

Referenční projekt - Wodaplug EOC technologie

Bytovka – Internet a HD IPTV pro obyvatele – Wodaplug EOC Master + Slave

Vícepatrový bytový dům, penzion či hotel s existujícím koaxiálním rozvodem potřebuje jednoduše a bez dalších kabelů rozvést internet a IPTV do jednotlivých bytů - pokojů. Díky několika patrům a rozloze je pokrytí WiFi signálem náročné na instalaci HW a i množství WiFi accesspointů by znatelně zatížilo účet za elektřinu. Tahat nové kabely také nebývá vždy možné. Proto pojďme využít koaxiální rozvod který je skoro vždy přítomen a to buď jako společná TV anténa (strom) a nebo rozvod satelitního příjmu s rozbočovačem (hvězda).

Příklad nasazení v praxi :

Wodaplug EOC Reference - nasazení v bytových domech připojených optikou na rozvod Internetu a IPTV po jednotlivých vchodech přes existující koaxiální rozvody:

V bytovkách jsou existující koaxiální rozvody, ať už se satelitními anténami a se slučovači a nebo rozvody společné televizní antény. Televizní technik nám jednoduše upraví aktivní prvky v rozvodu pro každý vchod domu tak aby byly obousměrně průchozí pro pásmo 6-65MHz a po té zapojíme Wodaplug EOC master na vstup slučovače / rozbočovače a do jednotlivých bytů pak instalujeme koncové Wodaplug EOC Slave jednotky. Pro každý vchod bytového domu je typicky jeden Master na jeden společný koaxiální rozvod. Master jednotka má IP web management pro nastavení služeb / VLAN a QOS pro jednotlivé klienty. EOC linka se chová jako transparentní chytrý Layer2 switch.

Tedy v bytovce, která je připojena optickým vláknem jsme master jednotky připojili přes Gbit převodník. Dále zde bylo připojeno celkem 5 klientských jednotek v bytech konečných zákazníků. Do bytovky nám na určité Vlan běží IPTV a to formou multicastu. Je otestováno, že master jednotka zvládne na 4 klientech dodávat data pro 4 různé HD programy v multicastu. Pátý kanál na páte jednotce byl pouze SD, celkem tedy tok cca 200Mb/s. Každý HD program, který nám běžel tak se pohyboval datově mezi 40-50Mbit/s. Alespoň tento tok tekla na one Vlan. Zároveň s tímto multicast TV provozem ještě běžel internet a to rychlostí 100Mbit down. Pro každého zákazníka rezervováno 20Mb na internet. Tedy celkem cca +-300Mbit provoz. Při této zátěži vše fungovalo a obraz na žádném kanálu nechyboval. Pokud jsme ale již na páte slave jednotce zapnuli též HD program (další tedy 5-tý různý HD program), Tak nám již různě začala chybovat IPTV a v různou dobu na různých slave jednotkách začal obraz kostičkovat a nebo trhat (na chvíli se zastavil a pak následně skočil v ději dál a zase běžel). Narazili jsme tedy na limit kapacity EOC linky, který dle předpokladu je mezi 300-350Mb/s. Tedy pro použití s IPTV s HD programy je to použitelné pro 4 až max 5 Slave jednotek + 100Mbit tok rezervovaný pro internet. Pak již je plně pásmo pro přenos dat vyčerpáno, možno snížit rezervovanou část pro internet pokud by byla potřeba v jednom rozvodu/vchodu domu více než 4 zákazníci se službou HD IPTV. Tak teď ve zkratce vše o praktickém testu a nasazení s HD IPTV. Pokud to je jen na internetnet, tak je to pohoda a maká i 20 uživatelů a ani o tom nevíme.

Ing Luděk Malý, TlapNet.