

connected.  
be secured.  
integrated.



## IPGA16 – řešení pro WAN a podnikové sítě

**V podmínkách řešení komunikačních služeb pro podnikové sítě je z důvodu spolehlivosti a bezpečnosti provozu vhodná a ve většině případů nezbytné realizovat analogové telefonní přípojky s přímou vazbou na rozproštěnou IP infrastrukturu v dané lokalitě. V současné době jsou postupně na této síti realizovány veškeré spojovací a řídicí komunikační systémy využívající pro připojení lokálních periferií inteligentní brány (gateway) zajišťující homogenitu vnitřní komunikační infrastruktury a poskytující veškeré centralizované služby.**

Inteligentní komunikační brána IPGA16 představuje systém, který efektivně rozšiřuje základní skupinu datových a hovorových IP komunikačních prostředků a subsystémů v rámci konvergované datové a hovorové IP komunikační sítě. Brána IPGA16 je konfiguračně a konstrukčně optimalizována pro použití v přístupových sítích s požadavkem na připojení analogových FXS portů do datové sítě a v mnoha případech plní klíčovou funkci při řešení současné integrace existujících zákaznických hlasových sítí.

Z hlediska provozu umožňuje integraci a jednotnou správu a řízení analogových i IP terminálů a samostatně konvertuje telefonní porty do IP komunikační sítě s využitím standardních spojovacích protokolů SIP/RTP. Komunikační brána IPGA16 tak umožňuje nezbytné sjednocení řízení a přenosu hlasu při využití centralizovaných telekomunikačních služeb v WAN datových sítích. Příkladem jsou například tzv. okruhy s telefony s místní baterií v prostředí českých drah apod.

Konvertováním a integrací lokálních terminálů FXS (ÚB – ústřední baterie, MB – místní baterie) do zabezpečené páteřní IP datové a komunikační sítě se zajišťuje vyšší dostupnost a spolehlivost provozu při zachování současných (z hlediska použití a bezpečnosti požadovaných) telefonních terminálů. Těto vlastnosti se využívá zejména na MB okruzích u Českých drah na líniových, externích (venkovních) a odloučených pracovištích. Systém MB je používán v těchto organizacích zejména proto, že umožňuje v případě krizové situace přechod (přepojení) na samostatné náhradní linkové spojení bez požadavku na napájení nebo další komponenty.

### Soubor požadavků pro návrh řešení

- Vytvoření spolehlivého VoIP připojení do IP konvergované sítě a podpora speciálních služeb telefonních terminálů z pevných analogových sítí včetně okruhů s rozhraním FXS (ÚB, MB) využívaných v podnikových sítích (ČD, armáda, těžký průmysl).
- Zařízení s komplexním převodem a správou FXS (ÚB, MB) portů se zachováním komunikační a informační homogenity v přístupové a páteřní síti na úrovni standardních spojovacích protokolů (SIP, RTP) a transportních IP protokolů.

*pokračování na str. 2*

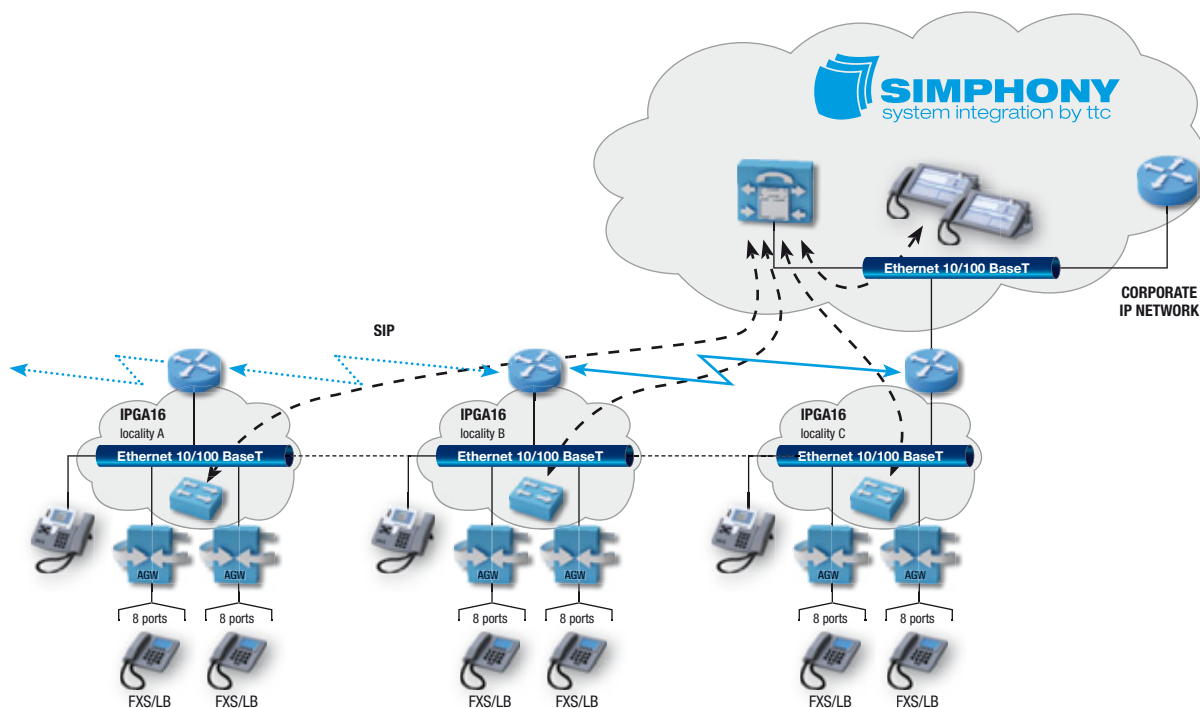
## Soubor požadavků pro návrh řešení

- Realizace a profilace FXS (ÚB, MB) portů s plnohodnotným dosahem, výkonem, kvalitou hovoru a schopností kompenzovat parametry analogového vedení.
- Snadná konfigurace v IP prostředí, dálková správa a dohled včetně nastavení služeb na jednotlivé porty přes Web (HTTP) rozhraní a Agenta SNMP.
- Standardní podpora IP protokolů na straně datové sítě SIP/RTP, DTMF (RFC2833). Volba primárního a sekundárního komunikačního serveru, integrovaný LAN switch 10/100Base\_T.
- Podpora lokální telefonní komunikace při úplném výpadku centralizovaného IP komunikačního serveru v rámci IPGA16.

## Návrh řešení

Pro zajištění komunikace v náročných podmínkách rozprostřených podnikových a bezpečnostních sítí, kde jsou jednotlivé analogové terminály umístěny v různých lokalitách, na různých pracovištích a externích stanovištích, je vhodné využít inteligentní brány IPGA16 k přímé konverzi lokálních terminálů do IP infrastruktury a využít tak integraci a vyšší dostupnost v rámci jednotného řízení s poskytováním centralizovaných služeb.

## IPGA16 řešení pro integraci analogových terminálů v rozprostřené IP komunikační síti



## Hlavní přínosy řešení

- **Integrace služeb** prostřednictvím konverze analogových hovorových sítí do IP infrastruktury dojde k využití společného centralizovaného řízení a poskytnutí hlasových služeb – koncept NGN. Zařízení umožní pro současné analogové terminály využívat IP infrastrukturu a budoucí prostředky datové a páteřní IP sítě se zachováním již vynaložených investic.
- **Komunikace na FXS (ÚB a MB) okruzích** pro standardní hovorové služby na rozhraní FXS a pro telefonní okruhy s místní baterií

(MB okruhy) možnost volby doplňkových a speciálních konfigurovatelných služeb.

- **Lokální nebo síťový provoz** s komunikačním serverem (např. CUCME). Vytvoření místní LAN pro lokální provoz účastníků v rámci IPGA16 při ztrátě IP konektivity k nadřazenému systému řízení. Automatické připojení k nadřazenému komunikačnímu serveru při dosažení opětovné IP síťové konektivity.
- **Snadná instalace** koncových stanic v náročných podmínkách umožňuje rychlou

instalaci nejpoužívanějších analogových terminálů se snadnou konfigurací služeb.

- **Předurčená použitelnost v podnikových a WAN sítích** a případech převodu analogové terminálové komunikace po 2 drátových metalických linkách s přechodem do IP infrastruktury.
- **Vlastní správa IPGA16** pro řízení a ovládání standardních a speciálních hovorových funkcí a služeb. Správa systému prostřednictvím SNMPv3, TFTP, Web serveru, TELNET.