

Pardubický kraj

Audit a analýza hlasových a datových telekomunikačních služeb

Zpráva o auditu a analýze

Objednatel: Pardubický kraj, IČ: 70892822
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

dále jen „Objednatel“

Zhotovitel: eCENTRE, a.s., IČ: 27149862
Jankovcova 1595/14, 170 00 Praha 7
Pobočka: Brandlova 1243/8, 702 00 Ostrava

dále jen „Zhotovitel“

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. DOBA, ROZSAH A ZPŮSOB PROVEDENÍ AUDITU	4
3. PODKLADY PRO PROVEDENÍ AUDITU	6
4. ROZBOR SOUČASNÉHO STAVU VYUŽITÍ TELEKOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB	7
5. VÝHLED DO DALŠÍHO OBDOBÍ	9
6. NÁVRH OPTIMALIZACE.....	9
NÁVRH OPTIMALIZACE MOBILNÍCH SLUŽEB	9
NÁVRH OPTIMALIZACE PEVNÝCH LINEK	10
NÁVRH OPTIMALIZACE PŘIPOJENÍ DO SÍTĚ INTERNET	10
NÁVRH OPTIMALIZACE SLUŽEB VoIP.....	10
EKONOMICKÝ VÝHLED FINANČNÍ ÚSPORY	11
7. SEZNAM PŘÍLOH	15

1. ÚVOD

Dne 7.6.2012 byla mezi Objednatelem a Zhotovitelem podepsána Smlouva č.KŘÚ/12/20669 o provedení auditu a zpracování analýzy hlasových a datových telekomunikačních služeb Pardubického kraje.

První etapou bylo provedení auditu aktuálního stavu hlasových a datových telekomunikačních služeb v členění dle druhu využívaných služeb, u všech právních subjektů, jejichž seznam je uveden v **Příloze č. 1** tohoto auditu.

Seznam organizací, které se auditu neúčastnily je i s uvedením důvodu uveden v **Příloze č. 2**

Reflexe požadavků Objednatele na strukturu a obsah zprávy dle článku I., bodu 4 Smlouvy:

Odst.	Požadavek	Bod zprávy
a)	soupis seznamu pracovišť odlišných od sídel organizací Pk (pro účely zjištění možností pokrytí hlasovými a datovými službami)	4.8
b)	přehled jednotlivých služeb, tarifů a jejich počet	4.10
c)	specifikace jednotlivých služeb	4.10
d)	finanční nákladnost za jednotlivé typy služeb	4.9
e)	veškeré speciální služby vázané s danými tarify, čísly či smlouvami	4.7
f)	informace o smluvním vztahu (min. platnost, závazky, podmínky pro ukončení smlouvy)	4
g)	požadavky organizací Pk k jednotlivým službám (např. pokrytí, dostupnost)	6.9
h)	poměr volání ven/dovnitř (pro účely VPN v rámci organizací Pk)	4.6
i)	přehled a bližší popis benefitních programů	4.11
j)	případné další údaje vedoucí k nestrannému a řádnému auditu (nebyly vyhrazeny)	-
k)	posouzení dalších otázek vyhrazených objednavatelem (nebyly vyhrazeny)	-

2. DOBA, ROZSAH A ZPŮSOB PROVEDENÍ AUDITU

2.1. Seznam osob provádějících audit a analýzu:

- Vít Čejka
- Petra Davidová
- Michal Laryš
- Vladimír Nykl
- Bc. Vojtěch Skapa
- Josef Strejček
- Ivona Štefková
- Ing. Marcela Tomisová
- Rostislav Vinovský

2.2. Audit byl zpracováván v následujícím rozsahu

- Odeslání žádosti o podklady
- Získání podkladů od operátorů na základě plné moci
- Kontrola došlých podkladů
- Opakovaná žádost o zaslání podkladů
- Zpracování došlých podkladů (rozdělení k dalšímu zpracování)
- Zápis telefonních čísel a smluv do databáze
- Zápis fakturace telefonních čísel do databáze
- Doplnění specifikací jednotlivých využívaných tarifů
- Export údajů z databáze do požadované podoby
- Zpracování příloh auditu
- Zpracování závěrečné zprávy z auditu a analýzy

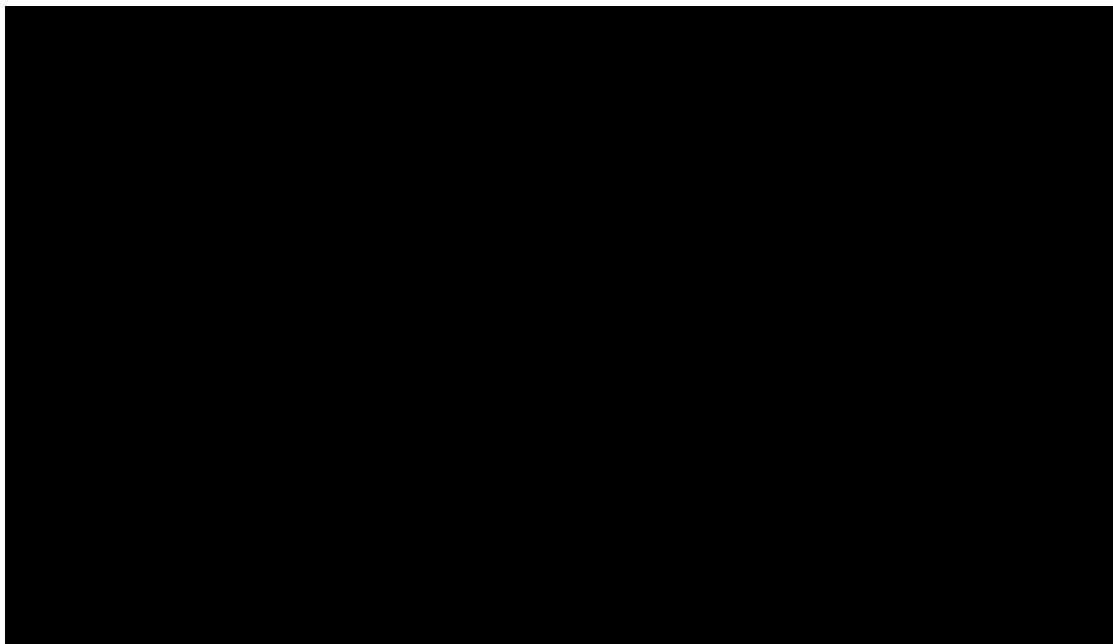
2.3. Doba zpracování: **1 158 hodin**

2.4. Při zpracování auditu bylo zpracováno **19 610 faktur**, z toho **10 565** z fyzicky poskytnutých podkladů a **9 045** faktur z elektronických vyúčtování (xls, csv).

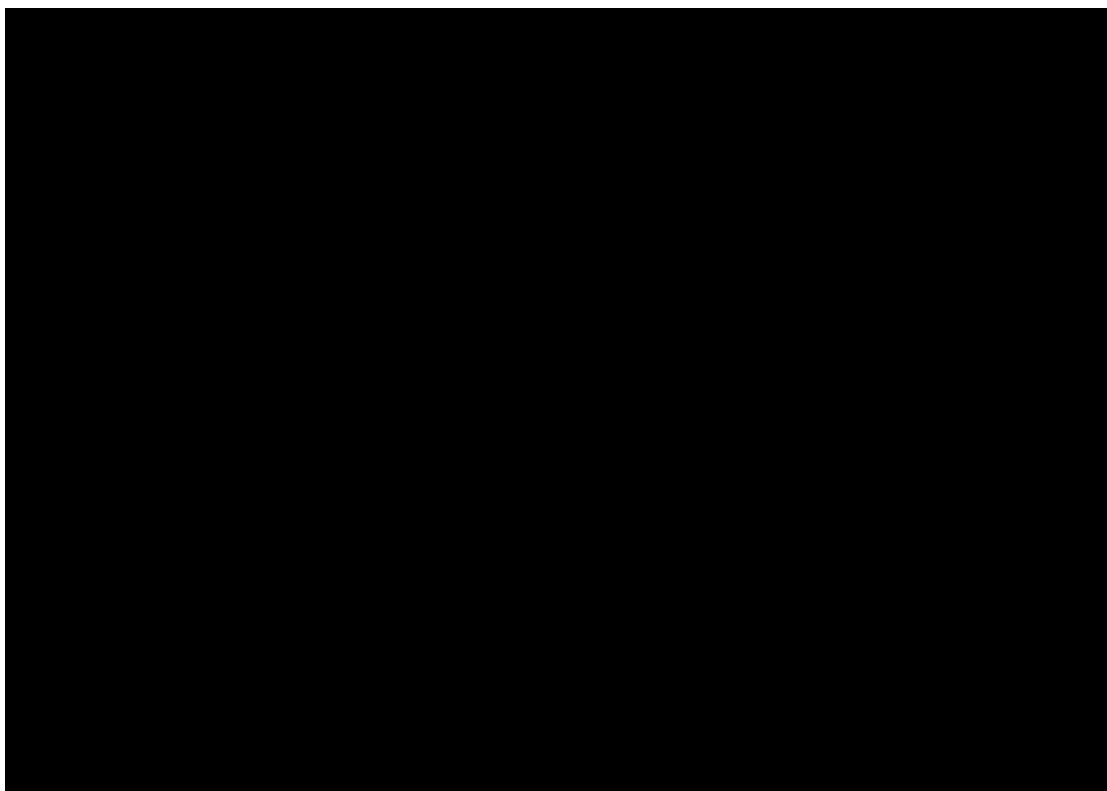
2.5. Audit byl zpracováván do interní databáze z jednotlivých poskytnutých podkladů

- Do databáze byly zaneseny identifikační údaje jednotlivých organizací (Název, IČ, kontaktní údaje).

- K jednotlivým službám byly zadány do databáze informace o telefonních číslech a přípojkách a smluvních vztazích vázaných k jednotlivým službám (poskytovatel, tarif, platnost smlouvy, výpovědní podmínky).
- U faktur byly zadány veškeré údaje o období vyúčtování, spotřebě volných a účtovaných minut a účtované částce za jednotlivé položky, které se na fakturách vyskytly.



Obr. 1 - Náhled formuláře pro přidání telefonních čísel a smluvních vztahů



Obr. 2 - Náhled formuláře pro zpracování faktur

- 2.6. Výstupy z této databáze jsou v elektronické podobě ve formátu XLS/XLSX součástí CD přiloženého k listinné podobě auditu.

3. PODKLADY PRO PROVEDENÍ AUDITU

Nutnou podmínkou pro zpracování auditu bylo převzetí požadovaných podkladů, tj. kopií všech aktuálních smluv s poskytovateli jednotlivých služeb včetně dodatků a vyúčtování za období I/2011 – XII/2011.

Abychom dostáli aktuálnosti tohoto auditu, byla u organizací uvedených v [Příloze č. 3](#) použita pro zpracování auditu data za aktuálnější období, a to z důvodu razantních změn v nastavení využívaných služeb těchto organizací (např. změna počtu telefonních linek, významné snížení nákladů využívaných služeb, apod.).

Nesrovnalosti, které se objevily v průběhu zpracování dat, jednalo se zejména o chybějící nebo neúplné údaje, byly průběžně řešeny emailem nebo telefonicky a následně doplňovány do auditu aktuálního stavu hlasových a datových telekomunikačních služeb.

4. ROZBOR SOUČASNÉHO STAVU VYUŽITÍ TELEKOMUNIKAČNÍCH SLUŽEB

V průběhu auditu byly zpracovány údaje z fakturace telekomunikačních služeb s následujícími závěry:

4.1. Detailní přehled **SIM karet**, uzavřených smluv a průměrná výše nákladů na služby mobilních operátorů je uveden v **Příloze č. 4**.

4.1.1. Objednatel má **celkem 1995 SIM karet**. U **1 670** SIM karet využívá pouze **hlasové služby**, **39** SIM karet využívá jen **datové služby** a **286** SIM karet využívá **hlasové i datové služby**. SIM karty jsou částečně propojeny v rámci VPN.

4.1.2. Celková **průměrná výše měsíčních nákladů na hlasové služby** mobilních operátorů Objednatele činí **690 364 Kč**, **roční náklady jsou tedy 8 284 368 Kč**.

4.1.3. Celková **průměrná výše měsíčních nákladů na datové služby** mobilních operátorů Objednatele činí **25 089 Kč**, **roční náklady jsou tedy 301 075 Kč**.

4.2. **Přehled pevných linek** a uzavřených smluv na služby operátora pevných linek je uveden v **Příloze č. 5**.

4.2.1. Objednatel má celkem **390** telefonních přípojek.

4.2.2. Celková **průměrná výše měsíčních nákladů na služby operátorů pevných linek** Objednatele činí **620 130 Kč**, **roční náklady tedy činí 7 441 561 Kč**.

4.3. **Přehled internetových přípojení**, uzavřených smluv a průměrná výše nákladů na služby poskytování internetového připojení je uveden v **Příloze č. 6**.

4.3.1. Objednatel má celkem **149** internetových připojení.

4.3.2. Celková **průměrná výše měsíčních nákladů na poskytování internetového připojení** Objednatele činí **381 138 Kč**, **roční náklady jsou tedy 4 573 658 Kč**.

4.4. **Přehled služeb VoIP**, uzavřených smluv a průměrná výše nákladů na služby VoIP je uveden v **Příloze č. 7**.

4.4.1. Objednatel využívá celkem **15 služeb VoIP**.

4.4.2. **Celkové průměrné měsíční náklady** jsou ve výši 41 319,24 Kč, roční náklady jsou tedy 495 830 Kč.

- 4.5. Všechny hodnoty nákladů jsou uvedeny **bez DPH**.
- 4.6. V současné době jsou hovory z mobilních hlasových SIM karet a pevných linek přibližně z 10% využívány pro volání v rámci VPN, avšak většina mobilních hlasových SIM karet a pevných linek není VPN propojena.
- 4.7. K jednotlivým SIM kartám, pevným linkám, službám VoIP ani jejich smlouvám či tarifům nejsou vázány žádné speciální služby. U služeb poskytování připojení do veřejně dostupné sítě internet jsou veškeré případné speciální služby uvedeny u jednotlivých smluvních vztahů v **Příloze č. 7**.
- 4.8. Seznam nemobilních pracovišť jednotlivých organizací zaznamenaných z předložených podkladů s uvedenými počty přípojek pevných linek a internetových připojení je uveden v **Příloze č. 8**.
- 4.9. Celkové průměrné měsíční **náklady jednotlivých organizací** v rozdělení dle využívaných služeb jsou uvedeny v **Příloze č. 9**.
- 4.10. Přehled využívaných tarifů mobilních hlasových a datových služeb a přehled využívaných tarifů pevných linek a jejich **specifikace s uvedením počtu** smluvních vztahů na jednotlivé tarify jsou uvedeny v **Přílohách č. 10a – 10c**. U služeb VoIP a připojení k internetu nebylo možné dohledat, zda jsou využívány v rámci některého tarifu či jsou individuálně sjednány, proto u těchto služeb tarify neuvádíme, avšak z hlediska optimalizace nejsou tyto údaje podstatné.
- 4.11. Přehled benefitů, které jednotlivé organizace využívají (tak jak byly benefity zaznamenány z poskytnutých podkladů), je uveden v **Příloze č. 11**,

5. VÝHLED DO DALŠÍHO OBDOBÍ

U využívaných telekomunikačních služeb nejsou očekávány významné změny, avizované změny jsou uvedeny u jednotlivých organizací v [Příloze č. 12](#).

6. NÁVRH OPTIMALIZACE

NÁVRH OPTIMALIZACE MOBILNÍCH SLUŽEB

Na základě aktuálního stavu a výše nákladů na poskytované mobilní služby doporučujeme vypsát centralizovaně nadlimitní veřejnou zakázku na výběr poskytovatele mobilních služeb s následujícími požadavky:

- 6.1. Zahrnutí všech SIM karet Objednatele do VPN (virtuální sítě), kde bude volání v rámci této VPN mezi čísly zdarma a nejsou čerpány volné minuty z požadovaných tarifů, za každou SIM kartu bude hrazen měsíční paušální poplatek za její „zahrnutí“ do VPN.
- 6.2. Zahrnutí pevných linek Objednatele do VPN, kdy volání mezi mobilními čísly a pevnými linkami bude zdarma. Za zahrnutí pevných linek Objednatele do VPN bude hrazen paušální poplatek.
- 6.3. S přihlédnutím k průměrné spotřebě minut volání, SMS a dat tak, aby žádná ze SIM karet nepřekročila volné jednotky daného tarifu, a dále na základě zkušeností s jednotlivými službami, doporučujeme následující rozdělení jednotlivých **tarifů**:

6.3.1. Rozdělení **hlasových** tarifů:

- Tarif N – neomezené volání a neomezené SMS – pro 58 SIM karet
- Tarif MM – minimálně 400 volných minut a 300 SMS – pro 46 SIM karet
- Tarif M – minimálně 300 volných minut a 300 SMS – pro 476 SIM karet
- Tarif W – minimálně 120 volných minut a 100 SMS – pro 1 376 SIM karet

6.3.2. Rozdělení **datových** tarifů:

- Tarif DN – data neomezená – pro 29 SIM karet
- Tarif D1 – data omezená 2 GB/měsíc – pro 259 SIM karet
- Tarif D2 – data omezená 600 MB/měsíc – pro 37 SIM karet

6.3.3. Uvedené datové tarify lze libovolně připojit k jakémukoliv hlasovému tarifu.

- 6.4. Navrhovaná doporučení tarifů ke konkrétním SIM kartám je součástí **Příloze č. 4** elektronické formy auditu na přiloženém CD.
- 6.5. Vzhledem k velkému počtu SIM karet doporučujeme vypsání veřejné zakázky na poskytování služeb mobilních operátorů na počet požadovaných tarifů a následné ponechání rozhodnutí na samotných organizacích o tom, který z požadovaných tarifů které SIM kartě přiřadí. Po ukončení zadávacího řízení bude provedena portace (převedení) SIM karet k vítěznému uchazeči a s vítězným uchazečem bude podepsána smlouva na poskytování jeho služeb od data portace SIM karet.

NÁVRH OPTIMALIZACE PEVNÝCH LINEK

- 6.6. Navrhujeme optimalizovat pevné linky jako samostatnou část veřejné zakázky, s následujícími požadavky:
- 6.6.1. Zahrnutí všech čísel do VPN, kdy volání v této VPN bude zdarma.
- 6.6.2. Zahrnutí mobilních čísel Objednatele do VPN kdy volání z pevné linky Objednatele na mobilní čísla ve VPN bude zdarma.
- 6.6.3. Smlouvu s vítězným uchazečem doporučujeme sjednat na období dvou let.

NÁVRH OPTIMALIZACE PŘIPOJENÍ DO SÍTĚ INTERNET

- 6.7. Doporučujeme optimalizovat připojení do sítě internet dle místních podmínek jednotlivých organizací Objednatele. Vzhledem k rozličnosti potřeb na poskytování připojení do sítě internet a možnostech lokálních poskytovatelů jednotlivých organizací, doporučujeme individuálně sjednat se stávajícími poskytovateli připojení za výhodnějších podmínek případně změnu poskytovatele dle dostupnosti a lokality organizací.

NÁVRH OPTIMALIZACE SLUŽEB VoIP

- 6.8. I přes možnou úsporu za hlasové služby VoIP nedoporučujeme optimalizovat tyto služby změnou poskytovatele z důvodu velmi pravděpodobného navýšení finančních nákladů spojených zejména s nákupem nových telefonních přístrojů či ústředen. Operátoři těchto služeb nevyužívají všichni stejné technologie a je tedy možné, že by přechod k jinému operátorovi znamenal nutný nákup nových přístrojů, kdy ceny těchto zařízení by mohly značně převyšovat finanční úsporu dosaženou změnou operátora.

Doporučujeme individuálně sjednat výhodnější podmínky poskytování VoIP se stávajícím operátorem.

- 6.9. Požadavky jednotlivých organizací na optimalizaci jednotlivých služeb, jsou uvedeny v **Příloze č. 12.**

EKONOMICKÝ VÝHLED FINANČNÍ ÚSPORY

- 6.10. Potenciálu úspor z realizace centralizované veřejné zakázky na základě finančních objemů využívaných služeb a úspor dosažených u obdobných klientů

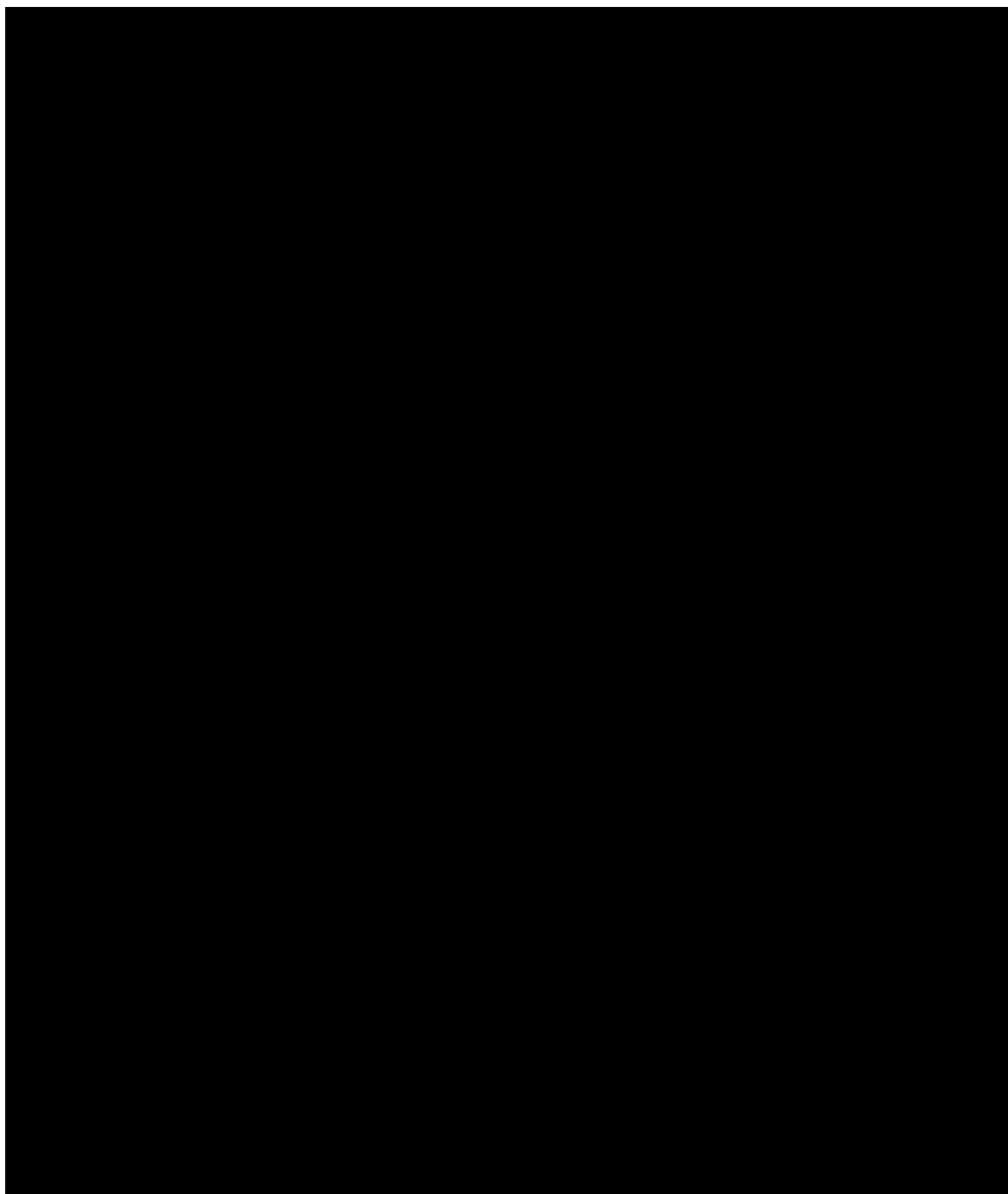
	Mobilní služby	Pevné linky	VoIP	Internet
Finanční objem	8 585 444 Kč	7 441 562 Kč	495 831 Kč	4 573 659 Kč
Dosažená úspora	87% Statutární město Ostrava	64% Frýdlant nad Ostravicí	20%*	20%*
Finanční objem potenciálu úspor pro Pardubický kraj	50% 4 292 722 Kč	10% 744 156 Kč	20% 99 166 Kč	20% 914 731 Kč

* VoIP a internet nebyly soutěženy jako samostatné části VZ

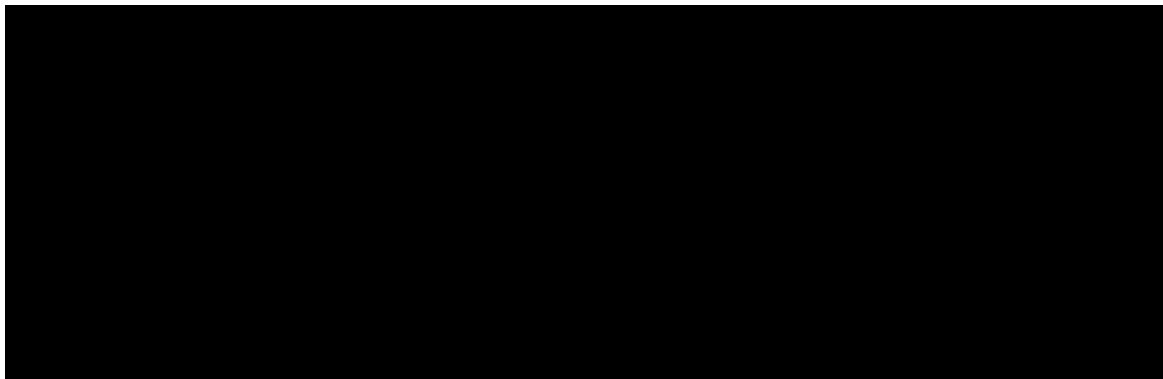
6.11. Objemy jednotlivých částí telekomunikačních a datových služeb Pardubického kraje s predikcí úspor:

	Mobilní služby	Pevné linky	VoIP	Internet	Celkem
objem za 2 roky jen Pardubický kraj	2 590 931 Kč	2 787 912 Kč		15 000 Kč	5 393 843 Kč
predikce úspor	1 295 466 Kč	278 791 Kč		3 000 Kč	1 577 257 Kč
objem za 4 roky jen Pardubický kraj	5 181 862 Kč	5 575 824 Kč		30 000 Kč	10 787 686 Kč
predikce úspor	2 590 931 Kč	557 582 Kč		6 000 Kč	3 154 514 Kč
objem za 2 roky varianta 50%	8 585 444 Kč	7 441 562 Kč	495 831 Kč	4 573 659 Kč	21 096 496 Kč
predikce úspor	4 292 722 Kč	744 156 Kč	99 166 Kč	914 732 Kč	6 050 776 Kč
objem za 4 roky varianta 50%	17 170 888 Kč	14 883 124 Kč	991 662 Kč	9 147 317 Kč	42 192 991 Kč
predikce úspor	8 585 444 Kč	1 488 312 Kč	198 332 Kč	1 829 463 Kč	12 101 552 Kč
objem za 2 roky varianta 100%	17 170 888 Kč	14 883 124 Kč	991 662 Kč	9 147 317 Kč	42 192 991 Kč
predikce úspor	8 585 444 Kč	1 488 312 Kč	198 332 Kč	1 829 463 Kč	12 101 552 Kč
objem za 4 roky varianta 100%	34 341 777 Kč	29 766 248 Kč	1 983 323 Kč	18 294 635 Kč	84 385 983 Kč
predikce úspor	17 170 888 Kč	2 976 625 Kč	396 665 Kč	3 658 927 Kč	24 203 105 Kč

6.12. Objemy v Kč u vybraných „klíčových“ subjektů Objednatele s predikcí úspor:



6.13. Finanční objemy nákladů vyjádřeny v % vůči celkovému finančnímu objemu jednotlivých služeb Pardubického kraje



Všechny hodnoty finančních objemů jsou uvedeny **bez DPH**.

Poznámka: Mobilní datové služby jsou uvedeny včetně mobilních hlasových služeb jako mobilní služby.

V Ostravě dne 24.10.2012

eCENTRE, a.s.

Zpracoval: Bc. Vojtěch Skapa, analytik, specialista zpracování dat

7. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Seznam všech organizací Objednatele
Příloha č. 2	Seznam organizací, které se neúčastnily auditu
Příloha č. 3	Seznam organizací, které poskytly data za jiné období než rok 2011
Příloha č. 4	Přehled SIM karet a smluvních vztahů mobilních služeb
Příloha č. 5	Přehled telefonních čísel a smluvních vztahů pevných linek
Příloha č. 6	Přehled smluvních vztahů internetových přípojek
Příloha č. 7	Přehled smluvních vztahů služeb VoIP
Příloha č. 8	Seznam nemobilních pracovišť organizací
Příloha č. 9	Finanční nákladnost jednotlivých služeb v rozdělení dle organizací
Příloha č. 10a	Přehled využívaných hlasových mobilních tarifů
Příloha č. 10b	Přehled využívaných datových mobilních tarifů
Příloha č. 10c	Přehled využívaných tarifů pevných linek
Příloha č. 11	Přehled benefitních programů organizací
Příloha č. 12	Požadavky organizací k optimalizaci jednotlivých služeb