

# **Jednotné komunikační prostředí města Plzně (JKP)**

## **Jednotné komunikační prostředí škol (JKPŠ)**

Důvodem vytvoření Jednotného komunikačního prostředí bylo především ekonomické hledisko. Přímým voláním mezi jednotlivými složkami a organizacemi zapojenými do JKP dochází k úspoře za část telekomunikačního provozu. Další úspora je dána přímým napojením na alternativního poskytovatele hlasových služeb a poskytovatele mobilních hlasových služeb. Dalším přínosem je zjednodušení volání mezi jednotlivými složkami města, zvýšení kvality a úrovně služeb a obnova starších pobočkových ústředí. Důležité je připomenout, že vznik JKP byl umožněn účelně vybudovanou multifunkční optickou přenosovou sítí, která propojuje většinu organizací datovým přenosem.

V roce 2002 byl tedy realizován projekt vybudování Jednotného komunikačního prostředí (JKP) pro organizace města Plzně. V první etapě byly do systému JKP zapojeny tato organizace:

- Magistrát města Plzně, nám. Republiky 1, Veleslavínova 11, Kopeckého sady 11, Martinská 2, Škroupova 5 a 7, Klatovská 56
- Úřad městského obvodu Plzeň 1, Alej Svobody 60
- Úřad městského obvodu Plzeň 2 - Slovany, Koterovská 83
- Úřad městského obvodu Plzeň 3, sady Pětatřicátníků 7-9
- Úřad městského obvodu Plzeň 4, Mohylová 55
- Útvar koncepce a rozvoje města Plzně, Škroupova 5
- Útvar investic města Plzně, Jagellonská 8
- Správa informačních technologií města Plzně, Dominikánská 4
- Správa veřejného statku města Plzně, Klatovská 12, Klatovská 56
- Divadlo J.K.Tyla, Prokopova 14, Smetanovy sady 16
- Plzeňský holding a.s., Divadelní 3
- Zoologická a botanická zahrada města Plzně, Pod Vinicemi 9
- Městská policie, Perlová 3
- Plzeňské městské dopravní podniky, Denisovo nábřeží 12, Slovanská alej 35, Cukrovarská 19, Palackého 16
- ESPRIT – plzeňský kulturní servis, Kopeckého sady 13
- Městská hygienická stanice, Tylova 20

V objektech těchto organizací proběhla instalace nových telefonních ústředí Siemens HiCom 150 E. Tyto ústředny byly propojeny pomocí E1 příček s jádrem systému JKP (3 stávající ústředny HiCom 300 na MMP - nám. Republiky, Kopeckého sady 11 a Škroupova 5). K propojení bylo využito optické přenosové sítě města. Byl vytvořen číslovací plán pro celé JKP – došlo k přiřazení rozsahu čísel jednotlivým organizacím. Došlo ke změně operátora hlasových služeb pevného připojení, kterým se stal Aliatel. Dále došlo k přímému připojení JKP k operátorovi EUROTTEL 30-ti kanálovým pevným spojem (Conex). To umožnilo vytvoření kombinované VPN, do které jsou zapojeny pevné pobočky i služební mobilní telefony. Byla zprovozněna služba EUROTTEL VPN pro používání zkrácených čísel. Dále došlo k zprovoznění centrálních GSM bran pro volání do sítě mobilních operátorů T-mobile a Oskar.

Celkem se tedy jednalo o 19 propojených lokalit s celkovým počtem 1600 poboček. Mezi všemi těmito pobočkami je možné volat interně („pobočkovým“ číslem) zdarma, volání do JTS je realizováno přes společnost Aliatel za výhodných tarifních podmínek, volání do sítě mobilního operátora EUROTTEL je realizováno přímým spojením JKP-EUROTTEL „CONEX“ (také za zvýhodněných tarifních podmínek) a volání do mobilních sítí operátorů T-mobile a Oskar je realizováno přes 7 GSM bran (tarif volání z mobilu na mobil). Díky službě CONEX je také možné, aby občané mohli volat na čísla, která jsou součástí JKP z mobilních telefonů také za výhodnějších tarifních podmínek (tarif mobilní operátor občana – EUROTTEL). Nastavení systému JKP, kdy hovor je směřován vždy na finančně nejvýhodnější cestu, přináší značné úspory finančních prostředků.

V roce 2003 došlo k významným změnám infrastruktury a z tohoto důvodu bylo možné uskutečnit změny, které posunuly služby a možnosti JKP na novou, kvalitativně vyšší úroveň. Byla provedena konverze (upgrade) dvou ze tří páteřních komunikačních systémů.

Tato konverze, zejména na náměstí Republiky, umožnila používání nových služeb a dále používání tzv. vzdálených van. Vzdálené vany jsou ekonomicky výhodné řešení pro lokality s větším počtem poboček, kde není instalována pobočková ústředna.

Důležitá byla též implementace VoIP technologie do prostředí JKP. Technologie VoIP je nový způsob přenosu hlasu prostřednictvím počítačové sítě. Protože optickou přenosovou sítí MISNet je propojena řada menších objektů, dá se tato technologie s výhodou využít pro začlenění těchto objektů do JKP s použitím IP telefonů.

V roce 2003 se po ověření funkčnosti a ekonomické výhodnosti JKP rozhodlo o rozšíření JKP o tyto lokality :

- Správa infrastruktury města Plzně, Palackého nám. 6
- Magistrát města Plzně – živnostenský úřad, Tylova 36
- Úřad městského obvodu Plzeň 6 – Litice, Klatovská 243
- Úřad městského obvodu Plzeň 8 – Černice, Veská 11
- Úřad městského obvodu Plzeň 4 – detašované pracoviště, Poštovní 1
- Městská policie – dopravní skupina, Dominikánská 12

V roce 2004 byla provedena konverze (upgrade) posledního ze tří páteřních komunikačních systémů. Tato konverze umožnila používání nových služeb a dále používání tzv. vzdálených van nové generace. Vzdálené vany jsou ekonomicky výhodné řešení pro lokality s větším počtem poboček, kde není instalována pobočková ústředna (např. Kotíkovská 15).

V roce 2004 také pokračovalo rozšiřování JKP do dalších lokalit:

- Úřad městského obvodu Plzeň 5 – Křimice, Prvomájová 100
- Úřad městského obvodu Plzeň 7 – Radčice, V Radčicích 9
- Úřad městského obvodu Plzeň 9 – Malesice, Chotíkovská 14
- Úřad městského obvodu Plzeň 10 – Lhota, K Sinoru 62
- 19. základní škola, Americká 30
- 3. základní škola, Tylova 15 (dnes již zrušena)
- Divadlo J.K.Tyla – obchodní oddělení
- Divadlo pod Lampou, Havířská 11
- Plzeňské městské dopravní podniky – předprodej, Tylova 12
- Plzeňské městské dopravní podniky – předprodej, Pražská 4

Dále byl rozšířena VoIP technologie v prostředí JKP. Nově bylo takto zapojeno 40 poboček celkový počet dosáhl 100 zapojených IP telefonů.

V roce 2005 bylo JKP rozšířeno o další lokality:

- Městský ústav sociálních služeb, Klatovská 90
- Městský ústav sociálních služeb, Klatovská 145
- Městský ústav sociálních služeb, Kotíkovská 15
- Správa hřbitovů a krematoria, Rokycanská 125
- Magistrát města Plzně – oddělení správních činností, nám. Republiky 16
- Dominik centrum, Dominikánská 3
- Knihovna města Plzně Tábořská 24

V roce 2005 byla realizována první etapa Jednotného komunikačního prostředí škol (JKPŠ) pro základní školy zřizované městem Plzní. JKPŠ je vybudováno na stejné technologii jako Jednotné komunikační prostředí města Plzně a poskytuje také obdobné služby. Navíc bylo realizováno přímé propojení mezi JKP a JKPŠ které umožňuje volání zdarma mezi těmito sítěmi.

V první etapě v roce 2005 byly do JKPŠ zapojeny tyto základní školy:

- 11. základní škola, Baarova 31
- 26. základní škola, Skupova 22
- 17. základní škola, Malická 1
- Benešova základní škola, Doudlevecká 35

- 21. základní škola, Slovanská alej 13
- 25. základní škola, Chválenická 17
- 13. základní škola, Habrmannova 45
- Masarykova základní škola, Jiráskovo nám. 10

V roce 2006 proběhl upgrade Jednotného komunikačního prostředí škol. Byly modernizována většina pobočkových ústředen. Hlavním přínosem bylo odstranění stávajících E1 příček mezi jednotlivými ústřednami a páteří komunikačního systému. E1 příčky byly nahrazeny VoIP technologií.

V roce 2006 bylo JKP rozšířeno o další lokality:

- Knihovna města Plzně Lochotín, Studentská ul. 22
- Magistrát města Plzně - dopravní agendy, Koterovská 162
- Knihovna města Plzně Bolevec, Západní 18
- Knihovna města Plzně, Bedřicha Smetany 13
- Plzeňské městské dopravní podniky – ICMP, hlavní nádraží ČD

Ve druhé etapě v roce 2006 byly do JKPS zapojeny tyto základní školy:

- 20. základní škola, Brojova 13
- 28. základní škola, Rodinná 39
- 22. základní škola, Na Dlouhých 49
- 1. základní škola, Západní 18
- 4. základní škola, Skupova 22
- Bolevecká základní škola, nám. Odboje 18
- 31. základní škola, E. Krásnohorské 10
- 34. základní škola, Gerská 32
- 2. základní škola, Schwarzova 20
- 7. základní škola, Brněnská 36

V roce 2007 bude provedena konverze (upgrade) jednoho z páteřních komunikačních systémů na verzi HiPath 4000 v.3.0.

V roce 2007 bylo JKP rozšířeno o další lokality:

- Knihovna města Plzně Skvrňany, Macháčkova 28
- Městská policie Skvrňany, Terezie Brzkové 35
- Knihovna města Plzně Vinice, Hodonínská 55

Ve třetí etapě v roce 2007 byly do JKPS zapojeny tyto základní školy:

- 10. základní škola, nám. Míru 6
- Božkovská základní škola, Vřesinská 17

V současné době je v systému JKP začleněno 22 komunikačních systémů (ústředen) vč. tří vzdálených van celkem s 2100 pobočkami a 136 IP telefonů.

V systému JKPS je v současné době začleněno 21 komunikačních systémů (ústředen) s 370 pobočkami a 12 IP telefonů.