, ...).
Vhodné zejm. pro velké společnosti (O2cz)
- **Horizontální** – jen vlastní/provozuje síť/nebo jen poskytuje služby na pronajaté (např. od obce) infrastrukturu. „Open networks“ na nediskrimin. bázi – velmi populární v EU. Možnost získat dotace z veřej. zdrojů vč. z fondů EU na výstavbu
- Snaha EU regulátorů oddělit vlastnictví/provozování infrastruktury od poskyt. služeb, aby lépe fungovala konkurence

Životní cyklus sítě FTTx

(viz V. Křepelka)

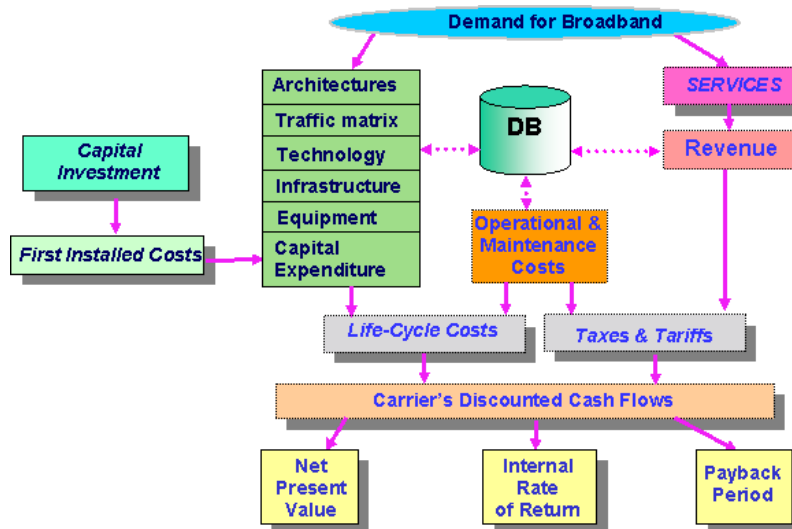
- Projekt a příprava akce (vstupní data–demogr. a územní průzkum, výběr a návrh t-gie, zajištění invest. prostředků, staveb. povolení)
- Výstavba sítě (spoje + síť.prvky + koncová zařízení) vně i uvnitř objektů
- Zavedení služeb (tech. + admin. záležitosti)
- Provoz (tech. + admin.) a údržba
- Inovace, nebo likvidace sítě

Model pro Tech-Ekon analýzu

Základní vstupy pro model:

- Struktura uživatelské obce (domácnosti/podnikatelé/instituce, věkové a sociální složení)
- Existující a předpokládaná poptávka po službách v daném místě (druhy služeb, počet jejich uživatelů, nároky na přenosové kapacity)
- Existující infrastruktura, odhad jejího vývoje
- Možnost sdílení existující infrastruktury
- Vybrané technické řešení, ceny zařízení pro jeho realizaci
- Provozní náklady
- Cenová politika pro poskytování služeb
- Možná rizika (studium, jak je zvolené řešení citlivé na změnu situace – jednotlivých vstupních parametrů)

Blokový diagram pro T-E výpočty



Jak získat peníze (1)

- Půjčky od komerčních bank. Poradenství
- Českomoravská záruční a rozvojová banka www.cmzrb.cz: Zvýhodněné záruky za úvěry pro MSP
- Celostátní a regionální
- Podmínky pro poskytnutí záruky ČMZR na úvěr:

Je třeba předložit především podnikatelský záměr a příslib poskytnutí úvěru do některé z komerčních bank. Je třeba doložit, že zájemce nemá závazky vůči státu, tj. vůči FÚ, SSZ, ZP...

Jak získat peníze (2)

- **Dotace** z veřejných zdrojů
 - místních
 - regionálních
 - celostátních
 - EU
- **Vlastní** zdroje
 - Osobní (výhra v loterii, restituce, prodej majetku, ...)
 - Akumulace zisku z předchozích aktivit poskytovaných služeb na stávající infra., z prodeje vyrobeného zboží, distribuce cizích produktů (dealerství), konsultační a vzdělávací činnosti,... **Zkušenosti některých členů APKT**
 - Sdružení soukromých subjektů. **APKTnet!**

Formy veřejné podpory

- **Přímá** – dotace z veřejných zdrojů, záruky na úvěry, daňové zvýhodnění,
- **Nepřímá** (příznivé podmínky):
 - zpřístupnění veřejné infrastruktury (měst a obcí)
 - koordinace při výstavbě místní infrastruktury
 - **sdílení** telko infra prvků (kabelovody, budovy, uvnitř budov, ...): **Nařídít, nebo na komerčním základě?**
 - zjednodušení administrativy
 - normalizace (typy univerzálních řešení)
 - vhodná **legislativa** (odstraňování různých překážek, staveb. právo...). Revidovaný regul. rámec, novela ZoEK

Dotace z veřejných zdrojů

- Pro jejich poskytování soukr. subjektům platí přísné podmínky. Nesmí narušovat hosp. soutěž. **Finanční spoluúčast** min. 15%
- Společné projekty s veřejnými institucemi – PPP (Public Private Partnership) – populární v EU
- ČR: Zákon č.40/2004 Sb. o veřejných zakázkách ve znění Zák.110/2007 Sb. „O některých opatřeních ...“
- EU směrnice. **Zvýhodňují výstavbu NGA** (Next Gen. Access Nets, vč. FTTx). Ve sporných případech má EC poslední slovo! „Bezdrátová Praha“, Amsterdam, ...

Dotace z EU fondů (1)

Evropská unie disponuje třemi hlavními fondy:

- **Strukturální fondy:**
 - Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF)
 - Evropský sociální fond (ESF)
- **Fond soudržnosti (FS)**

Zprostředkujícím mezistupněm mezi těmito fondy a příjemci finanční podpory jsou **Národní operační programy (OP)**. V ČR připravilo a koordinuje **MMR**. Řídicími orgány operačních programů jsou u tématicky zaměřených OP **resortní ministerstva**; u územně vymezených OP **regionální rady** regionů soudržnosti.

Dotace z EU fondů (2)

Prioritní osy – oblasti – podoblasti podpory.

Žádná přímo pro telko sítě, jen nepřímo infra pro podporu činnosti státní správy (přenos dat ...). Ale EU výstavbu NGA podporuje, zejm. ve znevýhodněných oblastech

Dotaz na MMR o možnostech získat dotaci ze EU strukturálních fondů na projekty FTTx: Lze v rámci **regionálních operačních programů** a v **Programu rozvoje venkova**. Příjemci přednostně samosprávy, s určitými omez. i MSP a PPP (**viz přílohu** – odpověď MMR a web MMR)

15.3.2010 vláda schválila návrh, který má usnadnit čerpání peněz fondů EU... **ČR může do konce r. 2013 vyčerpat až 700 mld. Kč!**

Dotace nebo trh?

Dva nesmiřitelné tábory

- **NE**, tam kde je dostatečná konkurence (stejně služby nabízejí 2 nebo více operátorů)
- **ANO** tam, kde není dostatečná konkurence, zejm. ve znevýhodněných oblastech (venkov, řídké osídlení...)
- **Přednostně**
 - **dohoda** subjektů na komerční bázi
 - **nepřímá podpora** (vhodné podmínky)

Legislativa, regulace

- Na úrovni EU „Předpisový rámec pro EK“ (telko balíček pěti směrnic z r. 2005)
- V ČR – Zákon č. 125/2005 o elektronických komunikacích (ZoEK) = transpozice EU předpisů do českého práva (harmonizace)
- Od 12/2009 „Revidovaný předpisový rámec“. Bude novela ZoEK. **Cíl: podpořit výstavbu přístup. sítí nové generace (NGA)**
- Otázka povinného zpřístupnění NGA operátora v významnou tržní silou (SMP)

Co se chystá v ČR?

- Strategický dokument „Digitální Česko“.
- **MPO** připravuje teze, které předloží k diskusi veřejnosti – **zúčastnit se!**
- V 11/2010 chce předložit (nové) vládě ke schválení
- Co tam bude?
 - Podpora investic do NGA
 - ČTÚ bude mít pravomoc uložit operátorům sdílení prostředků nebo majetku včetně budov, vstupů do budov, kabelových rozvodů v budovách, stožárů, antén, rozvodných skříní apod.
 -uvidíme..... (viz dřívější „BB strategii“!)

Konkurenční výhody MSP

- Mohou se ucházet o podporu z veřej. prostř.
- Nižší náklady (menší administrativa) Pružnost (sami mohou rychle reagovat na situaci na trhu v daném místě)
- Znalost místního prostředí – co lidé chtějí, mají přímé kontakty na místní samosprávu
- Mají osobní zájem (jako místní občané a podnikatelé), aby v místě dobrá kom. infra.
- Příklady ze zahr.: Švédsko, Rakousko, ...

Navzdory NEpodpoře MSP i v ČR vybudovaly přes 100 FTTx!

Na základě orientačního průzkumu **J. Hrstky** (dříve TESTCOM, nyní odbor.redaktor ST):

„V současné době v ČR již existuje **přes 130 společností**, které své služby nabízejí prostřednictvím **FTTx**, obvykle v rámci metropolitních optických sítí. Většina společností nabízí rovněž služby VoIP a více než 50 společností nabízí plnohodnotné služby typu Triple Play ... 24 společností nabízí **100 Mb/s** a 74 rychlost 30 Mb/s a vyšší. ... K 31. 12. 2009 bylo v ČR asi **120 tisíc VR přípojek**... “ Také TKR postupně skelnatí!



| Země | Počet FTTx | Datum |
|-----------------|------------|--------|
| Švédsko | 636000 | 2009Q2 |
| Itálie | 354000 | 2009Q4 |
| Litva | 243000 | 2009Q4 |
| Norsko | 205500 | 2009Q4 |
| Nizozemí | 202100 | 2009Q4 |
| Slovensko | 180000 | 2009Q4 |
| Německo | 120000 | 2009Q4 |
| Dánsko | 118000 | 2009Q4 |
| Česká republika | 106000 | 2009Q4 |
| Rumunsko | 95000 | 2009Q4 |
| Francie | 75000 | 2009Q4 |
| Finsko | 69300 | 2009Q4 |
| Slovinsko | 68442 | 2009Q4 |
| Estonsko | 39300 | 2009Q4 |
| Bulharsko | 30450 | 2009Q4 |
| Portugalsko | 30000 | 2009Q4 |
| Polsko | 20000 | 2009Q4 |
| Velká Británie | 15000 | 2009Q4 |
| Lotyšsko | 12060 | 2009Q4 |
| Španělsko | 12000 | 2009Q4 |
| Rakousko | 10000 | 2009Q4 |

Kde získat informace?

- Ministerstvo pro místní rozvoj www.mmr.cz
+ odpověď na dotaz autora tohoto příspěvku
- Ministerstvo průmyslu a obchodu (je tam Sekce elektr. komunikací) www.mpo.cz
- Regionální rozvojové agentury
- Krajské úřady
- Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR www.amsp.cz
- Křepelka, V.: Podrobný pohled na investice do FTTH sítí. Telekomunikace 4/2009, str. 10 - 13

Otázky do diskuse

- Má smysl ucházet se o dotace? Překážky.
- Jaké podmínky pro jejich činnost by měl vytvořit stát? Legislativa, regulace, normy ..
- Mělo by smysl vytvořit společnou platformu (o.s.)? Servis? Konsorcium?
- S kým spojit své síly?
- Vnitroobjektové sítě: Povinně je instalovat v novostavbách, sdílet?