

ZMLUVA O POSKYTOVANÍ PORADENSKÝCH SLUŽIEB

uzavretá medzi

Ministerstvom financií Slovenskej republiky

a

Logica Slovakia s.r.o.

Táto zmluva o poskytovaní poradenských služieb (ďalej len "Zmluva") je uzavretá v súlade s ustanovením § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. (ďalej len "Obchodný zákonník") v znení neskorších predpisov a príslušných ustanovení zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov medzi:

1. Ministerstvo financií Slovenskej republiky,

Sídlo: Štefanovičova 5, 817 82 Bratislava 15
Zastúpený: Ing. Jaroslav Mikla, vedúci služobného úradu
IČO: 151 742
IČ pre DPH: nie je platiteľom DPH
Banka: Štátna pokladnica
č.ú.: 7000001400/8180

(ďalej len "Klient")

a

2. Logica Slovakia s.r.o.,

Sídlo: Suché Mýto 1, 811 03 Bratislava
Zastúpený: Ing. Erich Hulman, konateľ
IČO: 35 760 273
DIČ: 2021448957
IČ pre DPH: SK2021448957
Zapísaná v v Obchodnom registri vedenom Okresným súdom v Bratislave I., oddiel Sro, vložka 18511/B
Banka: ING Bank N.V.
č.ú.: 9000029621/7300

(ďalej ako „Poradca“)

(Klient a Poradca spolu ďalej ako „Zmluvné strany“ alebo jednotlivو aj ako „Zmluvná strana“)

OBSAH

| | |
|---|----|
| PREAMBULA | 4 |
| ČLÁNOK 1. DEFINOVANÉ POJMY | 4 |
| ČLÁNOK 2. ÚČEL ZMLUVY..... | 5 |
| ČLÁNOK 3. PREDMET ZMLUVY..... | 5 |
| ČLÁNOK 4. ČAS A MIESTO PLNENIA ZMLUVY..... | 5 |
| ČLÁNOK 5. TÍM PORADCU A TÍM KLIENTA | 6 |
| ČLÁNOK 6. PRÁVA A POVINNOSTI PORADCU | 7 |
| ČLÁNOK 7. PRÁVA A POVINNOSTI KLIENTA..... | 8 |
| ČLÁNOK 8. ODPLATA..... | 9 |
| ČLÁNOK 9. ZODPOVEDNOSŤ PORADCU A ZMLUVNÉ POKUTY | 10 |
| ČLÁNOK 10. UKONČENIE ZMLUVY | 11 |
| ČLÁNOK 11. MLČANLIVOSŤ..... | 13 |
| ČLÁNOK 12. AUTORSKÉ PRÁVA | 14 |
| ČLÁNOK 13. KONFLIKT ZÁUJMOV..... | 15 |
| ČLÁNOK 14. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA | 15 |
| PRÍLOHA 1 – SLUŽBY PORADENSTVA | 19 |
| PRÍLOHA 2 – OPIS PREDMETU SÚŤAŽE NÁVRHOV..... | 22 |
| PRÍLOHA 3 – ČASOVÝ HARMONOGRAM..... | 23 |
| PRÍLOHA 4 – PONUKA | 24 |
| PRÍLOHA 5 – ODPLATA..... | 25 |

PREAMBULA

- (A) Poradca a jeho návrh bol v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 25/2006 Z.z. vybraný Klientom v súťaži návrhov *Štúdia uskutočniteľnosti projektov prioritnej osí č. 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb Operačného programu Informatizácia spoločnosti zameranej na rozvoj komunikačno-technologickej infraštruktúry informačných systémov verejnej správy na úrovni samosprávy.*
- (B) Klient má záujem využiť konzultačné služby Poradcu v súlade s jeho Ponukou (ako je tento výraz definovaný nižšie) pre účely Projektu (ako sú tieto výrazy definované nižšie) a Poradca má záujem poskytnúť svoje služby Klientovi.

ČLÁNOK 1. DEFINOVANÉ POJMY

- 1.1 Pojmy používané v tejto zmluve s veľkým začiatočným písmenom majú v tejto Zmluve nasledovný význam:
 - 1.1.1 **Časový harmonogram** - vymedzenie časovej osi poskytovania služieb Poradcom pri plnení predmetu tejto Zmluvy, ktorý podal Poradca ako súčasť návrhu v rámci súťaže návrhov a tvorí prílohu č. 3 tejto Zmluvy,
 - 1.1.2 **Členovia tímu Poradcu** – sú osoby prostredníctvom ktorých bude Poradca poskytovať Klientovi Poradenstvo podľa tejto Zmluvy; Ide o osoby s kľúčovou kvalifikáciou pre úspešnú realizáciu všetkých plnení Poradcu podľa tejto Zmluvy,
 - 1.1.3 **Ponuka** – je súťažný návrh Poradcu, ktorý Klient vybral v rámci súťaže návrhov a následne bol použitý pri nadväzujúcom rokovacom konaní bez zverejnenia, ktorého výsledkom je uzatvorenie tejto Zmluvy; Ponuka tvorí prílohu č. 4 tejto Zmluvy,
 - 1.1.4 **OPIS** – Operačný program Informatizácia spoločnosti,
 - 1.1.5 **Projektový manažér** – je fyzická osoba, ktorá riadi projektový tím pri realizácii plnení podľa tejto Zmluvy. Je voči Poradcovi kontaktnou osobou za Klienta. Projektový manažér v súlade s rozhodnutiami Riadiaceho výboru v mene Klienta podľa tejto Zmluvy kontroluje činnosť Poradcu vrátane ukladania úloh a preberania dokončených výstupov, monitoruje plnenie Časového harmonogramu a plní ďalšie úlohy v mene Klienta,
 - 1.1.6 **Riadiaci výbor** – najvyšší rozhodovací orgán vo vzťahu k plneniu tejto Zmluvy,
 - 1.1.7 **Súťažné podmienky** – podklady, ktoré boli použité pri súťaži návrhov, na základe ktorej a následného rokovacieho konania bez zverejnenia bola vybratá Ponuka

Poradcu a uzatvorená táto Zmluva; Opis predmetu súťaže návrhov, uvedený v bode 2 Súťažných podmienok, tvorí prílohu č. 2 tejto Zmluvy,

- 1.1.8 **Štúdia uskutočniteľnosti** – je štúdia, ktorú na základe tejto Zmluvy spracuje Poradca pre Klienta, tak ako je táto definovaná v Súťažných podmienkach a Ponuke a ktorá je dielom v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka,
- 1.1.9 **Ucelené čiastkové plnenia predmetu Zmluvy** – sú časti plnenia predmetu tejto Zmluvy, uvedené v prílohe č. 1 (časť 2) Zmluvy, s realizáciou a schválením ucelených čiastkových plnení predmetu Zmluvy je spojené právo Poradcu požadovať zaplatenie časti Odplaty podľa tejto Zmluvy,
- 1.1.10 **ZVO** – zákon č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení.

ČLÁNOK 2. ÚČEL ZMLUVY

- 2.1 Základným účelom Zmluvy je, aby Poradca Klientovi poskytol poradenstvo, ktorého výsledkom bude:
 - (i) Spracovanie *Štúdie uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi č. 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb Operačného programu Informatizácia spoločnosti zameranej na rozvoj komunikačno-technologickej infraštruktúry informačných systémov verejnej správy na úrovni samosprávy.*

ČLÁNOK 3. PREDMET ZMLUVY

- 3.1 Poradca sa zaväzuje za podmienok dojednaných v tejto Zmluve poskytovať pre Klienta poradenské služby formou spracovania Štúdie uskutočniteľnosti a poskytovaním súvisiacich poradenských služieb Klientovi (ďalej len „Poradenstvo“).
- 3.2 V rámci Poradenstva sa Poradca zaväzuje poskytnúť Klientovi poradenské služby bližšie špecifikované v prílohe č. 1 tejto Zmluvy. Klient sa zaväzuje zaplatiť za poskytnuté Poradenstvo špecifikované v prílohách č. 1, 2 a 4 tejto Zmluvy Poradcovi Odplatu podľa tejto Zmluvy (zmluvné strany sa dohodli, že ceny uvedené v SK v prílohe č. 4 Zmluvy – Ponuka budú sa mať od 1.1.2009 za ceny prerátané konverzným kurzom 1EUR=30,1260 Sk).

ČLÁNOK 4. ČAS A MIESTO PLNENIA ZMLUVY

- 4.1 Poradca bude poskytovať Poradenstvo Klientovi najneskôr do 12 mesiacov od uzatvorenia tejto Zmluvy, a to ak táto Zmluva neurčuje inak, od prvého pracovného dňa nasledujúceho po dni uzavretia tejto Zmluvy až do schválenia Štúdie uskutočniteľnosti Riadiacim výborom.

- 4.2 Poradca bude poskytovať jednotlivé úkony Poradenstva riadne a včas, vždy v súlade s Časovým harmonogramom.
- 4.3 Ak predĺženie termínu oproti Časovému harmonogramu presahuje 20 dní, Zmluvné strany sa zaväzujú rokovať v dobrej viere o riešení tejto situácie (vrátane ukončenia tejto Zmluvy) a o náhrade dodatočných nákladov, ktoré Poradcovi predĺžením termínov vznikli.
- 4.4 Zmluvné strany sa dohodli, že miestom poskytovania Poradenstva bude územie Slovenskej republiky bez ohľadu na to, že niektoré jednotlivé úkony Poradenstva môžu byť vykonané aj mimo územia Slovenskej republiky.

ČLÁNOK 5. TÍM PORADCU A TÍM KLIENTA

- 5.1 Poradca bude poskytovať Poradenstvo prostredníctvom Členov tímu Poradcu. Mená a priezviská Členov tímu Poradcu a ich funkcie v tíme oznámi Poradca Klientovi písomne najneskôr do 3 pracovných dní od podpisu tejto Zmluvy.
- 5.2 Popri Členoch tímu Poradcu je Poradca oprávnený použiť na realizáciu niektorých čiastkových plnení podľa tejto Zmluvy aj iné osoby s dostatočnými odbornými znalosťami a skúsenosťami. Pri výbere týchto osôb je Poradca povinný postupovať s odbornou starostlivosťou.
- 5.3 Členovia tímu Poradcu môžu byť počas plnenia tejto Zmluvy na základe písomného súhlasu Klienta (ktorý nebude bezdôvodne odopretý alebo zdržiavaný) vymenení alebo doplnení. Pri výmene Člena tímu Poradcu musí byť nový Člen tímu osobou s rovnakou alebo vyššou odbornou znalosťou a skúsenosťou ako Člen tímu Poradcu, ktorý tím opustí. V prípade doplnenia Člena tímu Poradcu je Poradca povinný Klienta vopred písomne informovať o kvalifikácii a funkcii nového Člena tímu Poradcu v rámci tímu Poradcu.
- 5.4 Klient je v prípade závažného odborného pochybenia Člena tímu Poradcu oprávnený na základe odôvodnenej písomnej výzvy požadovať výmenu tohto Člena tímu Poradcu. Poradca je povinný tejto žiadosti Klienta vyhovieť a do 15 dní od prevzatia takejto výzvy vymenovať nového Člena tímu Poradcu v súlade s článkom 5.3 vyššie.
- 5.5 Všetky povinnosti a oprávnenia stanovené v tejto Zmluve alebo z nej vyplývajúce pre Klienta s výnimkou akejkoľvek zmeny tejto Zmluvy, ukončenia tejto Zmluvy, menovania a odvolania Projektového manažéra, bude za Klienta oprávnený a povinný vykonávať Projektový manažér. Tým nie je dotknuté právo osôb oprávnených konať vo veciach tejto Zmluvy za alebo v mene Klienta v súlade s právnym poriadkom alebo vnútornými predpismi Klienta. Projektový manažér je oprávnený preniesť svoju právomoc alebo povinnosti v celom rozsahu alebo sčasti na tretie osoby. Klient môže kedykoľvek rozhodnúť o výmene Projektového manažéra, o čom bezodkladne písomne informuje Poradcu.

ČLÁNOK 6. PRÁVA A POVINNOSTI PORADCU

- 6.1 Poradca sa zaväzuje poskytovať Poradenstvo v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy, Ponuky, podľa pokynov Klienta, v súlade so záujmami Klienta, ktoré sú mu známe a/alebo ktoré mu vzhľadom na okolnosti pri vynaložení všetkej odbornej starostlivosti mali byť známe, resp. ktoré mal Poradca poznať a v súlade s príslušnými právnymi predpismi.
- 6.2 Poradca je povinný vykonávať Poradenstvo s odbornou starostlivosťou, ktorú je možné dôvodne očakávať od poradenskej firmy zachovávajúcej medzinárodné štandardy poskytovania špičkovej poradenskej činnosti, ktorá má široké skúsenosti s poskytovaním Poradenstva v oblasti informatizácie verejnej správy.
- 6.3 Poradca sa zaväzuje bez zbytočného odkladu, potom, ako sa o tom dozvedel, písomne Klienta informovať o akýchkoľvek okolnostiach dôležitých pre riadny výkon Poradenstva a akýchkoľvek okolnostiach, ktoré môžu mať vplyv na zmenu alebo doplnenie alebo udelenie pokynov Klienta voči Poradcovi.
- 6.4 Poradca sa môže odchyliť od pokynov Klienta len vtedy, ak je to nevyhnutné pre záujmy Klienta a keď si Poradca nemôže včas zabezpečiť súhlas Klienta. V takom prípade je Poradca povinný bez zbytočného odkladu informovať Klienta o svojom postupe a o jeho dôvodoch.
- 6.5 Poradca sa zaväzuje písomne upozorniť Klienta na nevhodnosť (vrátane rozporu s právnym poriadkom) ním navrhovaného postupu, podkladov a/alebo iných pokynov týkajúcich sa Poradenstva bezodkladne (najneskôr do 5 pracovných dní), potom ako sa dozvedel o podrobnostiach takýchto postupov alebo pokynov alebo potom ako mu boli doručené kópie akýchkoľvek takýchto dokumentov. Poradca je v tomto písomnom upozornení povinný zdôvodniť nevhodnosť postupu, podkladov alebo pokynov a navrhnúť nápravné opatrenia. V prípade, že si Poradca nespĺní túto svoju povinnosť, zodpovedá za škodu tým spôsobenú. Klient sa vyjadří k písomnému upozorneniu do 10 dní odo dňa jeho doručenia. Do vyjadrenia Klienta Poradca nevhodný pokyn nevykoná. V prípade, že Klient písomne Poradcovi oznámi, že na vykonaní pokynu, ktorý Poradca označil za nevhodný trvá, Poradca je povinný tento pokyn realizovať (pokiaľ platné právne predpisy neustanovujú inak), pričom však Poradca nezodpovedá za akúkoľvek škodu, ktorá vykonaním takéhoto pokynu vznikla.
- 6.6 Poradca je povinný poskytovať Klientovi dokumenty v písomnej podobe a kde to je možné vždy aj v elektronickej podobe, pokiaľ sa s Klientom nedohodnú inak. Poradca je povinný uschovávať všetky dokumenty, ktoré vytvoril alebo nadobudol v súvislosti s poskytovaním Poradenstva. Poradca je ďalej povinný kedykoľvek umožniť Klientovi nahliadnuť do dokumentov súvisiacich s poskytovaním Poradenstva.

- 6.7 Poradca sa zaväzuje odovzdať Klientovi všetky dokumenty a ostatné veci a podklady, ktoré prevzal pri poskytovaní Poradenstva, a to bez zbytočného odkladu po doručení výzvy Klienta na ich odovzdanie, inak do 5 pracovných dní od ukončenia poskytovania Poradenstva Poradcom podľa tejto Zmluvy.
- 6.8 Poradca sa zaväzuje pracovať na splnení jednotlivých úkonov Poradenstva podľa tejto Zmluvy nepretržite a bezodkladne. Pri posudzovaní bezodkladného plnenia záväzkov Poradcom sa bude, okrem iných záležitostí, ktoré Poradca nemôže ovplyvniť, prihliadať aj na včasnosť, úplnosť a kvalitu predkladania požadovaných informácií a inštrukcií zo strany Klienta.
- 6.9 Poradca je povinný sa zúčastňovať na všetkých rokovaníach zvolaných Klientom, ktoré sa týkajú poskytovaného Poradenstva. Pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú inak, za Poradcu sa rokovaní vždy zúčastňuje vedúci Člen tímu Poradcu a iní Členovia tímu Poradcu, ktorých účasť si Klient výslovne vyžiada.
- 6.10 Poradca nie je oprávnený bez príslušného písomného plnomocenstva uskutočňovať akékoľvek právne úkony v mene Klienta.
- 6.11 Poradca je oprávnený maximálne 49 % plnení podľa tejto Zmluvy realizovať prostredníctvom subdodávateľov. Poradca je povinný oznámiť Klientovi identifikačné údaje o každom z použitých subdodávateľov a definovať druh a rozsah činností, ktoré bude pri plnení tejto Zmluvy daným subdodávateľom zabezpečovať. Za subdodávateľov sa nepovažujú členovia skupiny dodávateľov, ktorí vo verejnom obstarávaní predchádzajúcom uzatvoreniu tejto Zmluvy tvorili uchádzača, ktorého ponuka bola Klientom prijatá.
- 6.12 Poradca je povinný spolupracovať s akýmikoľvek expertmi alebo inými odborníkmi určenými Klientom a pracujúcimi na plnení predmetu tejto Zmluvy na strane Klienta.
- 6.13 Poradca bude poskytovať Poradenstvo v slovenskom jazyku a to v ústnej i písomnej forme. Pokiaľ bude Poradca požadovať prítomnosť tlmočníkov, resp. výkon jeho činnosti si bude vyžadovať prekladateľské/tlmočnicke služby, všetky náklady s tým spojené bude niesť Poradca. Na požiadanie Klienta je Poradca pripravený viesť písomnú a ústnu komunikáciu aj v jazyku anglickom.

ČLÁNOK 7. PRÁVA A POVINNOSTI KLIENTA

- 7.1 Klient sa zaväzuje:
- 7.1.1 bez zbytočného odkladu písomne informovať Poradcu o všetkých skutočnostiach, ktoré majú podstatný význam pre uskutočnenie predmetu tejto Zmluvy,

- 7.1.2 odovzdať Poradcovi (zabezpečiť splnenie tejto povinnosti povinnými osobami definovanými spôsobom uvedeným v Súťažných podmienkach) všetky dokumenty a poskytnúť mu všetky informácie, ktoré sú potrebné na poskytnutie Poradenstva, pokiaľ z povahy týchto dokumentov/informácií a/alebo pokynov nevyplýva, že ich má obstaráť Poradca,
- 7.1.3 bez zbytočného odkladu poskytnúť Poradcovi všetku súčinnosť potrebnú na uskutočnenie predmetu tejto Zmluvy, vrátane, ale nielen, písomných rozhodnutí o všetkých správach, odporúčaniach a všetkých ďalších záležitostiach, ktoré Poradca postúpil Klientovi.
- 7.1.4 zabezpečiť, že bez zbytočného odkladu budú povinné osoby definované na základe Súťažných podmienok poskytovať Poradcovi všetku súčinnosť potrebnú na uskutočnenie predmetu tejto Zmluvy,
- 7.1.5 doručiť Poradcovi včas všetky pokyny súvisiace s realizovaním predmetu tejto Zmluvy, tak aby Poradcovi umožnil včasné a riadne poskytnutie Poradenstva. Pokyny musia obsahovať podpis oprávnenej osoby. Pokiaľ Klient neurčí inak, oprávnenou osobou za Klienta bude Projektový manažér (s výnimkou uvedenou v článku 5.5 vyššie).

ČLÁNOK 8. ODPLATA

- 8.1 Odplata za poskytovanie Poradenstva je špecifikovaná v prílohe č. 5 tejto Zmluvy a je stanovená ako konečná, maximálna, bez DPH a nemôže byť zmenená (ďalej len „Odplata“). Odplata zahŕňa všetky náklady a výdavky Poradcu súvisiace s poskytovaním Poradenstva.
- 8.2 Pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú inak, nárok na príslušnú časť Odplaty Poradcovi vznikne po dosiahnutí a schválení míľníku plnenia predmetu Zmluvy na základe písomného potvrdenia Klienta o tom, že Poradenstvo bolo Poradcom k predmetnému míľniku plnenia predmetu Zmluvy poskytnuté riadne a včas (ďalej len „Potvrdenie“). Klient vydá Potvrdenie do 10 pracovných dní od obdržania oznámenia Poradcu o ukončení poskytovania Poradenstva – splnenia míľníku danej ucelenej časti plnenia predmetu Zmluvy a požadovanej výške príslušnej časti Odplaty.
- 8.3 V potvrdení Klient uvedie či Poradca má nárok na celú príslušnú časť Odplaty stanovenú za splnenie míľníku v danej ucelenej časti plnenia predmetu Zmluvy v prílohe č. 5 tejto Zmluvy. V prípade, že Poradca neposkytol Poradenstvo k predmetnému míľniku stanovenému pre dané Ucelené čiastkové plnenia predmetu Zmluvy riadne, Klient je oprávnený určiť primeranú zľavu z Odplaty. Klient v Potvrdení uvedie a zdôvodní výšku zľavy a príslušnú časť Odplaty po zľave.
- 8.4 Poradca je oprávnený vystaviť faktúru na sumu uvedenú v Potvrdení spolu s príslušnou DPH. Neoddeliteľnou súčasťou faktúry je Potvrdenie Klienta. Splatnosť faktúry je minimálne 120 pracovných dní od doručenia Potvrdenia Poradcovi.

- 8.5 Odplata, vrátane jednotlivých častí Odplaty za ucelené časti plnenia predmetu Zmluvy sa zhoduje s cenami Poradenstva uvedenými v Ponuke. Súčet odplaty poskytnutej za jednotlivé ucelené časti predmetu Zmluvy nesmie byť vyšší ako celková dohodnutá Odplata.

ČLÁNOK 9. ZODPOVEDNOSŤ PORADCU A ZMLUVNÉ POKUTY

- 9.1 Poradca zodpovedá za škodu spôsobenú vadami, chybami a/alebo inými nedostatkami Poradenstva (ďalej len „Vady“) a/alebo prekročením svojej právomoci podľa tejto Zmluvy. V rovnakom rozsahu zodpovedá za škodu spôsobenú konaním a/alebo opomenutím Členov tímu Poradcu a/alebo iných osôb poverených Poradcom na poskytovanie Poradenstva alebo jeho časti.
- 9.2 Za Vady sa považujú najmä oneskorené, neúplné, nedostatočné, rozporné, nekvalitné a/alebo zmätočné dokumenty, pokyny, návrhy, pripomienky, odporúčania a iné informácie poskytnuté Poradcom Klientovi. Poradca sa zbaví zodpovednosti za škodu, pokiaľ preukáže, že Vada bola spôsobená okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť a že vynaložil všetku odbornú starostlivosť, ktorú možno očakávať od poradcu s profesionálnou praxou a kvalifikáciou deklarovanými Poradcom v Ponuke.
- 9.3 Poradca nezodpovedá za škodu vzniknutú v dôsledku konania a/alebo opomenutia konania Klienta, iných osôb podľa článku 6.12 vyššie, s výnimkou zodpovednosti Poradcu za Poradenstvo a za plnenie prevenčnej povinnosti podľa článku 9.4 tejto Zmluvy nižšie.
- 9.4 Poradca je povinný upozorniť Klienta:
- 9.4.1 na akúkoľvek s touto Zmluvou a/alebo Poradenstvom súvisiacu škodu, ktorá bezprostredne hrozí a/alebo vznikla a na jej rozsah a následky,
 - 9.4.2 na všetky opatrenia, ktoré je potrebné prijať na odvrátenie takej škody a/alebo obmedzenie jej následkov; a ak ho Klient o to požiada, je Poradca povinný kontrolovať, že sa takéto opatrenia uskutočňujú.
- 9.5 Poradca je povinný po konzultáciách s Klientom na vlastné náklady odstrániť Vady Poradenstva, za ktoré zodpovedá alebo obmedziť alebo odstrániť škodu spôsobenú týmito Vadami.
- 9.6 V prípade omeškania Poradcu s plnením jeho povinností podľa tejto Zmluvy o viac ako 10 pracovných dní je Klient oprávnený od Poradcu požadovať zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 0,05% z Odplaty za každý začatý deň omeškania.

- 9.7 V prípade predčasného ukončenia Zmluvy Klientom z dôvodov na strane Poradcu, t.j. dôvodov uvedených v článku 10.3 nižšie je Klient oprávnený od Poradcu požadovať zaplataenie zmluvnej pokuty vo výške 5% z Poradcom prijatej časti Odplaty, minimálne však 33 193,92 EUR vrátane DPH.
- 9.8 Súčet všetkých zmluvných pokút požadovaných od jednej Zmluvnej strany podľa tejto Zmluvy nesmie presiahnuť ½ Odplaty vrátane DPH.
- 9.9 Úhradou zmluvnej pokuty sa príslušná Zmluvná strana nezbujuje povinnosti pokračovať v plnení tejto Zmluvy, ani nahradit' škodu, ktorá porušením povinnosti vznikla.
- 9.10 V prípade omeškania Zmluvnej strany so zaplatením faktúry je druhá Zmluvná strana oprávnená uplatniť si z dlžnej sumy (prostredníctvom samostatnej faktúry) úroky z omeškania, ktoré sa vypočítajú na základe ročnej sadzby o 5 % vyššej ako je základná úrokovaná sadzba ECB platná v momente začiatku omeškania, až do zaplataenia dlžnej sumy.
- 9.11 S prihliadnutím k ustanoveniu § 379 Obchodného zákonníku konštatujú obe zmluvné strany s ohľadom na všetky okolnosti súvisiace s uzatvorením tejto Zmluvy, že úhrnná predvídateľná škoda, ktorá by mohla vzniknúť, môže činiť maximálne čiastku rovnajúcu sa celkovej cene za služby dodané Poradcom.

ČLÁNOK 10. UKONČENIE ZMLUVY

- 10.1 Táto Zmluva môže byť predčasne ukončená len na základe nasledovného:
- 10.1.1 dohodou Zmluvných strán ku dňu uvedenému v takejto dohode, alebo
 - 10.1.2 odstúpením od Zmluvy podľa článkov 10.2 až 10.5 tejto Zmluvy nižšie,
 - 10.1.3 zánikom Poradcu alebo Klienta bez právneho nástupcu,
 - 10.1.4 v prípade predčasného ukončenia alebo pozastavenia plnenia tejto Zmluvy (ktoré trvá alebo sa dá rozumne očakávať, že bude trvať viac ako 6 mesiacov), Klientom alebo iným oprávneným orgánom z akéhokolvek dôvodu a v akejkolvek fáze plnenia predmetu Zmluvy, okamžite doručením písomného oznámenia Poradcovi.
- 10.2 Zmluvné strany sú oprávnené odstúpiť od tejto Zmluvy výlučne na základe dôvodov uvedených v článkoch 10.3 až 10.5 tejto Zmluvy. Odstúpenie Zmluvnej strany nadobúda účinnosť uplynutím 1 kalendárneho mesiaca, nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bolo oznámenie o odstúpení od Zmluvy doručené druhej Zmluvnej strane.
- 10.3 Klient je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy výlučne z nasledovných dôvodov:

- 10.3.1 ak súd právoplatne uzná ktoréhokoľvek z členov štatutárneho orgánu Poradcu, z Členov tímu Poradcu alebo zamestnancov Poradcu za vinných z trestného činu bezprostredne súvisiaceho s uzatváraním a/alebo plnením tejto Zmluvy,
- 10.3.2 strata nevyhnutnej kvalifikácie Poradcu, vrátane, ale nielen, straty (živnostenského alebo iného) oprávnenia na vykonávanie činnosti, ktorá bezprostredne súvisí
s predmetom tejto Zmluvy, pokiaľ Poradca opätovne nezíska túto kvalifikáciu do 15 dní, alebo
- 10.3.3 závažné porušenie povinností Poradcu podľa tejto Zmluvy pričom závažným porušením povinností Poradcu sa rozumie:
- (i) poskytovanie Poradenstva v rozpore s Ponukou,
 - (ii) neposkytnutie informácií opakovane alebo podstatným spôsobom v priebehu poskytovania Poradenstva,
 - (iii) opakované neodôvodnené nedodržanie pokynov Klienta, za predpokladu, že dotknutý pokyn bol Klientom vopred označený, že má podstatný význam pre realizáciu tejto Zmluvy,
 - (iv) podstatné omeškanie (t.j. viac ako 30 dní) v poskytovaní Poradenstva proti Časovému harmonogramu zavinené Poradcom,
- 10.3.4 akékoľvek iné porušenie povinností Poradcu podľa tejto Zmluvy a jeho neschopnosť napraviť toto porušenie v primeranej lehote stanovenej Klientom, ktorá nesmie byť kratšia ako 7 dní po doručení písomného upozornenia Poradcovi od Klienta o takomto porušení povinnosti a o požadovanej náprave.
- 10.4 Poradca je oprávnený odstúpiť od Zmluvy v prípade omeškania Klienta s platením Odplaty podľa tejto Zmluvy o viac ako 60 dní po splatnosti.
- 10.5 Ak zistí niektorá zo Zmluvných strán pri plnení tejto Zmluvy prekážku, ktorá znemožňuje riadne poskytovanie Poradenstva dohodnutým spôsobom, oznámi to bezodkladne druhej Zmluvnej strane a začne s ňou okamžite rokovať v dobrej viere na odstránení takejto prekážky. Pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú do 30 dní odo dňa doručenia oznámenia, môže ktorákoľvek Zmluvná strana od tejto Zmluvy odstúpiť. Vzájomne poskytnuté a prijaté plnenia do dňa odstúpenia si Zmluvné strany ponechajú.

ČLÁNOK 11. MLČANLIVOSŤ

- 11.1 Zmluvné strany sa dohodli, že všetky skutočnosti, informácie a údaje, ktoré sú uvedené v tejto Zmluve, resp. ktoré budú uvedené v jej dodatkoch a prílohách alebo ktoré sa Zmluvné strany dozvedeli v súvislosti s touto Zmluvou, jej plnením a predkontrakčnými rokovaniami s ňou súvisiacimi, sú dôvernými informáciami (ďalej len „Dôverné informácie“). Obidve Zmluvné strany sú povinné zachovávať mlčanlivosť o Dôverných informáciách, ibaže by z tejto Zmluvy alebo z príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov vyplývalo inak. Závazok Zmluvných strán obsiahnutý v tomto článku nie je časovo obmedzený.
- 11.2 Zmluvné strany sa zaväzujú, že Dôverné informácie bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany nevyužijú pre seba a/alebo pre tretie osoby, neposkytnú tretím osobám a ani neumožnia prístup tretích osôb k Dôverným informáciám. Za tretie osoby sa nepokladajú členovia orgánov Zmluvných strán, zamestnanci alebo dodávatelia Zmluvných strán, audítori alebo právni poradcovia Zmluvných strán, ktorí sú ohľadne im sprístupnených informácií viazaní povinnosťou mlčanlivosti buď na základe zmluvy alebo všeobecne záväzných právnych predpisov.
- 11.3 Povinnosť zachovávať mlčanlivosť o Dôverných informáciách sa nevzťahuje na:
- 11.3.1 informácie, ktoré už sú v deň podpisu tejto Zmluvy verejne známe alebo ktoré sa už v deň podpisu tejto Zmluvy dali získať z bežne dostupných informačných prostriedkov;
 - 11.3.2 informácie, ktoré sa stali po podpise tejto Zmluvy verejne známymi alebo ktoré sa po tomto dni už dajú získať z bežne dostupných informačných prostriedkov;
 - 11.3.3 prípady, kedy na základe všeobecne záväzných právnych predpisov alebo na základe povinnosti uloženej postupom podľa všeobecne záväzných právnych predpisov musí Zmluvná strana poskytnúť Dôverné informácie, najmä informácie, ktoré je Klient povinný sprístupniť podľa zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o znene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V takom prípade je dotknutá Zmluvná strana povinná informovať druhú Zmluvnú stranu o vzniku jej povinnosti poskytnúť Dôverné informácie s uvedením rozsahu tejto povinnosti bez zbytočného odkladu.
- 11.4 Za porušenie povinnosti zachovávať mlčanlivosť o Dôverných informáciách podľa tohto článku tejto Zmluvy sa nepokladá použitie potrebných Dôverných informácií v prípadoch súdnych, rozhodcovských, správnych alebo iných konaní vedených za účelom realizovania Projektu alebo výkonu práv Zmluvnou stranou podľa tejto Zmluvy.

ČLÁNOK 12. AUTORSKÉ PRÁVA

- 12.1 Všetky dokumenty a informácie, či už písomné alebo ústne, poskytuje Poradca Klientovi len na použitie v spojení s touto Zmluvou. Bez predchádzajúceho písomného súhlasu Poradcu, nie je Klient oprávnený používať tieto dokumenty a informácie na iné účely, ako na uskutočnenie tejto Zmluvy.
- 12.2 Zmluvné strany vyhlasujú, že pokiaľ príslušné právne predpisy nestanovia inak, výsledky činnosti Poradcu nie sú autorským dielom.
- 12.3 Ak by v zmysle platných právnych predpisov bol výsledok činnosti Poradcu podľa tejto Zmluvy (vrátane jeho zamestnancov, subdodávateľov a iných osôb, ktoré na plnenie Zmluvy použil) chránený ako predmet práva duševného vlastníctva (spoločne nazývané v tomto ustanovení „diela“), poskytuje Poradca Klientovi na použitie každého a všetkých diel alebo ich akýchkoľvek častí výhradnú licenciu v neobmedzenom rozsahu. Odmena za udelenie licencie je zahrnutá v odplate za poskytnutie poradenstva v zmysle článku 8 bod 8.1 a Poradca ju poskytuje na dobu autorskoprávnej ochrany diel. Klient je na základe licencie oprávnený najmä na:
- 12.3.1 vyhotovenie rozmnoženiny diel,
 - 12.3.2 použitie diel a/alebo rozmnoženiny diel pre potreby Klienta na akýkoľvek účel,
 - 12.3.3 spracovanie, preklad a adaptáciu diel,
 - 12.3.4 zaradenie diel do súborného diela alebo do iného autorského diela,
 - 12.3.5 použitie diel na vytvorenie iných autorských diel,
 - 12.3.6 verejné vykonanie diel,
 - 12.3.7 verejný prenos diel,
 - 12.3.8 verejné rozširovanie originálu diel alebo ich rozmnožení akýmkoľvek spôsobom
- 12.4 Klient je oprávnený postúpiť poskytnutú licenciu na tretiu osobu ako aj udeľovať k dielam sublicencie, s čím Poradca výslovne súhlasí.
- 12.5 Poradca sa zaväzuje pri každom mílniku plnenia predmetu Zmluvy odovzdať Klientovi na CD/DVD nosiči a v papierovej podobe všetky originály vytvorených diel. Diela budú odovzdané vo forme, ktorá umožní ich ďalšie využitie a spracovanie (najmä nie však výlučne papierová forma a elektronická open forma so zdrojovými dátami na príslušnom CD/DVD nosiči, v prípade software zdrojové kódy a pod).

ČLÁNOK 13. KONFLIKT ZÁUJMOV

- 13.1 Poradca sa zaväzuje, že po dobu trvania tejto Zmluvy ako i po jej skončení, vynaloží v súlade s medzinárodne uznávanou praxou také úsilie, ktoré je potrebné na to, aby zamedzil akémukoľvek potencionálnemu i skutočnému konfliktu záujmov, v súvislosti s jeho činnosťou podľa tejto Zmluvy. Tento záväzok sa vzťahuje na všetkých súčasných i budúcich zamestnancov a členov štatutárneho orgánu Poradcu, Členov tímu Poradcu i na subdodávateľov, ktorých Poradca použije na plnenie tejto Zmluvy. Poradca vyhlasuje, že v súčasnosti mu nie je známy žiaden skutočný alebo hroziaci konflikt záujmov.

ČLÁNOK 14. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 14.1 Poradca je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy informovať verejnosť o tom, že táto Zmluva je financovaná z prostriedkov Európskej únie.
- 14.2 Poradca sa zaväzuje, že všetky opatrenia v oblasti informovania a publicity zamerané na verejnosť budú obsahovať znak Európskej únie a logo OPIS v súlade s grafickými štandardmi a Manuálom pre publicitu, ktoré Klient poskytne Poradcovi a odkaz, že aktivity podľa Zmluvy sú financované z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.
- 14.3 Symbol Európskej únie a logo OPIS musí byť súčasťou všetkých publikačných a informačných materiálov, týkajúcich sa plnenia tejto Zmluvy. Publikácie a elektronické nosiče dát vytvorené počas plnenia tejto Zmluvy Poradca označí na obale resp. titulnej strane odkazom so znením: „Realizované s finančnou podporou Európskej únie v rámci programu Európsky fond regionálneho rozvoja“, resp. tam kde je to nutné, jeho skrátenou verziou „Spolufinancované z ERDF“, znakom Európskej únie a logom OPIS, prípadne spolu s národným alebo regionálnym znakom. Ak existuje inštitúcia zodpovedná za obsah informácií v publikácii, Poradca túto inštitúciu uvedie v publikácii. Tieto povinnosti sa vzťahujú primerane aj na informácie sprístupnené v podobe iných tlačených materiálov, audiovizuálneho materiálu alebo prostredníctvom elektronických prostriedkov.
- 14.4 Poradca pri organizácii informačných podujatí v rámci plnenia tejto Zmluvy zvýrazní príspevok Európskej únie prostredníctvom vystavenia vlajky Európskej únie v zasadacích miestnostiach a použitia znaku Európskej únie a loga OPIS na poskytovaných dokumentoch. Poradca je povinný prijať opatrenia na upovedomenie účastníkov informačných podujatí realizovaných v rámci plnenia tejto Zmluvy o tom, že sa zúčastňujú na činnosti, ktorú financuje Európska únia ako aj prijať opatrenia na upovedomenie verejnosti o úlohe Európskej únie vo vzťahu k financovaným činnostiam.

- 14.5 V závislosti od charakteru predmetu tejto Zmluvy Poradca môže podniknúť v čase začatia plnenia tejto Zmluvy a počas hlavných fáz jej plnenia kroky, ktorými sa na plnenie tejto Zmluvy vhodným spôsobom upozornia elektronické a printové médiá. Ak Poradca využije platenú inzerciu, jasne uvedie spoluúčasť Európskej únie, a to vo vizuálnych médiách použitím znaku Európskej únie a loga OPIS, v audio médiách slovne uviesť odkaz „Spolufinancované z Európskeho fondu regionálneho rozvoja prostredníctvom Operačného programu Informatizácia spoločnosti“.
- 14.6 Poradca môže uskutočniť v prípade, ak to považuje za primerané a vhodné, ďalšie opatrenia na zabezpečenie informovanosti a publicity. Návrh takýchto opatrení Poradca prerokuje pred ich realizáciou s Klientom. Ak Klient písomne nevysloví s návrhom týchto opatrení nesúhlas do 15 dní od doručenia písomnej žiadosti Poradcu, je Poradca oprávnený navrhované opatrenia uskutočniť.
- 14.7 Grafický štandard pre opatrenia v oblasti informovania a publicity je obsiahnutý v manuáli pre publicitu, ktorý je súčasťou Systému riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 – 2013.
- 14.8 Táto Zmluva sa riadi a vykladá v súlade s právnym poriadkom Slovenskej republiky.
- 14.9 Zmluvné strany sa zaväzujú, že vyvinú maximálnu snahu o riešenie všetkých sporov vyplývajúcich alebo súvisiacich s touto Zmluvou zmierlivou cestou, a to do 30 dní od doručenia písomného upozornenia jednej Zmluvnej strany druhej Zmluvnej strane. Pokiaľ zmierlivé riešenie sporu nebude možné, spor rozhodnú slovenské súdy.
- 14.10 Akékoľvek zmeny a/alebo dodatky k tejto Zmluve musia byť v písomnej forme a podpísané Zmluvnými stranami.
- 14.11 Táto Zmluva, vrátane všetkých dokumentov, ktoré sa v nej spomínajú, predstavuje kompletnú dohodu medzi Zmluvnými stranami v súvislosti s predmetom tejto Zmluvy a nahrádza a ruší všetky predchádzajúce ponuky, dohody, záväzky, vyhlásenia, záruky a dohody medzi stranami, či už písomné alebo ústne, v súvislosti s predmetom tejto Zmluvy. Neexistujú žiadne ďalšie zmluvy alebo dohody, či už písomné alebo ústne, ktoré by sa týkali predmetu tejto Zmluvy.
- 14.12 Ak sa niektoré z ustanovení tejto Zmluvy stane nevynútiteľným alebo neplatným podľa platného práva, bude toto ustanovenie neúčinné len do tej miery, do akej je nevynútiteľné či neplatné. Ďalšie ustanovenia tejto Zmluvy ostávajú naďalej záväzné a v plnej platnosti a účinnosti. Pokiaľ nastane takáto situácia, Zmluvné strany nahradia toto nevynútiteľné či neplatné ustanovenie iným ustanovením, ktoré sa mu svojim obsahom a účelom bude čo najviac približovať.

14.13 Akákoľvek písomná komunikácia medzi Zmluvnými stranami v tejto súvislosti sa bude adresovať príslušnej Zmluvnej strane na nižšie uvedení adresu a bude sa považovať za doručenú v prípade:

- (i) doručenia faxom po tom, ako bolo odosielateľovi doručené potvrdenie, že prenos údajov prebehol v poriadku,
- (ii) osobného doručenia, prostredníctvom kuriérskej služby alebo inak, po jej prijatí,
- (iii) doručenia e-mailom, po doručení potvrdenia od príjemcu o prijatí, alebo
- (iv) doporučenej zásielky, k dátumu uvedenému na potvrdení o doručení alebo na potvrdení o tom, že zásielku nemožno doručiť.

14.14 Písomná komunikácia bude adresovaná nasledovne:

Zásielky pre Klienta: Ministerstvo financií Slovenskej republiky

Do pozornosti:

Adresa: Štefanovičova 5, 815 82 Bratislava

Telefón:

E-mail:

Zásielky pre Poradcu: Logica Slovakia s.r.o

Do pozornosti:

Adresa: Logica Slovakia s.r.o, Suché Mýto 1, 811 03 Bratislava

Telefón:

E-mail:

14.15 Dôležité písomnosti podľa tejto Zmluvy (ako napr. Potvrdenie, oznámenia o predčasnom ukončení Zmluvy a iné písomné oznámenia) sa musia doručovať osobne alebo prostredníctvom doporučenej zásielky.

14.16 Zmluva je vyhotovená v slovenskom jazyku. Zmluvné strany podpíšu 5 originálov rovnopisov zmluvy z čoho Klient obdrží 4 originály rovnopisov a Poradca obdrží 1 originál rovnopisu v slovenskom jazyku po podpísaní tejto Zmluvy.

14.17 Žiadna zo Zmluvných strán nie je oprávnená postúpiť túto Zmluvu ako celok alebo akíkoľvek jej časť, bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany.

14.18 Žiadna zo Zmluvných strán nebude usudzovať, že sa druhá Zmluvná strana vzdala niektorej zo zmluvných podmienok, pokiaľ takéto vzdanie sa nebude v písomnej podobe a podpísané vzdávajúcou sa Zmluvnou stranou.

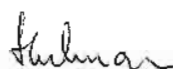
14.19 Zmluvné strany vyhlasujú, že sú oprávnené s predmetom tejto Zmluvy nakladať, zmluvné prejavy sú im dostatočne zrozumiteľné a určité, ich zmluvná voľnosť nie je ničím obmedzená a právny úkon je urobený v predpísanej forme, na znak čoho túto Zmluvu podpísali.

V Bratislave, dňa 18.2.2009

V Bratislave, dňa 23.2.2009

V mene Klienta

V mene Poradcu



Ministerstvo financií Slovenskej republiky
Ing. Jaroslav Mikla, vedúci služobného úradu

Logica Slovakia s.r.o.
Ing. Erich Hulman, konateľ

MINISTERSTVO FINANCIÍ SR
Štefanovičova 6
817 82 BRATISLAVA 15
- 20/1 -

PRÍLOHA 1 – SLUŽBY PORADENSTVA

k Zmluve o poskytovaní poradenských služieb

uzavretej medzi Ministerstvom financií SR ako Klientom a Logica Slovakia s.r.o. ako Poradcom.

ČASŤ 1

Popis Fáz plnenia predmetu Zmluvy

Rámcovo bude Poradca poskytovať Poradenstvo formou vykonania minimálne všetkých tu popísaných činností. Poradenstvo je pre účely prehľadnosti rozdelené na nasledovné Fázy:

- Fáza A. Návrh detailnej koncepcie architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy
- Fáza B. Návrh akčného plánu realizácie prechodu na novú architektúru na úrovni rámcových projektov a ich vecných, časových a kompetenčných súvzťažností
- Fáza C. Návrh princípov rozdelenia finančných prostriedkov z OPIS pre opatrenie 1.2
- Fáza D. Vypracovanie správ z plnenia predmetu zákazky

Popis Ucelených čiastkových plnení predmetu Zmluvy

Poradca bude v súlade s Časovým harmonogramom poskytovať Klientovi počas plnenia tejto Zmluvy priebežne Ucelené čiastkové plnenia predmetu Zmluvy. Riadne odovzdanie a následné schválenie stanovených Ucelených čiastkových plnení predmetu Zmluvy je splnením určeného míľnika plnenia predmetu Zmluvy.

Štúdia uskutočniteľnosti, ktorá je základným predmetom plnenia tejto Zmluvy, bude pozostávať zo všetkých Ucelených čiastkových plnení predmetu Zmluvy.

ČASŤ 2

Požadované hmotné výstupy – míľniky

1. V rámci Poradenstva Poradca predloží Klientovi nasledovné hmotne zachytené výsledky svojej činnosti:
 - Úvodná analýza,
 - Stručný návrh alternatív cieľového technického riešenia,

- Rozhodovacie kritériá pre výber cieľového technického riešenia,
- Podrobný návrh zvoleného cieľového technického riešenia,
- Podklady pre výzvy na realizáciu projektov,
- Záverečná správa.

ČASŤ 3

Ostatné spolupôsobenie Klienta a Poradcu

1. Klient a Poradca sa budú stretávať v rámci rokovaní Riadiaceho výboru, kde bude Poradca informovať Klienta o plnení predmetu Zmluvy, t. j. o postupe prác, čiastočných zisteniach, úvahách a potrebe ďalšieho spolupôsobenia Klienta, prípadne o spresnení predmetu Zmluvy.
2. Ustanovením bodu 1 tejto Časti nie je dotknuté právo Klienta informovať sa o všetkých otázkach súvisiacich s plnením predmetu Zmluvy, s cieľom zabezpečiť dosiahnutie jej účelu.
3. Klient je povinný v lehote 7 dní odo dňa doručenia akéhokoľvek výstupu uvedeného v Časti 2 tejto prílohy vyjadriť sa písomne k jeho zneniu. Pritom je Klient oprávnený Poradcovi na prepracovanie vrátiť akýkoľvek výstup prác a činností Poradcu, ak písomne zdôvodní jeho vrátenie a uvedie nedostatky, ktoré má Poradca odstrániť.
4. Poradca je povinný postupom podľa bodu 3 tejto Časti uplatnené nedostatky odstrániť a do 13 dní odo dňa doručenia pripomienok Klientovi doručiť pozmenenú verziu (t. j. výstup so zapracovanými pripomienkami Klienta).
5. Ak sa Klient v lehote uvedenej v bode 3 tejto Časti k jednotlivému výstupu písomne nevyjadrí, platí domnienka, že Klient s výstupom súhlasí a nemá k nemu pripomienky. Predmetná domnienka je splnená dňom nasledujúcim po uplynutí lehoty Klienta na vyjadrenie.
6. Výstup vrátený Klientom Poradcovi na prepracovanie, ktorý Poradca opätovne predloží Klientovi ako pozmenený, má právo Klient vrátiť na opätovné prepracovanie, a to za rovnakých okolností ako je uvedené vyššie, avšak v lehote troch pracovných dní odo dňa doručenia opätovne doručeného výstupu.

ČASŤ 4

Všeobecné ustanovenia o spolupôsobení

1. Poradca nie je v omeškaní, ak nemôže plniť svoj záväzok z tejto Zmluvy v dôsledku omeškania Klienta so spolupôsobením.
2. Na uvedený účel omeškaním Klienta so spolupôsobením sa rozumie skutočnosť, keď Klient bezdôvodne nespĺní presne naformulovanú požiadavku na poskytnutie

spolupôsobenia definovanú v tejto prílohe, v osobitnej žiadosti Poradcu alebo oznámenú mu iným nespochybniteľným spôsobom.

3. V nadväznosti na vyššie uvedené, za omeškanie Klienta so spolupôsobením nie je možné považovať takú nečinnosť Klienta, ktorú bez svojej viny, ale napr. z dôvodu rozporu so všeobecne záväznými právnymi predpismi z oblasti ochrany utajovaných skutočností, ochrany obchodného tajomstva, rozporu so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám, rozporu a autorským zákonom a pod. nemôže poskytnúť alebo priamo zabezpečiť.

PRÍLOHA 2 – OPIS PREDMETU SÚŤAŽE NÁVRHOV

Opis predmetu súťaže návrhov:

Východiskové informácie:

Informatizácia verejnej správy je riadený proces vytvárania spoločenských, legislatívnych, metodických a personálno-organizačných podmienok aplikácie informačných a komunikačných technológií (IKT) a využívania informácií v elektronickej forme, ako aj vlastnej aplikácie IKT, najmä v procesoch výkonu správy, v rámci vecnej pôsobnosti, horizontálnej a vertikálnej štruktúry verejnej správy.

Cieľom informatizácie verejnej správy je dosahovať neustály rast spokojnosti občanov s verejnou správou prostredníctvom poskytovania služieb atraktívnym a jednoduchým spôsobom za súčasného zvyšovania svojej efektívnosti, kompetentnosti a znižovania nákladov na verejnú správu.

Ciele a zámery viacerých európskych vlád poskytli podnety a iniciatívu na ustanovenie reformného procesu, ktorého súčasťou je aj informatizácia verejnej správy. Táto skutočnosť je viditeľným pokrokom smerom k dostupnosti kvalitného digitálneho obsahu a elektronických služieb v Európe v súlade s iniciatívou i2010 Akčného plánu eGovernmentu (AP).

Pokiaľ ide o inovácie a rozvoj vysoko efektívnej vedomostnej ekonomiky, Slovensko je v súčasnosti jedným z najslabších členov Európskej únie (EÚ). Jednou z príčin tohto stavu je nedostatok technologickej infraštruktúry a digitalizovaného obsahu a nedostatok zručností IKT najmä na úrovni verejnej správy.

Na Slovensku sa v minulosti uskutočnilo niekoľko dôležitých opatrení, ktoré mali posunúť vývoj rýchlejšie v ústrety eGovernmentu. Strategické ciele informatizácie verejnej správy boli konkrétnejšie formulované v dokumente "Stratégia informatizácie spoločnosti v Slovenskej republike", (ktorého súčasťou bol aj *akčný plán*), schválenom vládou Slovenskej republiky (SR) v roku 2004

(<http://www.rokovania.sk/app/material.nsf/0/0DDDCF58A3B4D727C1256DFF0046AF3B?OpenDocument>)

a v "Stratégii konkurencieschopnosti Slovenskej republiky do roku 2010", schválenej v roku 2005. Cieľom ďalšieho dokumentu "Cestovná mapa zavádzania elektronických služieb verejnej správy", schváleného vládou SR v októbri 2005, bolo predstavenie hlavného implementačného plánu a koncepcie pre ďalší postup smerom k eGovernmentu na Slovensku. V materiále "Operačný program Informatizácia spoločnosť" boli deklarované finančné zdroje krytia pre rozvoj eGovernmentu na obdobie 2007 – 2013 (<http://www.informatizacia.sk/opis/598s>).

Slovenská republika po vstupe do EÚ prijala hlavnú európsku legislatívu týkajúcu sa informačnej spoločnosti, taktiež sa snaží aplikovať hlavné iniciatívy EÚ v oblasti informačnej spoločnosti formulované v strategickej iniciatíve e-Europe+, na ktorú nadväzuje neskoršia iniciatíva i2010.

V rámci iniciatívy i2010 Európskej komisie (EK) realizovala EK pravidelné vyhodnotenie ponuky služieb eGovernmentu v rámci EÚ - The User Challenge Benchmarking The Supply Of Online Public Services, 7th Measurement, September 2007. Správa z hodnotenia obsahuje celkové hodnotenie plnej on-line dostupnosti 20 základných služieb eGovernmentu a úroveň ich sofistikovanosti za celú EÚ, ako aj podľa jednotlivých krajín.

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/eqov_benchmark_2007.pdf

Na Slovensku v súčasnosti neexistuje súhrnná a podrobná legislatíva pre eGovernment. Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 678/2006 Z. z. určuje základný rámec takejto legislatívy, pričom definuje práva a povinnosti verejnej správy vo vzťahu k informačným systémom a základnú terminológiu, a tzv. Kompetenčný zákon NR SR č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov definuje kompetencie v oblasti riadenia a zodpovednosti za informatizáciu spoločnosti.

Ministerstvo financií SR je podľa § 7 ods. 1 zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov ústredným orgánom štátnej správy pre informatizáciu spoločnosti. Ministerstvo financií SR skúma problematiku na úseku informatizácie spoločnosti, analyzuje dosahované výsledky, robí opatrenia na riešenie aktuálnych otázok, koordinuje budovanie informačných systémov verejnej správy na národnej a medzinárodnej úrovni, koordinuje tvorbu prepojenia databáz využívaných ústredným portálom verejnej správy a zabezpečuje prepojenie informačných systémov s ústredným portálom verejnej správy, ktorý spravuje Ministerstvo financií SR a prevádzkuje Úrad vlády SR.

Informatizáciou verejnej správy sa zaoberajú viaceré strategické dokumenty. Vláda SR na rokovaní dňa 27. februára 2008 uznesením číslo 131/2008 schválila **Stratégiu Informatizácie verejnej správy**. Tento dokument určuje víziu a strategické ciele zavádzania eGovernmentu, definuje kroky vedúce k modernizácii verejnej správy a elektronizácii jej služieb. <http://www.informatizacia.sk/aktuality-vladna-strategia-informatizacie-verejnej-spravy-2686c?PHPSESSID=e1f93995b613ab5e6483642fe0a68fb3>

Vláda Slovenskej republiky na rokovaní dňa 21. mája 2008 uznesením číslo 331/2008 schválila **Národnú koncepciu informatizácie verejnej správy** (ďalej len NKIVS). NKIVS prináša nový prístup do riešenia problematiky informatizácie verejnej správy predovšetkým tým, že budovanie informačných systémov verejnej správy a samosprávy bude postavené na spoločných základoch a princípoch, a tým sa zabezpečí interoperabilita všetkých systémov verejnej správy. NKIVS definuje integrovanú architektúru a princípy a priority budovania informačných systémov verejnej správy a zároveň bude smerovať k implementovaniu postupov, ktoré sú vytvorené hĺbkovou analýzou praktík v krajinách, kde dosiahli najvyššiu úroveň elektronizácie. <http://www.rokovanie.sk/appl/material.nsf/0/1C69AAFF8CA6BF50C12574410027A4B0?OpenDocument>

Národná stratégia pre informačnú bezpečnosť v Slovenskej republike bola schválená na rokovaní vlády SR dňa 27. augusta 2008 uznesením č. 570/2008. Dokument rozpracúva hlavnú úlohu SR v oblasti informačnej bezpečnosti, ktorou je vytvorenie jednotnej platformy budovania informačnej spoločnosti, postavenej na právnych základoch, so zabezpečením primeranej ochrany a dôveryhodnosti digitálneho prostredia na Slovensku. Súčasťou dokumentu je aj základný popis jednotlivých úloh s cieľom zabezpečiť ochranu kybernetického priestoru. Z hľadiska práce s informáciami sem patria najmä, únik informácií, neoprávnené použitie informácií a narušenie integrity údajov.

<http://www.finance.gov.sk/Default.aspx?CatID=6768>

Ďalšie zdroje východiskových informácií:

1. Akčný plán Stratégie konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010 pre oblasť Informačná spoločnosť
<http://www.iminerva.sk/default.aspx?ami=1400&smi=1410>
2. Správa o stave plnenia úloh Akčného plánu Stratégie informatizácie spoločnosti za rok 2007 a aktualizácia úloh Akčného plánu v ďalších rokoch, <http://www.finance.gov.sk/Default.aspx?CatID=6664>
3. Stratégia konkurencieschopnosti Slovenskej republiky do roku 2010
http://www.finance.gov.sk/Components/CategoryDocuments/s_LoadDocument.aspx?categoryId=3977&documentId=1180
4. Cestovná mapa zavádzania elektronických služieb verejnej správy
<http://www.rokovanie.sk/appl/material.nsf/0/1ACBABA6A85706B6C125709E003059A2?OpenDocument>
5. Informačný audit, Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR
<http://www.itas.sk/buxus/docs/audit.pdf>
6. eGovernment Factsheets,
<http://www.epractice.eu/factsheets/>

Národný strategický referenčný rámec SR na roky 2007-2013 (NSRR) je strategický dokument vypracovaný v súlade s nariadeniami EÚ k štrukturálnym fondom (ŠF) a Kohéznemu fondu (KF) a schválený vládou SR dňa 6. decembra 2006 a Európskou komisiou dňa 17. augusta 2007. NSRR predstavuje referenčný nástroj na prípravu programovania fondov EÚ. Stanovuje národné priority, ktoré budú spolufinancované zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu v programovom období 2007 – 2013 v nadväznosti na Strategické usmernenia Spoločenstva o súdržnosti, ktoré definujú rámce pre príspevky fondov na európskej úrovni. Stratégia, priority a ciele NSRR budú implementované prostredníctvom operačných programov v rámci jednotlivých cieľov kohéznej politiky EÚ. Oblasť informatizácie spoločnosti je predmetom samostatného Operačného programu Informatizácia spoločnosti (OPIS), ktorá je zároveň jednou zo 4 horizontálnych priorít NSRR, ktorá prechádza všetkými operačnými programami. Projekty informatizácie budú okrem OPIS realizované aj prostredníctvom ostatných 10 operačných programov.

<http://www.nsrr.sk/dokumenty/>

Operačný program Informatizácia spoločnosti vychádza z NSRR a je referenčným dokumentom, na základe ktorého bude poskytovaná podpora na všetky projekty informatizácie spoločnosti, podporované zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Definuje globálny cieľ, prioritné osi, opatrenia a aktivity, ktoré budú podporované na území cieľov Konvergencia v období rokov 2007-2013, ako aj ďalšie nadväzujúce dokumenty ako je hlavne programový manuál, príručka pre žiadateľa, hodnotiace a výberové kritériá.

<http://www.informatizacia.sk/opis/598s>

Systém riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 - 2013 (Systém riadenia) definuje najmä funkcie a úlohy riadiacich orgánov v oblasti riadenia a kontroly operačných programov, štandardné procesy a postupy riadenia ŠF a KF, ktoré sú záväzné pre všetky subjekty zodpovedné za implementáciu operačných programov (ak nie je v dokumente uvedené inak). Cieľom Systému riadenia je zefektívnenie riadenia a implementácie pomoci zo ŠF a KF a v súlade s platnými právnymi predpismi Európskeho spoločenstva a všeobecne záväznými právnymi predpismi SR. <http://www.nsrr.sk/dokumenty/>

Systém finančného riadenia ŠF a KF - komplex na seba nadväzujúcich a vzájomne prepojených podsystémov a činností, prostredníctvom ktorých sa zabezpečuje účinné finančné plánovanie, rozpočtovanie, účtovanie, výkazníctvo, platba prijímateľom, sledovanie finančných tokov a overovanie pri realizácii pomoci zo ŠF a KF. <http://www.nsrr.sk/dokumenty/>

Právny rámec informatizácie verejnej správy a rozvoja eGovernmentu tvoria najmä nasledujúce zákony SR:

Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 678/2006 Z. z.

Zákon č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov vrátane príslušných vyhlášok NBU SR

Zákon č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách

Zákon č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise

Zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike

Výnos MF SR č. MF/013261/2008-132 zo dňa 1. októbra 2008 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy

Zákon č. 395/2002 Z.z. o archívoch a registratúrach a o doplnení niektorých zákonov.

Súvisiace projekty a programy

1. Štúdiá uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb Operačného programu Informatizácia spoločnosti zameranej na celkovú architektúru eGovernmentu.
2. Štúdiá uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi č. 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb Operačného programu Informatizácia spoločnosti zameranej na rozvoj služieb eGovernmentu na centrálnej úrovni.
3. Štúdiá uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi č. 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb Operačného programu Informatizácia spoločnosti zameranej na rozvoj služieb eGovernmentu na úrovni samosprávy.
4. Štúdiá uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi č. 1 Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb Operačného programu Informatizácia spoločnosti zameranej na rozvoj komunikačno-technologickej infraštruktúry informačných systémov verejnej správy na centrálnej úrovni.

Ciele

Očakávaným všeobecným cieľom štúdie uskutočniteľnosti je navrhnutie efektívneho a účinného postupu implementácie projektov pre zabezpečenie komunikačno-technologickej infraštruktúry informačných systémov verejnej správy (ďalej len „ISVS“) na úrovni samosprávy v súlade s celkovou architektúrou integrovaného informačného systému verejnej správy (ďalej len „IISVS“), ktorá pomôže podporiť neustály rast efektívnosti verejnej správy.

Konkrétnym cieľom štúdie uskutočniteľnosti podľa opatrenia 1.2 OPIS so zameraním na komunikačno-technologicкую infraštruktúru ISVS na úrovni samosprávy je navrhnuť pre túto úroveň kľúčové projekty rozvoja tejto infraštruktúry, vrátane spôsobu jej následnej správy a údržby, so zreteľom na naplnenie cieľov OPIS efektívnym a čo najúčinnnejším spôsobom, tak aby boli v súlade s celkovou architektúrou IISVS, definovanou v NKIVS.

Zámerom štúdie uskutočniteľnosti je identifikovať a navrhnuť projekty rozvoja komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy tak, aby podporovali efektívnu správu, prevádzku a ďalší rozvoj, a to ako po stránke nákladovej, tak aj po stránke úrovne poskytovaných služieb. Identifikované a navrhnuté projekty musia vychádzať a byť v súlade so všetkými východiskovými dokumentmi, efektívnym a účinným spôsobom naplňovať ich ciele, ktoré sa vzťahujú na oblasť infraštruktúry.

Predpoklady a riziká

Predpokladom úspešnej realizácie štúdie uskutočniteľnosti je:

- koordinovaná realizácia súvisiacich štúdií uskutočniteľnosti definovaných v časti „Súvisiace projekty a programy“ a previazanosť na vstupné dokumenty uvedené vo východiskových informáciách,
- dostatočná skúsenosť, všeobecná znalosť problematiky eGovernmentu a jeho stavu v SR,
- nezávislosť poskytovateľa tejto štúdie uskutočniteľnosti (ďalej aj poradca) – účastník tejto súťaže návrhov, ktorého návrh porota označila za víťazný – od možných procesných, technologických a aplikačných riešení projektov, vyplývajúcich z tejto štúdie uskutočniteľnosti.
- identifikácia realizovateľných krokov a projektov pri akceptovaní súčasného právneho stavu,
- identifikácia nevyhnutných podmienok a projektov realizovateľnosti cieľového stavu podľa schválených strategických a koncepčných dokumentov,

Významným rizikom realizácie štúdie uskutočniteľnosti je:

- nedostatočná súčinnosť správcov relevantných informačných systémov a vybraných povinných osôb (povinné osoby v zmysle týchto súťažných podmienok sú osoby definované v zákone č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 678/2006 Z. z.),
- nedostatočná kvalita údajov získaných od zainteresovaných subjektov,
- nedostatočná znalosť implementačného prostredia.

Technické zabezpečenie

Táto štúdia uskutočniteľnosti a všetky ostatné štúdie uskutočniteľnosti, definované v časti „Súvisiace projekty a programy“ týchto súťažných podmienok budú riadené Riadiacim výborom (RV), pozostávajúcim zo zástupcov Ministerstva financií SR, min. dvoch zástupcov Úradu vlády SR a prizývaných zástupcov poradcu, ústredných orgánov štátnej správy, samosprávy a partnerov OPIS. Predsedom RV bude zástupca sekcie informatizácie spoločnosti Ministerstva financií SR. Zasadnutia RV bude zvolávať predseda RV podľa potreby, spravidla raz mesačne.

Úlohou RV bude počas trvania realizácie štúdie uskutočniteľnosti dozerať na realizáciu, zabezpečiť spoluprácu medzi zainteresovanými inštitúciami, organizáciami a poradcami, ako aj poskytovateľov ostatných relevantných štúdií uskutočniteľnosti uvedených v časti „Súvisiace projekty a programy“ týchto súťažných podmienok,

schvaľovať úvodnú, priebežnú a záverečnú správu, schvaľovať všetky výsledky/výstupy, navrhovať nápravné a iné opatrenia kedykoľvek podľa potreby.

Miestom plnenia štúdie uskutočniteľnosti sú najmä priestory poradcu. Technické vybavenie, nevyhnutné pre plnenie štúdie uskutočniteľnosti, ako napr. prostriedky IKT zabezpečí poradca. Vyhlasovateľ (objednávateľ) zabezpečí všetky náležitosti súvisiace s rokovaniami RV v rámci realizácie tejto štúdie uskutočniteľnosti.

Objednávateľ zabezpečil súčinnosť povinných osôb prostredníctvom uznesenia vlády, ukladajúcim povinnosť týmto osobám poskytovať poradcovi potrebné údaje a súčinnosť pri vypracovaní predmetnej štúdie uskutočniteľnosti.

Všeobecné vymedzenie štúdie uskutočniteľnosti

Štúdia uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi č. 1 OPIS so zameraním na komunikačno-technologickú infraštruktúru ISVS na úrovni samosprávy bude zabezpečená poradcom prostredníctvom týchto hlavných aktivít:

- A. Návrh detailnej koncepcie architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy
- B. Návrh akčného plánu realizácie prechodu na novú architektúru na úrovni rámcových projektov a ich vecných, časových a kompetenčných súvzťažností
- C. Návrh princípov rozdelenia finančných prostriedkov z OPIS pre opatrenie 1.2

Rozsah aktivít

A. Návrh detailnej koncepcie architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy

Objednávateľ požaduje vypracovanie detailnej koncepcie architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy. Za týmto účelom poradca

- Vykoná zber potrebných údajov a ich spracovanie čoho výsledkom bude definovanie požiadaviek pre vypracovanie rámcových alternatívnych návrhov cieľovej architektúry;
- Vypracuje rámcové alternatívne návrhy cieľovej architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy (alternatívne návrhy);

- Navrhne kritériá pre výber finálneho návrhu cieľovej architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy (kritériá výberu);
- Aplikuje kritériá na navrhnuté rámcové alternatívy a vyberie finálny návrh cieľovej architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy;
- Podrobne rozpracuje finálny návrh cieľovej architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy (finálny návrh).

Kľúčovými zdrojmi údajov pre vypracovanie alternatív a navrhnutie kritérií výberu sú najmä:

- existujúce dokumenty uvedené v časti „Východiskové informácie“ pre oblasť komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS,
- výstupy a čiastkové výstupy zo súvisiacich projektov (najmä zo štúdie uskutočniteľnosti zameranej na celkovú architektúru eGovernmentu a štúdie uskutočniteľnosti zameranej na rozvoj služieb eGovernmentu na úrovni samosprávy),
- Koncepcia komunálnej reformy v SR, vypracovávaná na základe uznesenia vlády SR č.972 zo dňa 14.11.2007,
- dostupné oficiálne štatistické zdroje,
- údaje získané prieskumom u povinných osôb,
- skúsenosti a know-how poradcu z iných projektov,

- skúsenosti najlepšej praxe (best practice) zo zahraničia – poradca pri vytvorení alternatívnych návrhov špecificky uvedie, zo skúseností ktorých krajín čerpal a ako túto najlepšiu prax do jednotlivých alternatívnych návrhov zapracoval,
- iné informačné zdroje identifikované poradcom.

Poradca navrhne alternatívne návrhy na základe požiadaviek identifikovaných počas zberu údajov. Ide najmä o požiadavky v nasledujúcich oblastiach:

- požadovaná funkcionálnosť
- kapacita
- bezpečnosť
- dostupnosť
- škálovateľnosť

Všetky, aj čiastkové výstupy svojej práce bude poradca zachytávať v dokumente „Štúdia uskutočniteľnosti“. Vytvorené alternatívne návrhy, kritériá výberu finálneho návrhu a detailne rozpracovaný finálny návrh budú podliehať odsúhlaseniu zo strany objednávateľa.

B. Návrh akčného plánu realizácie prechodu na novú architektúru na úrovni rámcových projektov a ich vecných, časových a kompetenčných súvzťažností

Po odsúhlasení finálneho, detailne rozpracovaného návrhu komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy objednávateľom, poradca vykoná analýzu rozdielov oproti existujúcemu stavu. Hlavnými vstupmi do analýzy budú:

- existujúce dokumenty uvedené v časti „Východiskové informácie“ pre oblasť komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS
- údaje získané prieskumom u povinných osôb
- výstupy a čiastkové výstupy zo súvisiacich projektov (najmä zo štúdie uskutočniteľnosti zameranej na celkovú architektúru eGovernmentu a štúdie uskutočniteľnosti zameranej na rozvoj služieb eGovernmentu na úrovni samosprávy),
- iné poradcom definované vstupy.

Hlavným výstupom analýzy bude identifikácia zmien potrebných pri prechode na novo navrhnutú komunikačno-technologickú infraštruktúru ISVS na úrovni samosprávy. Súčasťou tejto aktivity by mali byť minimálne:

- Analýza požiadaviek a potrieb
- Technologická analýza
- Ekonomická a finančná analýza
- Analýza právneho rámca
- Analýza rizík

Poradca vypracuje zoznam projektov, ktorých realizáciou dôjde k realizácii identifikovaných zmien. Zoznam bude obsahovať pomenovanie, stručný popis a rámcovú definíciu rozsahu projektu. Poradca taktiež identifikuje súvzťažnosti a závislosti jednotlivých navrhnutých projektov.

Analýza rozdielov, ako aj identifikácia a popis odporúčaných projektov a ich závislostí budú súčasťou výstupného dokumentu „Štúdia uskutočniteľnosti“.

Analýzu rozdielov a zoznam odporúčaných projektov spolu s ich závislosťami predloží poradca na odsúhlasenie objednávateľovi

C. Návrh princípov rozdelenia finančných prostriedkov z OPIS pre opatrenie 1.2

Poradca navrhne rozdelenie finančných prostriedkov z OPIS pre opatrenie 1.2 a to formou ich rámcového ocenenia. Poradca vykoná prioritizáciu navrhovaných projektov na základe ich významu pre cieľovú infraštruktúru, berúc do úvahy súvzťažnosti a závislosti jednotlivých projektov. Rámcové ocenenie a prioritizácia

projektov budú predložené objednávateľovi na odsúhlasenie a zapracované do dokumentu „Štúdia uskutočniteľnosti“.

Požadované výsledky/výstupy:

Výstupom dodávky bude štúdia uskutočniteľnosti obsahujúca minimálne:

1. Analýzu požiadaviek na cieľovú architektúru komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy
2. Rámcové alternatívne návrhy cieľovej architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy
3. Kritériá pre výber finálneho návrhu a ich zdôvodnenie
4. Výber finálneho návrhu cieľovej architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy, vrátane zdôvodnenia
5. Podrobne rozpracovaný zvolený finálny návrh architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy
6. Analýza rozdielov oproti súčasnému stavu
7. Zoznam rámcových projektov potrebných pre implementáciu nového riešenia
8. Popis súvzťažností jednotlivých projektov a ich prioritizácia, vrátane zdôvodnenia
9. Návrh rozdelenia finančných prostriedkov z OPIS pre opatrenie 1.2, vrátane zdôvodnenia

Poradca v rámci realizácie štúdie uskutočniteľnosti je povinný zrealizovať pred každou čiastkovou akceptáciou prezentáciu. Predmetom týchto prezentácií bude prezentovať ďalší vývoj realizácie tejto štúdie uskutočniteľnosti.

Predpokladaná doba trvania zmluvy na realizáciu tejto štúdie uskutočniteľnosti je max. 12 mesiacov odo dňa podpisu zmluvy všetkými zmluvnými stranami.

PRÍLOHA 3 – ČASOVÝ HARMONOGRAM

5 Harmonogram tvorby štúdie uskutočniteľnosti

Realizácia štúdie bude prebiehať v niekoľkých etapách, ktoré sú navzájom prepojené na úrovni vstupov a výstupov. Ukončenie jednotlivých etáp bude predstavovať významné obsahové míľniky v rámci realizácie štúdie.

5.1 Úvodné analýzy

Úvodné analýzy budú prebiehať počas prvých 2 mesiacov realizácie štúdie v nasledujúcich krokoch:

1. Identifikácia očakávaní a cieľov (1)
 - Predpokladom úspešného vykonania analýzy bude dostupnosť aspoň čiastkových výstupov z predchádzajúcich štúdií uskutočniteľnosti. Ide hlavne o tieto údaje:
 - Celková architektúra eGovernmentu
 - Katalóg služieb eGovernmentu s identifikáciou dotknutých systémov
 - Odsúhlasený návrh infraštruktúry ISVS na centrálnej úrovni
 - Ak budú požadované vstupy k dispozícii, analýza bude ukončená do 45 prac. dní od začiatku projektu
 - Výstupom analýzy bude dokument „Zoznam požiadaviek na návrh cieľového riešenia“
2. Analýza súčasného stavu (2)
 - Analýza bude vykonaná do 45 prac. dní od zahájenia projektu
 - Výstupom analýzy bude dokument „Analýza súčasného stavu komunikačno-technickej infraštruktúry štátnej správy“

Štart oboch analýz je plánovaný naraz pri zahájení projektu.

5.2 Návrh alternatív a výber finálneho riešenia (3)

Predpokladom začatia prác na návrhu alternatív je ukončenie analýzy očakávaní a cieľov. Návrh alternatív bude istý čas prebiehať súbežne s analýzou súčasného stavu, z ktorej bude čerpať vstupy.

Celá etapa bude ukončená do 34 prac. dní od odsúhlasenia úvodných analýz obstarávateľom.

Výstupom etapy budú 2-3 alternatívne návrhy v „high-level“ granularite, vypracované hodnotenie alternatív a návrh na výber finálnej alternatívy.

5.3 Detailný návrh riešenia

Detailný návrh riešenia začne po odsúhlasení výberu finálnej alternatívy obstarávateľom. Predpokladom vykonania prác je dostupnosť úplných výstupov z predchádzajúcich štúdií uskutočniteľnosti realizovaných v rámci OPIS, a to konkrétne:

- Celková architektúra eGovernmentu
- Katalóg služieb eGovernmentu s identifikáciou dotknutých systémov
- Odsúhlasený detailný návrh infraštruktúry ISVS na centrálnej úrovni
- Zoznam a špecifikácia navrhnutých realizačných projektov (pre všetky vyššie uvedené štúdie)

Práce prebehnú v nasledujúcich krokoch:

1. Detailný návrh infraštruktúry dátového centra samosprávy (4)
2. Detailný návrh infraštruktúry chrbtícovej siete (5)
3. Detailný návrh infraštruktúry sietí miest a obcí (6)
4. Detailný návrh infraštruktúry sietí VÚC (7)
5. Detailný návrh infraštruktúry medzikrajských sietí (8)

Etapa detailného návrhu bude ukončená do 55 prac. dní od odsúhlasenia výberu finálnej alternatívy, resp. od doručenia výstupov z predchádzajúcich štúdií uskutočniteľnosti, podľa toho, čo nastane neskôr.

Výstupom etapy bude návrh IKTI štátnej správy na detailnej úrovni.

5.4 Plánovanie projektov a spracovanie podkladov pre výzvy

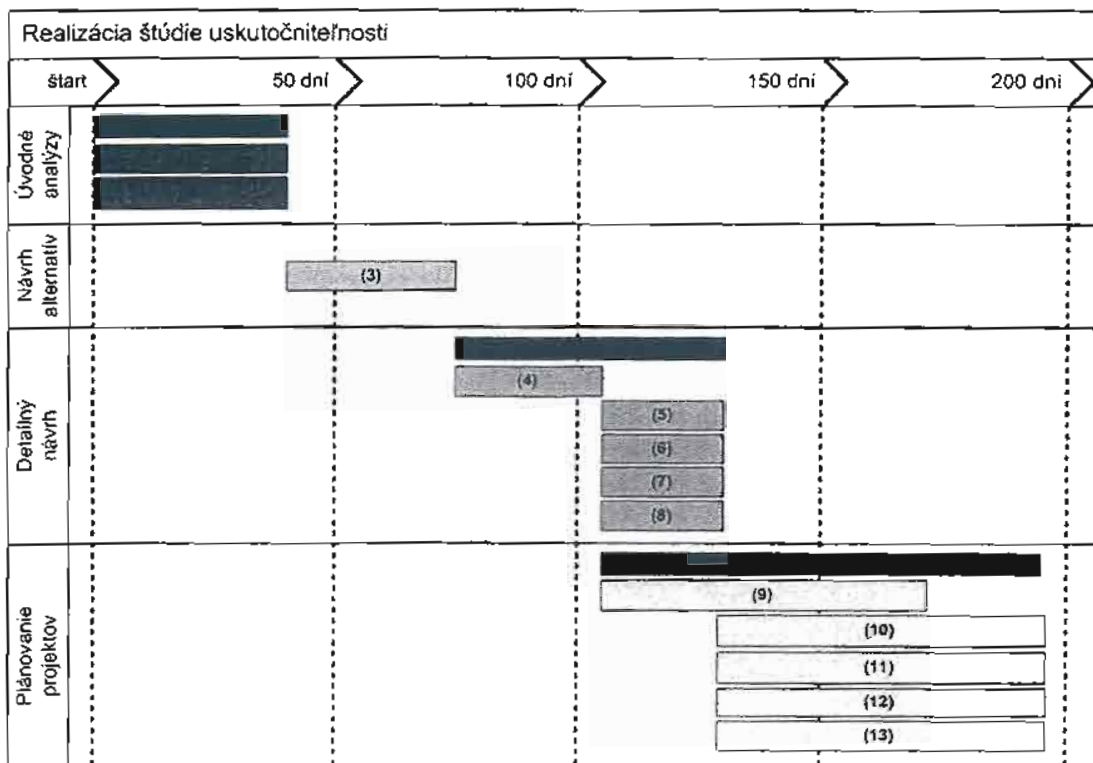
Etapa plánovania projektov bude realizovaná v priamej nadväznosti na obstarávateľom odsúhlasené výstupy jednotlivých krokov etapy detailného návrhu riešenia, a to v nasledujúcich krokoch:

1. Plánovanie projektov infraštruktúry dátového centra miest a obcí (9)
2. Plánovanie projektov infraštruktúry chrbticovej siete (10)
3. Plánovanie projektov infraštruktúry sietí miest a obcí (11)
4. Plánovanie projektov infraštruktúry sietí VÚC (12)
5. Plánovanie projektov infraštruktúry medzikrajských sietí (13)

Každý z uvedených krokov bude ukončený do 67 prac. dní od odsúhlasenia výstupov príslušného kroku etapy detailného návrhu zo strany obstarávateľa.

Výstupom tejto etapy bude zoznam projektov, rámcový plán nasadenia, priority financovania a spracovaná projektová dokumentácia pre účely vypísania výziev na predkladanie projektov.

Na nasledujúcom obrázku je uvedené trvanie jednotlivých etáp realizácie Štúdie a ich súslednosť. Trvanie je uvedené v prac. dňoch, nezahŕňa dobu schvaľovania výstupov na strane obstarávateľa a predpokladá včasnú dostupnosť všetkých požadovaných vstupov v potrebnej kvalite.



Obr. 5.1: Realizácia štúdie uskutočniteľnosti

Predpokladáme, že pri efektívnom priebehu akceptačných procedúr, podmienkou ktorého je na konci každej zo 4 fáz projektu dodržanie lehoty 5 dní na pripomienkovanie zo strany zadávateľa, 3 dni na zapracovanie pripomienok na strane poradcu a 2 dni na odsúhlasenie zo strany zadávateľa, budú všetky práce na Štúdii vykonané a výstupy dodané do 235 prac. dní odo dňa zahájenia projektu.

PRÍLOHA 4 – PONUKA

**Štúdia uskutočniteľnosti
projektov prioritnej osi č. 1
Elektronizácia verejnej správy a rozvoj
elektronických služieb
Operačného programu Informatizácia spoločnosti
zameraná na rozvoj komunikačno-technologickej
infraštruktúry informačných systémov verejnej
správy na úrovni samosprávy**

Časť 2 – súťažný návrh

Obsah

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | ZHRNUTIE NÁVRHU | 4 |
| 1.1 | REALIZÁCIA ÚVODNÝCH ANALÝZ | 4 |
| 1.2 | NASTAVENIE LOGIKY FINÁLNEHO RIEŠENIA | 4 |
| 1.3 | IDENTIFIKÁCIA ROZVOJOVÝCH PROJEKTOV | 5 |
| 2 | CIELE A ROZSAH PONÚKANÉHO RIEŠENIA | 7 |
| 3 | POPIS METODIKY REALIZÁCIE ŠTÚDIE USKUTOČNITEĽNOSTI | 8 |
| 3.1 | NÁVRH DETAILNEJ KONCEPCIE ARCHITEKTÚRY KOMUNIKAČNO-TECHNOLÓGICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY ISVS NA ÚROVNI SAMOSPRÁVY | 8 |
| 3.1.1 | <i>Realizácia úvodných analýz</i> | 8 |
| 3.1.2 | <i>Vypracovanie alternatívnych návrhov</i> | 11 |
| 3.1.3 | <i>Definovanie kritérií pre výber návrhu</i> | 13 |
| 3.1.4 | <i>Vyhodnotenie alternatívnych návrhov</i> | 14 |
| 3.1.5 | <i>Detailné rozpracovanie finálneho návrhu</i> | 15 |
| 3.2 | ZABEZPEČENIE BEZPEČNOSTI, INTEROPERABILITY A TECHNICKÉJ NEUTRALITY CIELOVEJ ARCHITEKTÚRY | 15 |
| 3.2.1 | <i>Informačná bezpečnosť</i> | 15 |
| 3.2.2 | <i>Interoperabilita</i> | 16 |
| 3.2.3 | <i>Technická neutralita</i> | 17 |
| 3.3 | NÁVRH AKČNÉHO PLÁNU REALIZÁCIE PRECHODU NA NOVÚ ARCHITEKTÚRU NA ÚROVNI RÁMCOVÝCH PROJEKTOV A ICH SÚVZTAŽNOSTI | 17 |
| 3.3.1 | <i>Analýza rozdielov oproti súčasnému stavu</i> | 17 |
| 3.3.2 | <i>Definovanie modelu správy navrhovaného riešenia</i> | 19 |
| 3.3.3 | <i>Definovanie rámcových projektov</i> | 19 |
| 3.4 | NÁVRH PRINCÍPOV ROZDELENIA FINANČNÝCH PROSTRIEDKOV Z OPIS PRE OPATRENIE 1.2 | 21 |
| 3.4.1 | <i>Návrh rámcových pravidiel pre rozdelenie financií</i> | 21 |
| 3.4.2 | <i>Komunikácia s tretími stranami</i> | 21 |
| 3.4.3 | <i>Ocenenie projektov</i> | 22 |
| 3.4.4 | <i>Príprava podkladov pre spracovanie výziev</i> | 22 |
| 4 | POPIS SPÔSOBU RIADENIA REALIZÁCIE ŠTÚDIE USKUTOČNITEĽNOSTI | 23 |
| 4.1 | RIADENIE REALIZÁCIE ŠTÚDIE | 23 |
| 4.2 | PRINCÍPY KOMUNIKÁCIE V RÁMCI PROJEKTU | 23 |
| 4.2.1 | <i>Účel komunikácie</i> | 23 |
| 4.2.2 | <i>Komunikačný jazyk</i> | 23 |
| 4.2.3 | <i>Účastníci a úrovne komunikácie</i> | 23 |
| 4.2.4 | <i>Nástroje komunikácie</i> | 23 |
| 4.2.5 | <i>Riadenie dokumentácie</i> | 23 |
| 4.3 | RIADENIE RIZÍK | 24 |
| 4.4 | RIADENIE PROBLÉMOV | 25 |
| 4.5 | RIADENIE ZMIEN | 25 |
| 4.6 | AKCEPTÁCIA VÝSTUPOV PROJEKTU | 25 |
| 4.7 | PREDPOKLADY | 26 |
| 5 | HARMONOGRAM TVORBY ŠTÚDIE USKUTOČNITEĽNOSTI | 27 |
| 6 | ORGANIZÁCIA RIADENIA PROJEKTU | 29 |
| 6.1 | ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA PROJEKTU | 29 |
| 6.2 | PROJEKTOVÝ TÍM, ROLY A ZODPOVEDNOSTI | 29 |
| 7 | RÁMCOVÝ NÁVRH ALTERNATÍVY CIELOVEJ ARCHITEKTÚRY | 30 |
| 7.1 | SIEŤOVÁ INFRAŠTRUKTÚRA | 30 |
| 7.1.2 | <i>Architektúra sieťovej infraštruktúry</i> | 32 |
| 7.1.3 | <i>Siete VÚC</i> | 33 |
| 7.1.4 | <i>Medzikrajské siete</i> | 33 |
| 7.1.5 | <i>Siete miest a obcí</i> | 33 |
| 7.2 | DÁTOVÉ CENTRUM OBCÍ A MIEST | 33 |
| 7.2.1 | <i>Štruktúra IKT</i> | 34 |
| 7.2.2 | <i>Hardvérová a aplikačná architektúra</i> | 37 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7.3 | BEZPEČNOSŤ NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA | 39 |
| 7.3.1 | <i>Bezpečnosť sieťovej infraštruktúry</i> | 39 |
| 7.3.2 | <i>Bezpečnosť operačných systémov, podpornej infraštruktúry a aplikácií</i> | 39 |
| 7.4 | INTEROPERABILITA | 40 |
| 7.4.1 | <i>Štandardy komunikácie</i> | 40 |
| 7.4.2 | <i>Vonkajšia komunikačná vrstva</i> | 41 |
| 7.4.3 | <i>Komunikačná vrstva VÚC</i> | 41 |
| 7.4.4 | <i>Vnútorná komunikačná vrstva</i> | 41 |
| 7.5 | SLUŽBY POSKYTOVANÉ V RÁMCI IKTI | 42 |
| 7.5.1 | <i>Dátové, sieťové a hostingové služby</i> | 42 |
| 7.5.2 | <i>Hlasové služby</i> | 42 |
| 7.5.3 | <i>Multimediálne služby</i> | 42 |
| 8 | OBCHODNÉ PODMIENKY | 43 |
| 8.1 | CENA | 43 |
| 8.2 | PLATOBNÉ MĚLNÍKY | 43 |
| 8.3 | PODMIENKY REALIZÁCIE | 43 |
| 9 | POUŽITÉ SKRATKY A POJMY | 44 |

1 Zhrnutie návrhu

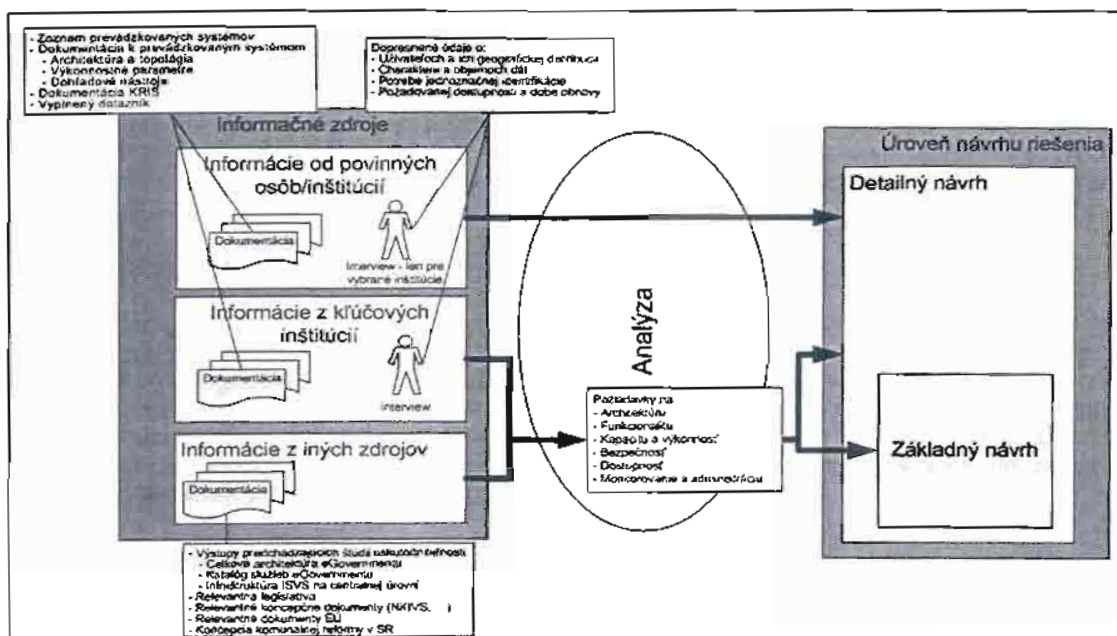
Štúdia uskutočniteľnosti zameraná na rozvoj komunikačno-technologickej infraštruktúry (ďalej len „Štúdia“) priamo nadväzuje na predchádzajúce štúdie uskutočniteľnosti v rámci programu OPIS, ktoré definujú celkovú architektúru eGovernmentu i jeho jednotlivé služby. Je nutným krokom predchádzajúcim vydaniu výziev na predkladanie realizačných projektov budovania infraštruktúry. Hlavné ciele štúdie preto vnímame ako:

- Definovanie a popis potrebných rámcových rozvojových projektov v oblasti komunikačno-technickej infraštruktúry
- Prípravu podkladov pre vypísanie výziev na predkladanie projektov

Pre naplnenie cieľov bude kľúčové najmä kvalitné zvládnutie úvodných analýz, nastavenia celkovej logiky finálneho riešenia a identifikácia potrebných rozvojových projektov.

1.1 Realizácia úvodných analýz

V rámci úvodných analýz je potrebné identifikovať ciele a očakávania od komunikačno-technickej infraštruktúry i zmapovať jej súčasný stav. Za kľúčový bod analýz považujeme zber informácií, v rámci ktorého bude nutné zozbierať množstvo potrebných údajov od veľkého počtu povinných osôb/inštitúcií za krátky čas. Túto úlohu navrhujeme riešiť použitím dotazníkovej formy zberu údajov v kombinácii s osobnými rozhovormi a obmedzením počtu povinných osôb na reprezentatívnu vzorku s kľúčovým dopadom na cieľový návrh infraštruktúry. Štruktúra informačných zdrojov, rozsah získavaných informácií a ich použitie pri tvorbe cieľového návrhu je uvedené na obrázku nižšie:



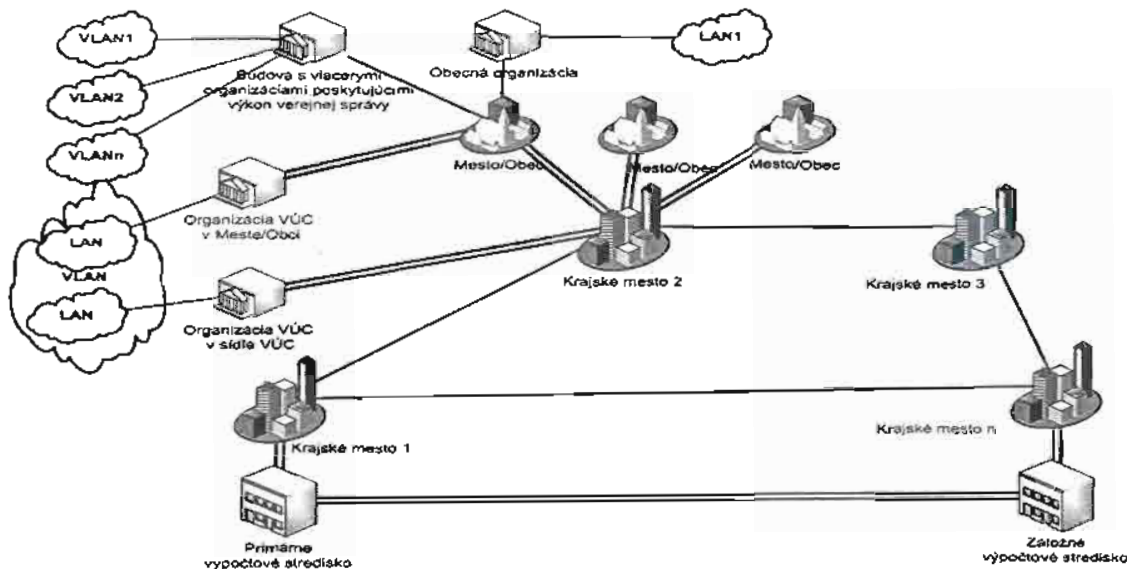
Obr. 1.1: Štruktúra informačných zdrojov, rozsah získavaných informácií a ich použitie pri tvorbe cieľového návrhu

1.2 Nastavenie logiky finálneho riešenia

Podoba výsledného návrhu riešenia bude určená vo fáze tvorby základného „high-level“ návrhu a jeho alternatív. Preto je nevyhnutné zabezpečiť vypracovanie rôznych zmysluplných alternatív i objektívny prístup k ich vyhodnoteniu a výberu najlepšej z nich.

K tvorbe alternatív preto pristúpime tak, že zdefinujeme základné parametre riešenia a ich počiatočné nastavenia, na základe ktorých vypracujeme základný návrh. Následne identifikujeme ďalšie zmysluplné kombinácie nastavenia základných parametrov. Na ich základe popíšeme alternatívy k základnému návrhu.

Náš prístup nám umožní vyhnúť sa tradičnej „pasči“ tvorby alternatív, ktorou je zadefinovanie minimalistického, realistického a maximalistického variantu s tým, že zmysluplným je iba variant realistický. Náš prístup zabezpečí, že zmysluplné budú všetky alternatívy. Príklad „high-level“ návrhu na úrovni architektúry vnútornej sieťovej infraštruktúry je uvedený na nasledujúcom obrázku:



Obr. 1.2: Príklad „high-level“ návrhu na úrovni architektúry vnútornej sieťovej infraštruktúry

Vyhodnotenie vhodnosti jednotlivých návrhov postavíme na kritériách odlišných od parametrov použitých pri návrhu alternatív. Primárne pôjde o kritérium miery napĺňania identifikovaných požiadaviek na riešenie a o ekonomické kritériá odrážajúce pomer prínosy/náklady pri nasadení aj prevádzkovaní riešenia. Vyhodnotenie bude prehľadne spracované vo forme hodnotiacej matice, čím predídeme možnému spochybneniu oprávnenosti výberu.

1.3 Identifikácia rozvojových projektov

Ďalším kľúčovým bodom realizácie štúdie je identifikácia rozvojových projektov. V tomto kroku bude dôležité projekty nielen identifikovať, ale aj správne určiť ich závislosti a priority.

Pri identifikácii projektov budeme vychádzať z analýzy rozdielov oproti súčasnému stavu, kde zadefinujeme potrebné zmeny podľa jednotlivých domén riešenia, t.j. pre domény dátového centra, sietí a úrovne poskytovaných služieb. Zmeny v jednotlivých doménach zoskupíme do projektov podľa technologického / užívateľského celku, so snahou zachovať logické zoskupenie projektov s ohľadom na technologické požiadavky a rozsah projektov.

Pri definovaní väzieb a závislostí medzi projektmi budeme identifikovať projekty, ktoré sa navzájom podporujú, logicky nasledujú jeden za druhým, alebo si logicky predchádzajú.

Prioritizáciu projektov vykonáme na základe objektívnych kritérií. Predpokladáme použitie najmä nasledujúcich kritérií:

- Kritickosť služieb, poskytovanie ktorých bude projekt umožňovať
- Závislosti a rámcový plán nasadenia služieb, poskytovanie ktorých bude projekt umožňovať
- Závislosti projektov
- Miera využitia existujúcej infraštruktúry
- Prínos k dosiahnutiu benchmarkov EU

Každý identifikovaný projekt podrobnejšie rozpracujeme a výsledná projektová dokumentácia bude jedným z hlavných podkladov pre vydanie výziev.

Sme presvedčení, že náš prístup ku kľúčovým bodom realizácie Štúdie zabezpečí takú kvalitu výstupov, že následná realizácia navrhnutých projektov podporí posun eGovernmentu smerom k štandardom EÚ.

2 Ciele a rozsah ponúkaného riešenia

Štúdia uskutočniteľnosti zameraná na rozvoj komunikačno-technologickej infraštruktúry informačných systémov verejnej správy na úrovni samosprávy je nevyhnutným krokom predchádzajúcim vydaniu jednotlivých výziev na predkladanie realizačných projektov v tejto oblasti. Vychádzajúc z uvedeného chápeme ciele Štúdie nasledovne:

- Navrhnuť a detailne rozpracovať želaný cieľový stav komunikačno-technologickej infraštruktúry na úrovni samosprávy
- Navrhnuť efektívny spôsob administrácie navrhutej infraštruktúry, vrátane definovania kompetencií za správu jednotlivých systémových celkov
- Zadefinovať a popísať potrebné rámcové rozvojové projekty vedúce k zavedeniu navrhnutého riešenia
- Pripraviť podklady pre vypísanie výziev na predkladanie projektov

So zámerom úspešne naplniť uvedené ciele uskutočníme v rámci Štúdie tieto aktivity:

- Analýza očakávaní a cieľov
- Analýza súčasného stavu
- Vypracovanie alternatívnych návrhov riešenia na vyššej úrovni detailu
- Vyhodnotenie alternatív a výber finálneho návrhu
- Detailné rozpracovanie finálneho návrhu
- Návrh optimálneho modelu správy
- Analýza rozdielov oproti súčasnému stavu
- Identifikácia a popis rámcových realizačných projektov
- Návrh rozdelenia finančných prostriedkov OPIS
- Priprava podkladov pre vypracovanie výziev

Spôsob realizácie jednotlivých krokov je popísaný v kapitole 3. Výstupom našich prác na Štúdiu bude predovšetkým:

- Detailný návrh komunikačno-technologickej infraštruktúry verejnej správy pre úroveň samosprávy
- Návrh modelu správy navrhutej infraštruktúry vrátane definovania kompetencií
- Zoznam rámcových projektov vrátane rámcového plánu nasaďenia na úrovni súslednosti projektov
- Prioritizácia projektov pre účely financovania
- Podklady pre vypracovanie výziev na predkladanie projektov.

3 Popis metodiky realizácie štúdie uskutočniteľnosti

3.1 Návrh detailnej koncepcie architektúry komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy

3.1.1 Realizácia úvodných analýz

Nutným predpokladom pre návrh cieľovej komunikačno-technickej infraštruktúry sú kvalitné vstupné informácie a ich spracovanie. Na úvod realizácie Štúdie bude nutné zabezpečiť informácie v dvoch častiach:

- Identifikácia cieľov a očakávaní od nového riešenia
- Popis existujúceho stavu IKTI

Kľúčovým bodom analýz je zber informácií, v rámci ktorého bude nutné zozbierať množstvo údajov od veľkého počtu povinných osôb/inštitúcií, a to za relatívne krátky čas. Túto úlohu riešime prostredníctvom

- Dotazníkovej formy zberu údajov
- Obmedzenia výberu povinných osôb pre osobné rozhovory

Dotazníková forma zberu údajov

Podstatnú časť potrebných údajov budeme zbierať vyžiadanim konkrétnej dokumentácie a rozoslaním štruktúrovaných dotazníkov vybraným povinným osobám samosprávy. Vybrané povinné osoby budú zvolené ako reprezentatívna vzorka, ktorá by mala odrážať ciele, očakávania a existujúci stav IKTI na úrovni samosprávy. Finálny zoznam bude dohodnutý so zadávateľom, predpokladáme však oslovenie nasledovných osôb v predpokladanom maximálnom počte 20:

- Všetkých 8 samosprávnych krajov
- Vybraných zástupcov jednoúrovňovej obecnej samosprávy
- Vybraných zástupcov dvojúrovňovej obecnej samosprávy (magistrát a vybrané mestské časti miest Bratislava a Košice)
- Združenia miest a obcí Slovenska
- Únie miest Slovenska

Tento postup si vyžaduje plnú súčinnosť obstarávateľa a obsahuje riziko, že požadovaná dokumentácia nebude vždy k dispozícii, avšak pre pokrytie škály povinných osôb v krátkom čase je najvhodnejší.

Obmedzenie výberu povinných osôb

Pri realizácii analýz budeme vychádzať z predpokladu, že povinné osoby je možné zaradiť do niekoľkých skupín s podobnými charakteristikami vo vnútri skupín (primárne počet obyvateľov), pričom architektúra cieľového návrhu bude v dominantnej miere ovplyvnená relatívne malým počtom reprezentantov skupín povinných osôb pri rešpektovaní mohutnosti a geografického rozloženia osôb v skupinách. Osobné rozhovory budeme preto realizovať hlavne s týmito reprezentantmi skupín povinných osôb. Predpokladáme, že pre vypracovanie základného návrhu budú potrebné osobné stretnutia so zástupcami cca. 7 kľúčových inštitúcií, a to:

| Zástupcovia povinných osôb s predpokladaným kľúčovým dopadom na infraštruktúru | |
|--|--|
| 1. | Bratislavský samosprávny kraj |
| 2. | Vybraný samosprávny kraj (mimo Bratislavského a Košického) |
| 3. | Magistrát mesta Bratislava |
| 4. | Vybraná mestská časť mesta Bratislava |
| 5. | 3 vybraní zástupcovia jednoúrovňovej obecnej samosprávy |

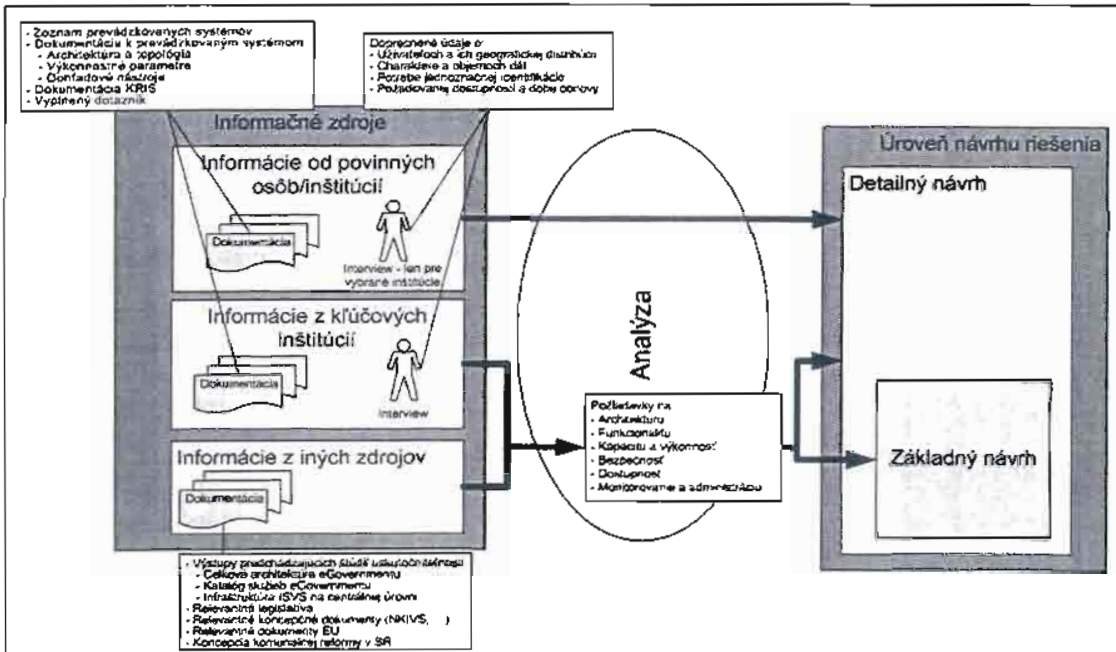
Tabuľka 3.1: Zástupcovia povinných osôb s kľúčovým dopadom na infraštruktúru

Pre účely kompletnej analýzy súčasného stavu potrebnej pre vypracovanie detailného návrhu predpokladáme stretnutia so zástupcami tých inštitúcií, ktoré majú významný dopad na infraštruktúru.

Rozhovory budeme viesť hlavne so zástupcami samosprávnych krajov a vybraných ostatných povinných osôb. Počet interviewovaných povinných osôb pre účely analýzy súčasného stavu však nepresiahne 15.

Realizácia analýz

Na obrázku 3.1 je načrtnutá štruktúra informačných zdrojov, rozsah získavaných informácií a ich použitie pri tvorbe cieľového návrhu:



Obr. 3.1: Informačné zdroje a ich použitie

Zber údajov začneme rozposlaním dotazníka vybraným povinným osobám samosprávy. Príklad dotazníka pre zber údajov je uvedený na obrázku 3.2. V prípade identifikovaných kľúčových povinných osôb bude zber údajov pokračovať osobnými rozhovormi.

| Systém / sieť | Užívatelia | | | | Kritická časť systému / siete | | | | Prenášaná / uchovávaná dáta | | | | Architektúra / topológia | | Technológia | | Hardware | | Dehľadové nástroje |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------|---------------------------|------------------|-------------------------------|----------|-------------------|-----------------|-----------------------------|-------------|------------|-----------|--------------------------|--|-------------|--|----------|--|--------------------|
| | Typ | Počet | Prístupnosť | Max. doba obnovy | Typ | Objem | Dôvernosť | Zaručený podpis | Architektúra / topológia | Technológia | Typ | Parametre | Dehľadové nástroje | | | | | | |
| LAV | Interní zamestnanci | 146 | Pracovné dni 7.00 - 18.00 | 4 hodiny | súbory MS Office, zvukové | 14,6Mb/s | do stupňa dôverné | nie | Star (vd. dokumentácia) | Ethernet | Switch/Hub | ... | ... | | | | | | |
| Register údajov štátnej správy | Oprávnení zamestnanci štátnej správy | 314 | Pracovné dni 7.00 - 18.00 | 3 dni | Databáza Oracle | 830 GB | vyhradené | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | |
| Portál verejnej správy | Podnikateľské subjekty | 170 000 | Pracovné dni 6.06 - 20.00 | 4 hodiny | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | | | | | |

Obr. 3.2: Príklad dotazníka pre zber údajov

3.1.1.1 Identifikácia očakávaní a cieľov

Cieľom analýzy je identifikovať rámcové požiadavky na návrh riešenia, a to primárne v oblastiach:

- Architektúra
- Funkcionalita
- Kapacita a výkonnosť
- Bezpečnosť
- Dostupnosť a obnova
- Monitorovanie a Administrácia

- Počet požadovaných prípojných bodov v jednotlivých mestách a obciach

Po preštudovaní vráteného dotazníka a vyžadanej dokumentácie uskutočníme štruktúrované rozhovory so zástupcami kľúčových inštitúcií. Rozhovory budú zamerané na doplnenie resp. vyjasnenie údajov poskytnutých v dotazníku a poskytnutej dokumentácii, napr. údajoch o:

- Užívateľoch (občania, zamestnanci, iné inštitúcie, iné systémy)
- Geografickej distribúcii používateľov
- Charaktere a objemoch prenášaných dát
- Citlivosti prenášaných dát
- Potrebe jednoznačnej identifikácie užívateľov
- Požadovanej dostupnosti systému a doby obnovy
- Plánoch rozvoja systémov

Výstupom analýzy očakávaní a cieľov bude dokument popisujúci požiadavky v kategóriách Architektúra, Funkcionalita, Kapacita a výkonnosť, Bezpečnosť, Dostupnosť a obnova a Monitorovanie a administrácia v členení podľa nasledujúcich domén:

- Dátové centrum samosprávy
- Siete
 - Chrbticová sieť
 - Siete miest a obcí
 - Siete VÚC
 - Medzikrajské siete
- Rozšírenie služieb
 - Dátové služby
 - Hlasové služby
 - Multimediálne služby

Výstupy budú slúžiť ako základný vstup do spracovania návrhu cieľovej infraštruktúry.

3.1.1.2 *Analýza súčasného stavu komunikačno-technologickej infraštruktúry*

Cieľom analýzy súčasného stavu („AS-IS“) je identifikovať súčasný stav technologickej a komunikačnej infraštruktúry na úrovni detailu zhodnej s úrovňou detailu návrhu nového riešenia, vrátane súvisiaceho právneho rámca. Výstupy AS-IS analýzy budú použité pri detailnom návrhu budúceho riešenia, kde poskytnú nášmu tímu vstupy pre kvalifikované rozhodnutie o potenciálnom využití existujúcej infraštruktúry.

Po preštudovaní vráteného dotazníka a vyžadanej dokumentácie zrealizujeme štruktúrované rozhovory so zástupcami inštitúcií, u ktorých predpokladáme významný dopad na infraštruktúru. Cieľom rozhovorov bude doplniť resp. získať chýbajúce informácie o prevádzkovaní infraštruktúry, predovšetkým nasledujúce:

- Zoznam systémov prevádzkovaných na danej infraštruktúre
- Popis topológie/architektúry infraštruktúry, vrátane schém
- Geografická distribúcia užívateľov, vrátane presných adries
- Popis použitých technológií vrátane parametrov
- Popis použitého HW vrátane parametrov
- Vlastníctvo a forma správy infraštruktúry resp. jej častí
- Objemy prenášaných a uchovávaných dát
- Existencia a úroveň dohľadových nástrojov
- Úroveň zabezpečenia infraštruktúry
- Náklady na prevádzku a obnovu systémov

Výstupom AS-IS analýzy bude popis súčasného stavu komunikačnej a technologickej infraštruktúry v nasledujúcom členení:

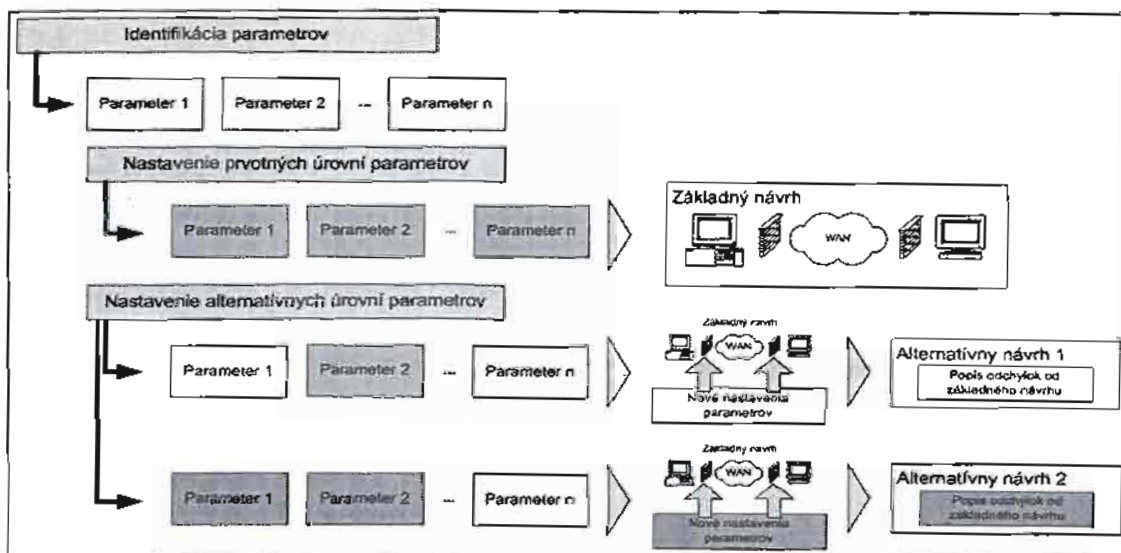
- Infraštruktúra kľúčových systémov
- Infraštruktúra chrbticovej siete
- Infraštruktúra sietí miest a obcí, hlavne počet zapojených budov

- Infraštruktúra sietí VÚC
- Existujúci stav medzikrajských IS
- Infraštruktúra LAN

Výstupy AS-IS analýzy budú použité vo fáze detailného dizajnu riešenia a ako vstup do analýzy rozdielov vo fáze plánovania rámcových projektov.

3.1.2 Vypracovanie alternatívnych návrhov

Definovanie alternatívnych návrhov je dôležité kvôli zvýšeniu pravdepodobnosti výberu najvhodnejšej alternatívy. Preto je potrebné vyhnúť sa definovaniu alternatív na úrovni „minimalistická, realistická, maximalistická“. Naším cieľom je vytvoriť rovnocenné zmysluplné alternatívy. Zvolili sme preto parametrický prístup, ktorý je zobrazený na obrázku 3.3 a popísaný v jednotlivých podkapitolách.



Obr. 3.3: Parametrický prístup k vypracovaniu alternatívnych návrhov

3.1.2.1 Zadefinovanie základných parametrov pre návrh riešenia

V rámci technologického návrhu riešenia sa berie ohľad na rôzne parametre, ktoré ovplyvňujú celkovú koncepciu. Ich rôznym nastavením je možné dopracovať sa k výrazne odlišným riešeniam.

Pri výbere parametrov je nutné určiť primárne, ktoré majú zásadný vplyv na riešenie a sekundárne, ktoré ovplyvňujú výkonnosť riešenia.

Predbežne sme zdefinovali nasledujúce primárne parametre:

- (P1) Miera využitia existujúcej sieťovej infraštruktúry (optické a metalické káble)
- (P2) Miera využitia existujúcej výpočtovej infraštruktúry
- (P3) Miera centralizácie riešenia z aplikačného hľadiska
- (P4) Miera centralizácie riešenia zo sieťového hľadiska
- (P5) Miera redundancie riešenia
- (P6) Koncový pripojný bod centrálnej sieťovej infraštruktúry

A sekundárne parametre:

- (S1) Úroveň poskytovaných služieb (dáta, hlas, multimedialne služby)
- (S2) Miera zabezpečenia riešenia (bezpečnosť, cena, výkon)

- (S3) Legislatívne podmienky (Elektronický podpis v rámci OP, legislatívne určený štátny orgán, poverený správou ISVS atď.)
- (S4) Kapacita dátového skladu (pomer voľného priestoru k použitému)
- (S5) Výpočtový výkon (Miera rezervy na pokrytie špičiek)
- (S6) Škálovateľnosť riešenia (Blade, farmy atď.)
- (S7) Monitorovanie a administrácia
- (S8) Zálohovanie (On-line, denne, zmeny, komplexné, atď.)
- (S9) Minimálne nutná miera spolupráce organizácií verejnej správy (koncových užívateľov IKT)

Konkrétne parametre, ktoré použijeme pri návrhu alternatív riešenia, sa budú odvíjať od skutočných zistení a ich zoznam a štruktúra budú odsúhlasené zadávateľom.

3.1.2.2 Vypracovanie základného návrhu

Vypracovanie základného návrhu závisí od primárnych parametrov. Vhodnou voľbou týchto parametrov sa určí „high level“ architektúra. Pre účely vypracovania základného návrhu predpokladáme úroveň detailu popísanú nižšie:

- **Sieťová infraštruktúra bez dátového centra**
 - **Fyzická sieť**
Technológia siete a jej základná charakteristika
 - **Chrbticová sieť**
Topológia chrbticovej siete na úrovni kruhovej siete s orientačným určením prepojujúcich miest.
 - **Dostupnosť**
Základná architektúra zabezpečenia redundantnej dostupnosti
 - **Fyzická štruktúra siete**
Popis chrbticovej siete a spôsobu jej vetvenia na WAN samosprávnych krajov, miest a obcí, resp. LAN siete v budovách verejnej správy.
 - **Bezpečnosť siete**
Základný popis bezpečnostných opatrení sieťovej infraštruktúry
 - **Siete samosprávnych krajov**
Základný popis sietí VÚC, spôsobu ich zapojenia do štruktúry IKT a základný popis ich správy
 - **Siete miest a obcí**
Určenie umiestnenie koncového prípojného bodu v budovách miest a obcí a spôsobu ich zapojenia do štruktúry IKT.
 - **Medzikrajské siete**
Vymenovanie hlavných medzikrajských sietí a základný popis ich pôsobnosti
- **Dátové centrum**
Základný popis dátového centra s naznačením detailných parametrov a príkladom nastavenia zón sieťovej infraštruktúry.
 - **Štruktúra IKT**
Popis dátového centra ako integračnej časti IKT, naznačenie štruktúry jej zapojenia a okolia IKT.
 - **Storage Area Network – Synchronizácia**
Základný popis SAN siete a spôsobu synchronizácie výpočtových centier.
 - **Hardware a aplikačná architektúra**
 - Základná HW architektúra a dostupnosť
 - Základná aplikačná architektúra
 - Prezentáčna vrstva
 - Integrovaná a komunikačná vrstva
 - Aplikačná vrstva

- Dátová vrstva
 - Bezpečnosť
- **Interoperabilita**
Základný popis interoperability a vymedzenie spôsobu komunikácie
 - Štandardy komunikácie
 - Vonkajšia komunikačná vrstva
 - Vnútorňá komunikačná vrstva
- **Služby poskytované v rámci IKT**
 - Dátové, sieťové a hostingové služby
 - Hlasové služby
 - Multimediálne služby

Pre zabezpečenie správneho nastavenia primárnych parametrov bude nutné získať detailné informácie o existujúcom stave ISVS v kľúčových inštitúciách samosprávy. Tieto informácie budú získané počas úvodných analýz.

3.1.2.3 *Vypracovanie alternatívnych návrhov*

Cieľom vypracovania alternatívnych návrhov je poskytnúť variantné riešenia pre porovnanie so základným návrhom.

Základný návrh bude vytvorený s použitím základného nastavenia vstupných parametrov. Pre účely vytvorenia alternatívnych návrhov bude potrebné navrhnuť nové nastavenie vstupných parametrov ako „odchýlky“ od základného nastavenia.

Keďže možných nastavení vstupných parametrov a ich kombinácií je veľké množstvo, pre účely vypracovania alternatívnych návrhov vyberieme len tie, ktoré majú najväčší potenciál „súťažiť“ so základným návrhom. Pre tento účel:

- Eliminujeme tie nastavenia parametrov, ktoré nedokážu naplniť identifikované očakávania a ciele
- Eliminujeme kombinácie nastavení, ktoré sa navzájom vylučujú
- Zo zostávajúcich možností vyberieme tie, kde sa kombinácie nastavení parametrov navzájom podporujú (t.j. nesprávajú sa voči sebe iba neutrálne)

Predpokladáme, že počet zostávajúcich možných alternatív bude maximálne 2-3. Jednotlivé alternatívy následne popíšeme ako rozdiely oproti základnému návrhu.

3.1.3 **Definovanie kritérií pre výber návrhu**

Účelom definovania hodnotiacich kritérií je vytvoriť rámec pre výber alternatívy, ktorá zodpovedá požiadavkám a očakávaniam, spĺňa podmienky bezpečnosti, interoperability i technologickej nezávislosti, zároveň je výhodná z pohľadu ekonomickosti a rýchlosti nasadenia, ekonomickosti prevádzky aj z pohľadu súvisiacich rizík.

Predbežne predpokladáme použitie nasledujúcich rámcových a čiastkových kritérií:

- Miera splnenia požiadaviek na technické parametre
 - Podľa analýzy očakávaní a cieľov
 - Podľa relevantných benchmarkov EÚ
- Hospodárnosť nasadenia
 - Náklady
 - Rýchlosť
 - Riziká
- Hospodárnosť prevádzky
 - Náklady
 - Jednoduchosť správy

V prípade potreby vyplývajúcej z reality projektu môže dôjsť k podrobnejšej špecifikácii kritérií resp. k definovaniu nových. V takom prípade budú kritériá odsúhlasené so zadávateľom.

3.1.4 Vyhodnotenie alternatívnych návrhov

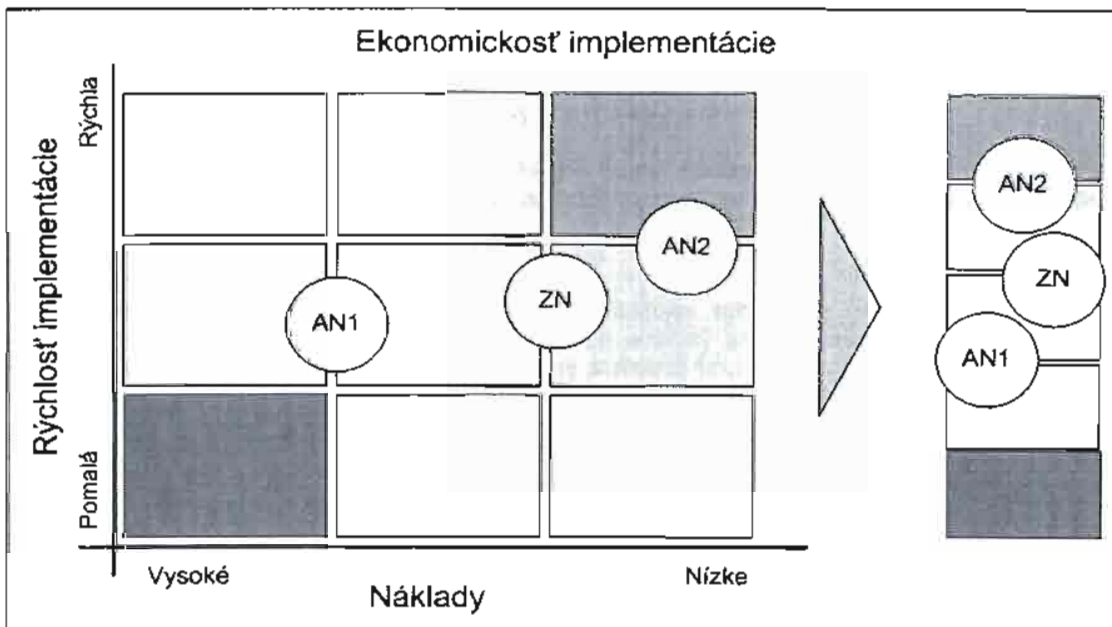
Pri vyhodnocovaní je nutné abstrahovať od subjektívnych preferencií hodnotiteľa a posúdiť všetky alternatívy objektívne. Pre zabezpečenie objektivity hodnotenia použijeme hodnotiacu maticu, ktorej príklad je uvedený na Obr. 3.4.

| Hodnotiace kritériá | Návrh | Základný | | Alternatíva 1 | | Alternatíva 2 | |
|----------------------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | | Hodnotenie | Zdôvodnenie | Hodnotenie | Zdôvodnenie | Hodnotenie | Zdôvodnenie |
| Miera splnenia požiadaviek | Podľa analýzy očakávaní | Spĺňa | | Mierne prekračuje | | Mierne prekračuje | |
| | Podľa benchmarkov | Spĺňa | | Mierne prekračuje | | Spĺňa | |
| Ekonomickosť implementácie | Náklady | Stredné | | Nízke | | Vysoké | |
| | Rýchlosť | Nízka | | Stredná | | Stredná | |
| | Riziko | Nízke | | Stredné | | Nízke | |
| Ekonomickosť prevádzky | Náklady | Nízke | | Vysoké | | Stredná | |
| | Jednoduchosť | Stredná | | Vysoká | | Vysoká | |

Obr. 3.4: Príklad hodnotiacej matice

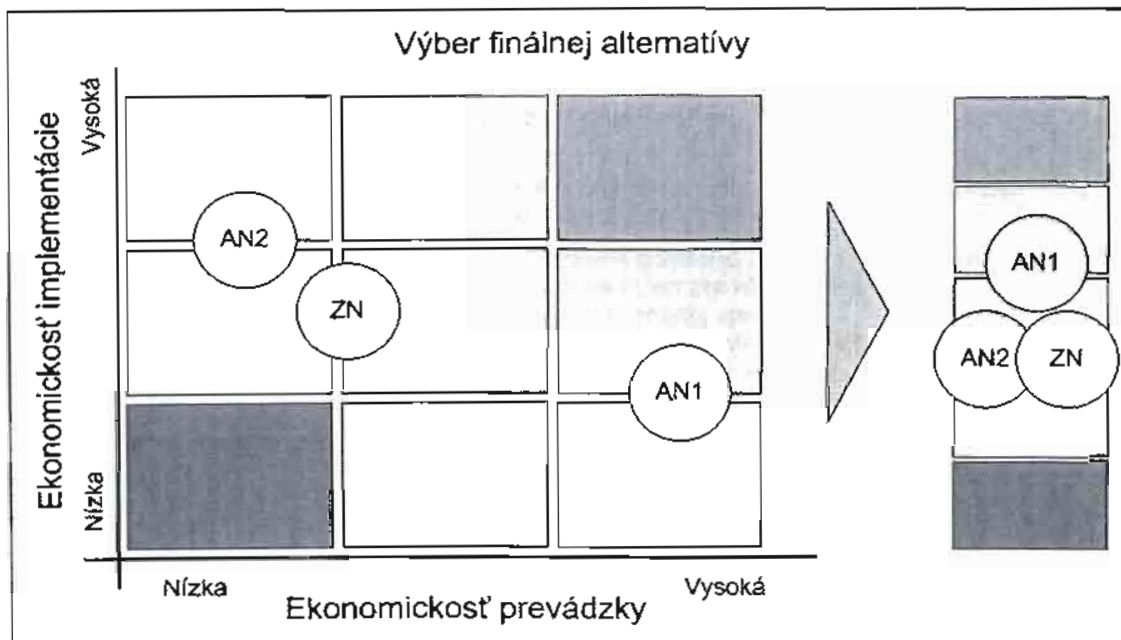
Pri hodnotení budeme vychádzať hlavne z našich znalostí technológií i povahy navrhnutých alternatív, ako aj skúseností z projektov podobného typu. Každé hodnotenie písomne zdôvodníme.

Pre každé z definovaných kritérií porovnáme alternatívy medzi sebou, čím každá alternatíva získa pre každé kritérium práve jednu hodnotu. Na obr. 3.5 je porovnanie alternatív predvedené na kritériu „Ekonomickosť implementácie“:



3.5: Príklad hodnotiacej matice pre kritérium

V poslednom kroku porovnáme všetky alternatívy medzi sebou pre všetky kritériá a vydáme odporúčanie na výber alternatívy. Príklad výslednej matice je na obrázku 3.6:



Obr. 3.6: Príklad výslednej hodnotiacej matice

Výstupom tejto časti budú:

- Vyplnené hodnotiace matice vrátane zdôvodnenia
- Odporúčanie najvhodnejšej alternatívy vrátane zdôvodnenia

Odporúčanie bude v súlade s navrhovanými postupmi riadenia projektu predložené zadávateľovi na schválenie. Zvolenú a schválenú alternatívu následne rozpracujeme do podoby detailného návrhu.

3.1.5 Detailné rozpracovanie finálneho návrhu

Detailné rozpracovanie finálneho návrhu si vyžaduje schválenie vybraného základného návrhu obstarávateľom a zabezpečenie súčinnosti všetkých povinných osôb, ktorých zapojenie do IKTÍ bude mať výrazný vplyv na ich fungovanie, resp. ovplyvní aj samotnú štruktúru a výkon IKTÍ. V prípade potreby budú s týmto účelom uskutočnené pracovné stretnutia v predpokladanom maximálnom počte 15.

Detailné rozpracovanie finálneho návrhu bude dodržiavať štruktúru základného návrhu, avšak úroveň rozpracovania sa rozšíri zo základného popisu na detailný popis jednotlivých sekcií a doplní sa aj definovanie sekundárnych parametrov.

3.2 Zabezpečenie bezpečnosti, interoperability a technickej neutrality cieľovej architektúry

3.2.1 Informačná bezpečnosť

Na zaistenie bezpečnosti navrhovaného riešenia bude počas jednotlivých etáp návrhu opakovane vykonávaná analýza rizík.

Na vykonávanie analýzy rizík bude použitá kvalitatívna metodika vychádzajúca z medzinárodných noriem (ISO/IEC 27002:2005, ISO/IEC 27005:2008). Analýza rizík bude pozostávať z nasledujúcich krokov:

1. Identifikácia rizík:
 - a) identifikácia aktív, resp. skupín aktív
 - b) identifikácia hrozieb, ktoré pôsobia na identifikované aktíva,
 - c) identifikácia zraniteľností, ktoré môžu byť hrozbami zneužitých,

2. Ohodnotenie rizik:
 - a) ohodnotenie aktív, hrozieb a zraniteľností, ktoré boli identifikované v predchádzajúcej fáze,
 - b) ohodnotenie rizík ako funkcie hodnoty aktíva, pravdepodobnosti výskytu hrozieb a výšky zraniteľností,
3. Identifikácia a ohodnotenie možností pre ošetrovanie rizík a rozhodnutie o ošetrovaní rizík (v spolupráci so zadávateľom). Do úvahy pripadajú nasledujúce možnosti:
 - a) redukovať riziko – prijať bezpečnostné opatrenia s cieľom jeho zníženia,
 - b) akceptovať riziko – môže sa realizovať len pre nízke riziká a riziká, ktoré nemajú významný dopad na prevádzku informačných systémov verejnej správy,
 - c) vyhnúť sa riziku – upraviť návrh riešenia tak, aby riziko v upravenom návrhu neexistovalo,
 - d) prenos rizika na iný subjekt – najčastejšie sa realizuje poistením; spôsob prenosu rizika bude uvedený v navrhovanom riešení,
4. Ošetrovanie rizík:
 - a) návrh opatrení, ktorých cieľom je eliminovať identifikované riziká.
 - b) zapracovanie bezpečnostných opatrení do návrhu riešenia.

Analýza rizík bude zameraná na všetky riziká, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť spracúvaných informácií (vyplývajúce z informácií známych v čase spracovania analýzy). Identifikované budú najmä riziká z nasledujúcich kategórií:

- organizačná bezpečnosť,
- zhoda s relevantnými právnymi predpismi týkajúcimi sa bezpečnosti IS,
- fyzická bezpečnosť a bezpečnosť prostredia v rozsahu týkajúcom sa bezpečnosti navrhovaných systémov,
- prevádzka informačných a komunikačných systémov,
- riadenie logického prístupu k systémom,
- bezpečnosť komunikačných systémov,
- bezpečnosť aplikácií (dostupnosť služieb, zálohovanie a archivácia, audit činností používateľov, autentifikácia používateľov),
- plánovanie kontinuity prevádzky navrhovaných systémov.

3.2.2 Interoperabilita

Na zaistenie čo najvyššej miery interoperability sa budú plne rešpektovať odporúčania navrhnuté v NKIVS a využijú sa v nej zapracované štandardy komunikácie. Interoperabilitu je potrebné vnímať z troch rôznych pohľadov a k jej zaisteniu pristupovať na základe všetkých troch pohľadov súčasne:

• Aplikačná interoperabilita

Aplikačná interoperabilita zabezpečuje, aby jednotlivé aplikácie zapojené do IKTI vedeli navzájom komunikovať a zároveň aby boli k dispozícii aj štandardné a transparentné komunikačné kanály pre externé aplikácie a systémy. Základná aplikačná architektúra je postavená na SOA, kde jednotlivé rozhrania sú reprezentované pomocou webových služieb.

Komunikačná (aplikačná) interoperabilita je založená na otvorených štandardoch, konkrétne:

- SOAP
- WSDL
- XML
- XSD

Pomocou uvedených štandardov je v každej integrovanej aplikácii vytvorená integračná / komunikačná vrstva v zmysle odporúčaní NKIVS.

Bližší popis ako aj konkrétne príklady komunikácie sa nachádzajú v kapitole 7.5 a 7.5.1.

• Hardvérová interoperabilita

Hardvérová interoperabilita definuje komunikačné rozhrania na sieťovej úrovni pomocou prenosovej sústavy a správnym nastavením jednotlivých sieťových segmentov. Základnou myšlienkou, ktorá zabezpečí vzájomnú „viditeľnosť“ jednotlivých aplikácií, je komunikačná vrstva. Všetka komunikácia medzi aplikáciami

prebieha len cez túto vrstvu, čím sa centralizuje riadenie prístupových oprávnení. To má výrazný vplyv aj na vyššiu mieru zabezpečenia celého riešenia.

Štruktúra sietí a hardvérová interoperabilita sú popísané v kapitolách 7.5.2, 7.5.3 a 7.5.4.

- **Organizačná interoperabilita**

Vzhľadom na veľký počet organizácií participujúcich na poskytovaní služieb v danej oblasti je nutné zaviesť jednotný systém definície a spôsobu poskytovania služieb. Najvhodnejším a najviac akceptovaným prístupom je de-facto štandard ITIL (Information Technology Infrastructure Library), ktorý definuje potrebné procesy pre efektívne poskytovanie IKT služieb. Jednotlivé participujúce organizácie sa vzájomne stávajú poskytovateľmi a odberateľmi IKT služieb, ktoré sú vymedzené definovanými kvalitatívnymi parametrami – najčastejšie vo forme SLA. Zavedenie ITIL umožní vzájomne koordinovať činnosti ako zmeny v prostredí, vzájomné informovanie sa o výpadkoch, riadenie nasadzovania nových verzií softvéru a hardvéru a pod. ITIL tiež zadefinuje jednotné názvoslovie pre procesy, udalosti, roly a aktivity ďalej napomáhajúce vzájomnej organizačnej interoperabilite.

Na požiadavky ITIL bude prihliadané počas celého návrhu riešenia, najmä však pri definovaní modelu správy navrhovaného riešenia (viď kapitola 3.2.2).

3.2.3 Technická neutralita

Pri definovaní základného aj detailného návrhu sa bude vychádzať z princípu úplnej technickej neutrality a žiaden z návrhov nebude obsahovať:

- konkrétne zariadenia alebo parametre zariadení, ktoré spĺňa len jeden výrobca daného zariadenia,
- konkrétne softvérové vybavenie alebo také určenie softvérových parametrov, ktoré spĺňa len jeden výrobca.

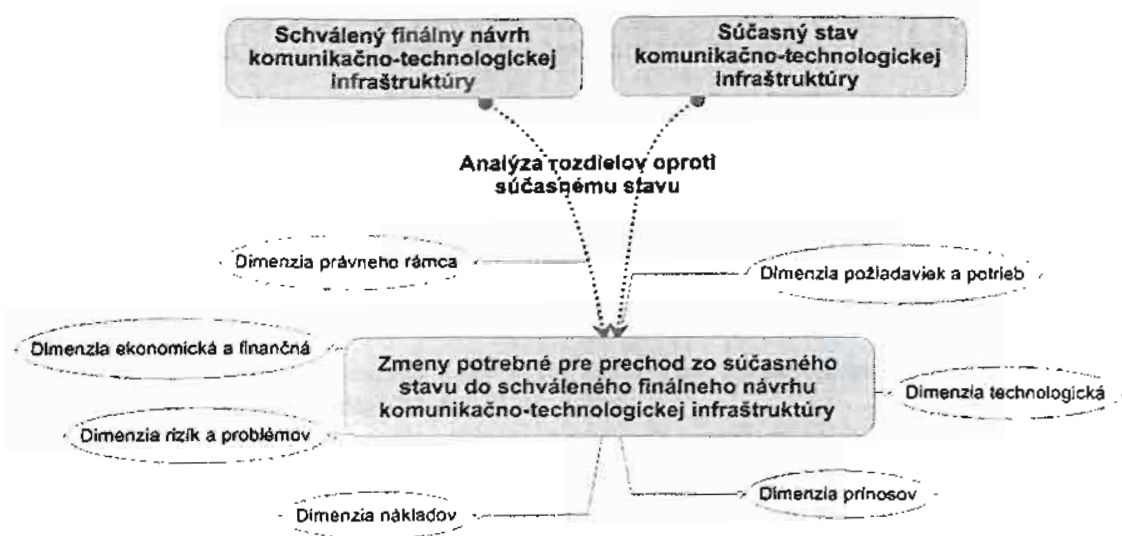
3.3 Návrh akčného plánu realizácie prechodu na novú architektúru na úrovni rámcových projektov a ich súvzťažnosti

3.3.1 Analýza rozdielov oproti súčasnému stavu

Cieľom analýzy rozdielov oproti súčasnému stavu je

- porovnať súčasný stav komunikačno-technologickej infraštruktúry so schváleným finálnym, detailne rozpracovaným návrhom komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy
- identifikovať zmeny potrebné pre zabezpečenie dosiahnutia cieľového návrhu komunikačno-technologickej infraštruktúry ISVS na úrovni samosprávy; uskutočnenie týchto zmien bude predmetom navrhovaných projektov.

Analýza rozdielov oproti súčasnému stavu bude postavená na viacrozmerom princípe poskytujúcom ucelený pohľad na potrebné zmeny a zahŕňajúcom tieto rozmery:



Obr. 3.7: Analýza rozdielov oproti súčasnému stavu

- **Dimenzia požiadaviek a potrieb** – vychádza hlavne z identifikácie miery a spôsobu zabezpečenia budúcich požiadaviek i potrieb súčasným stavom infraštruktúry. Kľúčovým prvkom analýzy budú výstupy zo štúdií uskutočniteľnosti zameraných na celkovú architektúru a rozvoj služieb eGovernmentu, ktoré predstavujú hlavný zdroj požiadaviek a potrieb na infraštruktúru v budúcim stave. Doplnkovým zdrojom požiadaviek a potrieb bude analýza očakávaní, cieľov a požiadaviek uskutočnená v úvodnej časti Projektu a schválené existujúce dokumenty súvisiace s OPIS. Súčasťou výstupu bude porovnanie zabezpečenia požiadaviek a potrieb v súčasnom a navrhovanom budúcim stave infraštruktúry.
- **Dimenzia technologická** – rámcovo zhodnotí súlad a využiteľnosť súčasného stavu infraštruktúry pre nasadenie navrhovanej cieľovej architektúry z technologického hľadiska. Súčasťou bude odporúčanie, ktoré technológie je vhodné integrovať do navrhovanej cieľovej architektúry, príp. predpoklady a podmienky ich integrácie.
- **Dimenzia prínosov** – pojednáva o prínosoch navrhovaného riešenia, dosiahnutie ktorých predstavuje dôvod pre realizáciu navrhovaného budúceho stavu. Pre ďalšie použitie v porovnaní prínosov, nákladov a rizík/problémov je vhodné identifikovať kvantitatívne aj kvalitatívne, nefinančné prínosy.
- **Dimenzia nákladov** – identifikuje náklady navrhovaného riešenia (zatiaľ bez vyčíslenia) v jednotlivých nákladových kategóriách. Predpokladané náklady zahŕňajú náklady spojené s hardvérom, softvérom, ľudskými zdrojmi, lokalitami, transfermi a externými službami.
- **Dimenzia rizík a problémov** – pozostáva z analýzy rizík súvisiacich s nasadením navrhovanej cieľovej architektúry, t.j. z identifikácie najdôležitejších rizík, klasifikácie ich dopadu, odhadu pravdepodobnosti zhmotnenia rizík, návrhu krokov smerujúcich k zníženiu rizík a návrhu nápravných opatrení pre prípad zhmotnenia rizika. Pre problémy bude uskutočnená ich identifikácia a návrh opatrení pre ich vyriešenie / zmiernenie.
- **Dimenzia ekonomická a finančná** – obsahuje rámcový odhad priamych nákladov súvisiacich s nasadením navrhovanej cieľovej architektúry, ktorý bude základom pre rámcový odhad pre navrhované implementačné projekty. Pri odhadoch bude potrebná súčinnosť zadávateľa najmä v oblasti poskytnutia údajov o uskutočnených a prebiehajúcich projektoch. Dimenzia zahŕňa tiež závery z porovnania dimenzií prínosov, nákladov a rizík/problémov.
- **Dimenzia právneho rámca** – identifikuje dokumenty platnej legislatívy priamo súvisiace s IKT1 a overí zhodu navrhovanej cieľovej architektúry so schválenými dokumentmi. V prípade

identifikovaných prekážok nasadenia navrhovanej cieľovej architektúry v právnom rámci rámcovo navrhne nápravné kroky. V tejto časti sa predpokladá intenzívna spolupráca s expertmi zadávateľa.

Výstupy analýzy rozdielov oproti súčasnému stavu budú súčasťou výstupného dokumentu „Štúdia uskutočniteľnosti“.

3.3.2 Definovanie modelu správy navrhovaného riešenia

Cieľom tejto časti je navrhnuť vhodný model správy navrhovanej infraštruktúry, resp. jej časti. Pri definovaní modelu správy budeme vychádzať z našich skúseností z iných európskych krajín (napr. Česká republika), ako aj zo skúseností z iných projektov podobného typu. Tieto skúsenosti aplikujeme na navrhnuté detailné riešenie.

V prvom kroku rozdelíme navrhnuté riešenie na samostatne spravovateľné menšie celky v členení podľa charakteru povinných osôb, resp. ucelených systémov.

V definovaní modelu správy budeme pokračovať formuláciou základných princípov a pravidiel pre správu, t.j. zdefinujeme podmienky pre uplatnenie niektorého z nasledujúcich modelov správy:

- Infraštruktúra v správe špeciálne vytvorenej entity vo vlastníctve štátu
- Infraštruktúra v správe VÚC
- Infraštruktúra v správe miest a obcí
- Infraštruktúra v správe tretích strán – komerčných firiem (outsourcing infraštruktúry a jej správy)

Príkladom kategórií takto definovaných podmienok sú:

- Dynamika zmien daného systémového celku
- Náročnosť na výbudovanie a správu
- Citlivosť prenášaných údajov
- Miera, do akej systémový celok prekračuje hranice samosprávneho kraja, resp. miest a obcí
- atď.

Jednotlivé modely správy popíšeme na úrovni zodpovedností a právomocí. Rovnako identifikujeme právny rámec, podľa ktorého bude daný model správy fungovať. Ak právny rámec v súčasnosti neexistuje alebo problematiku dostatočne nepokrýva, rámcovo navrhujeme jeho základné parametre.

Následne budeme jednotlivé identifikované systémové celky testovať voči definovaným podmienkam za účelom zvoliť najvhodnejší model správy.

Výstupom z tejto aktivity bude dokument obsahujúci:

- Popis základných princípov správy
- Identifikáciu a popisy jednotlivých modelov správy
- Tabuľku priraďujúcu konkrétny navrhovaný model správy k jednotlivým systémovým celkom
- Základnú štruktúru SLA s odporúčaním oblastí pre jej použitie

3.3.3 Definovanie rámcových projektov

Prvým cieľom definovania rámcových projektov je rozdeliť zmeny potrebné na dosiahnutie navrhovanej cieľovej architektúry do rámcových projektov, identifikovať ich priority i závislosti a navrhnuť rámcový programový plán nasadenia navrhnutého riešenia.

Druhým cieľom je vytvoriť popisom rámcových projektov základ pre skoncipovanie výziev na predkladanie projektov.

3.3.3.1 Vypracovanie zoznamu rámcových projektov

V prvom kroku prebehne rozdelenie zmien súvisiacich s nasadením navrhovanej cieľovej architektúry do skupín podľa domén:

- Dátové centrum samosprávy
 - Integračná vrstva

- Dátová vrstva
- Siete
 - Chrbticová sieť
 - Siete miest a obcí
 - Siete VÚC
 - Medzikrajské siete
- Rozšírenie služieb
 - Dátové služby
 - Hlasové služby
 - Multimediálne služby

Následne budú zmeny v jednotlivých doménach zoskupené do projektov podľa technologického/ užívateľského celku. Snahou bude zachovať

- logické zoskupenie projektov s ohľadom na technologické požiadavky tak, aby zodpovedali doménam špecializácie na trhu a bolo možné využiť riešiteľské skúsenosti dodávateľov s podobnými projektmi,
- rozsah väčšiny projektov na úrovni povinnej osoby, aby bolo možné využiť pri riadení projektov existujúce organizačné štruktúry.

Každý projekt z finálneho rámcového zoznamu projektov bude charakterizovaný aspoň v nasledujúcich kategóriách:

- názov
- ciele
- stručný popis
- rámcová definícia rozsahu
- väzba na iné projekty
- hodnotiace metríky úspešnosti
- riziká realizácie
- rámcový harmonogram
- rámcové ocenenie
- rámcová ekonomická analýza („business case“),
- odporúčanie pre prípadné detailnejšie členenie rámcových projektov.

Okrem takto získaného zoznamu projektov predpokladáme dodávku komunikačno-technologickej infraštruktúry aj v rámci projektov identifikovaných v štúdiách uskutočniteľnosti zameraných na celkovú architektúru a rozvoj služieb eGovernmentu. Pre tieto projekty budú vypracované požiadavky, príp. kritéria výberu na použitú komunikačno-technologickú infraštruktúru, aby bola zaručená integrácia do navrhovanej cieľovej architektúry.

Výstupný zoznam rámcových projektov a ich charakteristika budú súčasťou výstupného dokumentu „Štúdia uskutočniteľnosti“.

3.3.3.2 *Popis súvzťažností a prioritizácia projektov*

Cieľom tejto časti je identifikovať súvisiace a navzájom sa ovplyvňujúce projekty, resp. oblasti projektov, priradiť projektom priority realizácie, ktoré zohľadňujú odhalené závislosti a spracovať rámcový plán realizácie na úrovni postupnosti krokov.

Identifikácia súvisiacich a navzájom sa ovplyvňujúcich projektov bude výstupom analýzy závislostí medzi projektmi, ktorá odhalí za konkrétny projekt väzby na:

- Projekty, ktorých realizácia je potrebná pre realizáciu konkrétneho projektu
- Projekty, ktoré nie je možné zrealizovať bez realizácie konkrétneho projektu
- Projekty, ktoré logicky nasledujú po realizácii konkrétneho projektu

Analýza závislostí projektov bude realizovaná podľa domén projektov.

Súčasťou identifikácie súvisiacich a navzájom sa ovplyvňujúcich projektov bude aj posúdenie závislostí s navrhovanými projektmi získanými zo štúdií uskutočniteľnosti zameraných na celkovú architektúru a rozvoj služieb eGovernmentu.

Výstupom z identifikácie súvisiacich a navzájom sa ovplyvňujúcich projektov bude graf závislostí projektov.

Účelom prioritizácie projektov je kategorizovať projekty podľa priorít, ktoré zodpovedajú cieľovému poradiu ich nasadenia. Pre tento účel budú navrhnuté kategórie priorít a kritéria hodnotenia priority projektov. Predpokladáme posúdenie nasledujúcich oblastí:

- Kritickosť služieb, poskytovanie ktorých bude projekt umožňovať
- Závislosti a rámcový plán nasadenia služieb, poskytovanie ktorých bude projekt umožňovať
- Závislosti projektov, získané z identifikácie súvisiacich a navzájom sa ovplyvňujúcich projektov
- Miera využitia existujúcej infraštruktúry so zameraním na ekonomickú výhodnosť využitia existujúceho riešenia
- Prínos k dosiahnutiu benchmarkov EU

Jedným z pravidiel pre hodnotenie priorít bude napr.: Projekt, od ktorého závisí realizácia projektu P, nesmie mať nižšiu prioritu ako projekt P.

Výstupom bude zoznam projektov usporiadaný podľa priorít a rámcový plán realizácie na úrovni postupnosti krokov.

3.4 Návrh princípov rozdelenia finančných prostriedkov z OPIS pre opatrenie 1.2

Cieľom tejto etapy je:

- identifikovať finančnú náročnosť nasadenia nového riešenia, štruktúru výdavkov podľa domén, technologických celkov a projektov
- definovať pravidlá pre rozhodovanie o poskytnutí financovania v prípade, že dnes dostupné zdroje nebudú stačiť na pokrytie navrhnutého riešenia.

3.4.1 Návrh rámcových pravidiel pre rozdelenie financií

Pre zabezpečenie konzistentného prístupu k rozdeleniu finančných prostriedkov je nutné zdefinovať pravidlá ich rozdelenia medzi jednotlivé domény, technologické celky a projekty. Pri definovaní pravidiel budeme vychádzať z identifikovaných priorít a súvzťažností projektov. Primárnym cieľom bude s dostupnými zdrojmi zabezpečiť čo najväčšiu časť funkcionality navrhnutého riešenia. Hlavnými navrhovanými zásadami pri stanovení priorít financovania budú:

- Čím vyššia priorita projektu, tým vyššia priorita financovania
- V prípade rovnosti priorít projektov
 - Projekty, ktoré sú ako balík nevyhnutné pre zabezpečenie základnej funkcionality vyššieho systémového celku, budú mať prednosť pred samostatne stojacimi projektmi
 - Projekty, kde je možné využiť existujúcu infraštruktúru, budú mať prednosť pred projektmi, kde je potrebné vybudovať novú
 - Projekty s nižšou prácnosťou budú mať prednosť pred projektmi s vyššou prácnosťou
 - Projekty zabezpečujúce systémové celky, ktoré nie je možné pokryť formou outsourcingu, budú mať prednosť pred projektmi, kde možnosť outsourcingu prichádza do úvahy.

Konkrétne zásady použité v rámci Štúdie budú určené zisteniami analýz, návrhom cieľového riešenia a budú odsúhlasené so zadávateľom.

Výstupom bude zoznam projektov s priradenými prioritami. Zoznam bude štruktúrovaný podľa úrovni priorít. Na každej úrovni budú projekty ďalej zoradené zostupne podľa dôležitosti, kde dôležitosť projektu sa bude riadiť schválenými zásadami.

3.4.2 Komunikácia s tretími stranami

Pre účely ocenenia definovaných projektov a prípravy na vypracovanie podkladov pre vydanie výziev bude nutné nájsť odpovede na tieto otázky:

- Odhad ceny riešenia

- Odhad prácnosti a doby trvania nasadenia
- Identifikácia rizik
- Identifikácia predpokladov a závislostí

Pri získavaní odpovedí budeme vychádzať hlavne z vlastných skúseností a z parametrov iných podobných projektov. Môže však nastať situácia, kedy budeme nútení kvôli získaniu odpovedí osloviť tretiu stranu (dodávateľa danej technológie alebo systému). V takomto prípade budeme s tretími stranami komunikovať výhradne v rozsahu nutnom pre získanie požadovaných informácií. Každá takáto komunikácia aj jej obsah budú vopred odsúhlasené s obstarávateľom. Ak to situácia bude vyžadovať a obstarávateľ taký postup schváli, je možné tretie strany osloviť aj formou RFI.

Získané odpovede môžu mať dopad aj na priority financovania definované v predchádzajúcom kroku. Preto po vyhodnotení získaných informácií v prípade potreby upravíme aj zoznam projektov a im priradených priorít financovania.

3.4.3 Ocenenie projektov

Cieľom ocenenia projektov je definovať maximálny rámcový rozpočet pre projekty a tým kumulatívne pre technologické celky a domény.

Rámcové rozpočty projektov stanovíme na základe odhadu prácnosti a doby nasadenia. Do rozpočtov ďalej pretavíme identifikované možné riziká, a to príslušným navýšením týchto súm.

Sčítaním definovaných rámcových rozpočtov jednotlivých projektov stanovíme rozpočty pre technologické celky a domény. Použitá doménová štruktúra bude totožná so štruktúrou použitou pri analýze očakávaní a cieľov.

Na základe jednotlivých stanovených rozpočtov a priorít financovania vydáme odporúčanie na rozsah realizovaných projektov v rámci celkového dostupného rozpočtu pre infraštruktúru.

Výstupy ocenenia projektov spolu s definíciou projektov budú hlavnými vstupmi pre prípravu podkladov pre spracovanie výziev.

3.4.4 Príprava podkladov pre spracovanie výziev

Cieľom tohto kroku je poskytnúť subjektom zodpovedným za vypísanie výziev podklady pre vydanie výziev na dodávku projektov.

Obsah podkladov pre spracovanie výziev bude nasledovný:

- Návrh dokumentu „Výzva na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok“ v členení
 - Úvodný list
 - Ciele opatrenia
 - Oprávnené aktivity
 - Oprávnení žiadatelia
 - Oprávnenosť výdavkov
 - Financovanie
 - Dĺžka trvania realizácie aktivít projektu
 - Podmienky poskytnutia pomoci a uzávierka prijímania žiadostí
- Dokumentácia k projektom, obsahujúca:
 - Názov projektu
 - Ciele projektu
 - Hodnotiace metriky úspešnosti
 - Rozsah projektu
 - Väzby na iné projekty
 - Riziká realizácie
 - Rámcový harmonogram
 - Rámcovú ekonomickú analýzu („business case“)

4 Popis spôsobu riadenia realizácie Štúdie uskutočniteľnosti

4.1 Riadenie realizácie Štúdie

Riadenie realizácie Štúdie (ďalej len „projekt“) bude prebiehať v súlade so Súťažnými podmienkami a Zmluvou o poskytovaní poradenských služieb (ďalej len „Zmluva“) tak, aby všetci účastníci projektu vrátane Riadiaceho výboru (ďalej len „RV“) mali k dispozícii aktuálne a postačujúce vstupy potrebné pre úspešný výkon ich rolí na projekte, s cieľom zabezpečiť realizáciu štúdie vykonateľnosti v súlade so špecifikáciou zadanou Súťažnými podmienkami i Zmluvou.

Jednotlivé hlavné aspekty riadenia projektu definujú nasledujúce podkapitoly.

4.2 Princípy komunikácie v rámci projektu

Táto kapitola rámcovo popisuje základné princípy komunikácie v rámci projektu. Podrobnosti budú stanovené v Komunikačnom pláne projektu. Komunikačný plán navrhne Poradca na základe konzultácií s projektovým manažérom a podľa potreby s ďalšími pracovníkmi Klienta určenými projektovým manažérom, ako aj na základe vlastného know-how a následne ho predloží na schválenie RV. Pri tvorbe Komunikačného plánu sa bude postupovať v súlade s princípmi metodiky projektového riadenia PRINCE2.

4.2.1 Účel komunikácie

Účelom komunikácie je zabezpečiť, aby všetci účastníci projektu mali k dispozícii informácie v čase, rozsahu i kvalite potrebných pre úspešný výkon svojej projektovej roly.

4.2.2 Komunikačný jazyk

Komunikácia účastníkov projektu, rovnako ako aj všetka dokumentácia vytvorená v rámci projektu sú vedené v slovenskom jazyku, pokiaľ sa Poradca a Klient v jednotlivých prípadoch nedohodnú inak.

4.2.3 Účastníci a úrovne komunikácie

Najvyššou úrovňou komunikácie je úroveň RV. Komunikáciu projektového tímu voči RV zabezpečujú projektový manažér a vedúci člen tímu poradcu (ďalej len „vedúci člen“).

Druhou najvyššou úrovňou komunikácie je úroveň projektového manažéra a vedúceho člena, ktorá je zároveň základnou úrovňou rozhodovania a výkonnou úrovňou riadenia projektu. Ak projektový manažér a vedúci člen nedokážu pri riadení či rozhodovaní o niektorej z otázok riadenia projektu zaujať spoločné stanovisko, predložia vec na rozhodnutie RV.

Tretou úrovňou komunikácie je úroveň osôb podiehajúcich sa na vytváraní obsahu projektu.

4.2.4 Nástroje komunikácie

Hlavnými komunikačnými nástrojmi voči RV sú správa o stave projektu a zasadnutie RV.

Správy o stave projektu budú spracúvané mesačne ako podklad pre zasadnutia RV. Správy o stave projektu pripravujú projektový manažér a vedúci člen spoločne. V prípade nezhody medzi nimi ohľadom stavu projektu tieto nezhody zachytia v samostatnom bode s uvedením stanovísk oboch strán. V prípade mimoriadnej udalosti s významným dopadom na projekt projektový manažér a vedúci člen spracujú mimoriadnu správu o stave projektu.

Zasadnutia RV budú zvolávané a uskutočňované v súlade so Súťažnými podmienkami, časť Technické zabezpečenie.

Nástroje komunikácie pre ostatné úrovne budú zadefinované v Komunikačnom pláne projektu.

4.2.5 Riadenie dokumentácie

Riadenie dokumentácie je zamerané na zabezpečenie spracovania, odovzdania a prevzatia, schválenia a distribuovania jednotlivých výstupov projektu. Spočíva v stanovení pravidiel a postupov pre:

- označovanie, evidovanie, distribuovanie a archivovanie projektovej dokumentácie,
- riadenie verzií projektovej dokumentácie,
- odovzdanie a prevzatie projektovej dokumentácie účastníkmi projektu,
- odsúhlasenie a schválenie riadenej dokumentácie,
- zálohovanie riadenej dokumentácie,

- a dohľade nad dodržiavaním týchto pravidiel.

Všetky vyššie uvedené pravidlá a postupy budú súčasťou Komunikačného plánu projektu.

4.3 Riadenie rizík

Účelom riadenia rizík je riadiť expozíciu (vystavenie) projektu rizikám tak, aby neprekročila prijateľnú úroveň pri zachovaní nákladovej efektívnosti. Zahŕňa identifikovanie možných rizík projektu, zaznamenanie významných rizík v katalógu rizík, ich analýzu, plánovanie činností na ich zmiernenie, sledovanie úspešnosti týchto činností a uskutočňovanie opatrení v prípade odchýlok od plánovaného riešenia rizík projektu.

Hlavné riziká projektu sú, popri rizikách identifikovaných v Súťažných podmienkach, nasledovné:

| Ev.č. rizika | Popis rizika | Pravdep. nastania rizika* | Dopad rizika | Preventívne opatrenia | Nápravné opatrenia |
|--------------|---|---------------------------|--|---|--|
| 1 | Nedostupnosť požadovaných údajov o budúcich službách eGovernmentu a s tým spojeným aplikačným prostredím v čase potrebnom pre realizáciu štúdie vykonateľnosti v požadovanom čase | vysoká | Možné zdržanie projektu | Klient zabezpečí potrebnú koordináciu s prípravou ostatných štúdií vykonateľnosti | Analýza dopadov nedostupnosti daného výstupu, návrh opatrení na vyriešenie a predloženie RV na rozhodnutie |
| 2 | Nedostupnosť zdrojov Klienta, ktorých súčinnosť je potrebná | stredná | Nemožnosť realizácie nadväzujúcich aktivít v plánovaných termínoch, tým v konečnom dôsledku omeškanie projektu a nárast nákladov | Klient vopred zabezpečí dostupnosť zdrojov v súlade s harmonogramom projektu | Eskaľácia na RV, v prípade potreby úprava harmonogramu, zdrojov a ceny |
| 3 | Schvaľovanie výstupov realizácie bude trvať dlhšie, ako plánované | stredná | detto | Oboznámenie schvaľovateľov výstupov s harmonogramom projektu a dôsledkami príp. oneskorenia | detto |

*Nízka: do 10%, stredná: 11-25%, vysoká - 26-50%

Tab.4.1: Riadenie rizík

Za identifikovanie rizík sú zodpovední všetci členovia projektového tímu. Členovia tímu Poradcu nahlasujú riziká vedúcemu členovi, pracovníci Klienta projektovému manažérovi. Následne vedúci člen v spolupráci s projektovým manažérom zabezpečí:

- zaevidovanie rizika v katalógu rizík,
- vyhodnotenie rizika,
- zadefinovanie opatrení na zmiernenie rizika,
- určenie vlastníka rizika, ktorý sa od momentu oznámenia o pridelení vlastníctva rizika stáva zodpovedným za vykonanie opatrení na zmiernenie rizika a riadenie daného konkrétneho rizika.

Vedúci člen spolu s projektovým manažérom vyhodnocujú a aktualizujú stav rizík i ich riadenia aspoň jedenkrát týždenne a v prípade potreby prijímajú nápravné opatrenia. V prípade, že potrebné opatrenia presahujú ich kompetencie, informujú o riziku i potrebných opatreniach RV a požiadajú ho o schválenie týchto opatrení. Správa o stave rizík je povinnou súčasťou resp. prílohou správy o stave projektu.

4.4 Riadenie problémov

Riadenie problémov je zamerané na identifikovanie skutočností, ktoré predstavujú prekážku pre úspešnú realizáciu projektu a zabezpečenie vyriešenia týchto problémov. Každú takúto skutočnosť je potrebné posúdiť a rozhodnúť o potrebe vykonania analýzy príčin vzniku problému i jeho dopadov na projekt. Výsledkom analýzy problémov je návrh činností a/ alebo úprav existujúcich činností, ktoré zabezpečia vyriešenie problému. Tieto činnosti budú zahrnuté do plánu aktivít projektu a následne riadené rovnakým spôsobom ako pôvodné aktivity projektu.

Za riadenie problémov na strane Klienta je zodpovedný projektový manažér (Klienta). Za riadenie problémov na strane Poradcu je zodpovedný vedúci člen.

Riadenie problémov bude podrobne zadefinované v Pláne kvality projektu, ktorý vypracuje Poradca ako jeden z výstupov projektu.

4.5 Riadenie zmien

Riadenie zmien je zamerané na:

- zaznamenanie návrhov na možné zlepšenie realizácie projektu, ako aj požiadaviek na zmeny v špecifikácii,
- rozhodovanie o vykonaní analýzy požiadaviek na zmeny.

Požiadavky na zmeny zaznamenáva do evidenčného listu požiadavky na zmenu každý riešiteľ projektu, ktorý identifikoval možné zlepšenie realizácie projektu. Požiadavky na zmeny sústreďuje na strane Poradcu vedúci člen a na strane Klienta projektový manažér. Vedúci člen a projektový manažér prerokujú zaznamenané požiadavky na zmeny najmä z hľadiska ich očakávaných prínosov. Následne ich spoločne predložia RV na posúdenie spolu s odporúčaním rozhodnutia o vykonaní analýzy jednotlivých požiadaviek. Riadiaci výbor posúdi všetky zaznamenané požiadavky na zmeny z hľadiska ich očakávaných prínosov a rozhodne o vykonaní analýzy požiadaviek na jednotlivé zmeny. Požiadavky na zmeny, u ktorých RV rozhodne o nevykonaní analýzy, sa považujú za zamietnuté.

Požiadavky na zmenu, u ktorých RV rozhodne o vykonaní analýzy, Poradca za súčinnosti Klienta a povinných osôb zanalyzuje, t.j. posúdi z hľadiska možnosti realizácie, konzistentnosti s ostatnými časťami špecifikácie i z hľadiska merateľnosti a overiteľnosti prínosov. Výsledkom analýzy požiadaviek na zmeny je vymedzenie dopadov zmien na realizáciu projektu, stanovenie nákladov spojených s realizáciou zmien a návrh činností na ich realizáciu, ktoré následne slúžia ako podklady pre rozhodovanie RV o schválení či zamietnutí jednotlivých požiadaviek na zmeny. Zmeny schválené RV budú premietnuté do Zmluvy formou dodatku, prípadne inou formou, na ktorej sa Klient a Poradca dohodnú. Činnosti zamerané na realizáciu takto schválených zmien budú zahrnuté do plánu aktivít projektu a následne riadené rovnakým spôsobom ako pôvodné aktivity projektu.

4.6 Akceptácia výstupov projektu

Akceptovanie plnenia predmetu zmluvy predstavuje formalizovaný postup zameraný na odovzdanie a prevzatie jednotlivých výstupov projektu Klientom. Akceptačná procedúra bude zahŕňať akceptačné kritériá, podľa ktorých bude Klient posudzovať, či daný výstup zodpovedá špecifikácii, postup vyhodnocovania splnenia jednotlivých akceptačných kritérií, osoby zodpovedné za ich vyhodnotenie, lehoty v rámci akceptačného konania, ako aj postup v prípade zistenia nezhôd výstupu s niektorým/i z akceptačných kritérií. Výstupmi akceptačnej procedúry budú protokol o odovzdaní a prevzatí a protokol o akceptácii, ktorými Poradca a Klient potvrdia odovzdanie a prevzatie daného výstupu projektu a splnenie akceptačných kritérií. Protokoly zároveň predstavujú podklady pre rozhodovanie RV o začatí nasledujúcej etapy, resp. pre rozhodovanie o splnení a dokončení predmetu zmluvy.

Akceptačná procedúra, potrebná súčinnosť klienta i doby odozvy budú zadefinované v Zmluve o poskytovaní poradenských služieb resp. jej prílohe. Akceptačné kritériá jednotlivých výstupov i ostatné potrebné podrobnosti týkajúce sa akceptácie výstupov projektu budú zadefinované v Pláne kvality projektu, ktorý vypracuje Poradca ako jeden z výstupov projektu.

4.7 Predpoklady

| Por. č. | Oblasť | Predpoklad |
|---------|------------------------------|--|
| 1 | Súčinnosť obstarávateľa | Obstarávateľ zorganizuje stretnutia s identifikovanými povinnými osobami bez zbytočného odkladu podľa požiadaviek Poradcu |
| 2 | Súčinnosť obstarávateľa | Obstarávateľ zabezpečí dodanie vstupov vyžiadaných od povinných osôb v požadovanom čase i kvalite |
| 3 | Súčinnosť obstarávateľa | Obstarávateľ zabezpečí, že akceptačná procedúra všetkých výstupov projektu z jeho strany prebehne v súlade s plánom projektu |
| 4 | Prístup k dokumentom | Poradca predpokladá existenciu systémovej dokumentácie k jednotlivým systémom/ sieťam, ktoré budú dotknuté touto štúdiou a sprístupnenie tejto dokumentácie v požadovanom čase a rozsahu |
| 5 | Prístup k dokumentom | Poradca predpokladá dostupnosť výstupov ostatných štúdií vykonateľnosti OPIS a ich poskytnutie v požadovanom čase a rozsahu |
| 6 | Aktuálnosť dokumentácie | Poradca predpokladá, že sprístupnená dokumentácia verne a úplne popisuje aktuálny skutkový stav |
| 7 | Interakcia s tretími osobami | Obstarávateľ zabezpečí potrebnú komunikáciu s dodávateľmi ostatných štúdií vykonateľnosti OPIS podľa požiadaviek Poradcu |
| 8 | Koordinácia OPIS | Poradca predpokladá, že Obstarávateľ zabezpečí efektívnu koordináciu spracovania jednotlivých štúdií vykonateľnosti OPIS najmä z pohľadu vzájomných väzieb ich vstupov a výstupov. |

Tab. 4.2: Predpoklady

5 Harmonogram tvorby štúdie uskutočniteľnosti

Realizácia štúdie bude prebiehať v niekoľkých etapách, ktoré sú navzájom prepojené na úrovni vstupov a výstupov. Ukončenie jednotlivých etáp bude predstavovať významné obsahové míľniky v rámci realizácie štúdie.

5.1 Úvodné analýzy

Úvodné analýzy budú prebiehať počas prvých 2 mesiacov realizácie štúdie v nasledujúcich krokoch:

1. Identifikácia očakávaní a cieľov (1)
 - Predpokladom úspešného vykonania analýzy bude dostupnosť aspoň čiastkových výstupov z predchádzajúcich štúdií uskutočniteľnosti. Ide hlavne o tieto údaje:
 - Celková architektúra eGovernmentu
 - Katalóg služieb eGovernmentu s identifikáciou dotknutých systémov
 - Odsúhlasený návrh infraštruktúry ISVS na centrálnej úrovni
 - Ak budú požadované vstupy k dispozícii, analýza bude ukončená do 45 prac. dní od začiatku projektu
 - Výstupom analýzy bude dokument „Zoznam požiadaviek na návrh cieľového riešenia“
2. Analýza súčasného stavu (2)
 - Analýza bude vykonaná do 45 prac. dní od zahájenia projektu
 - Výstupom analýzy bude dokument „Analýza súčasného stavu komunikačno-technickej infraštruktúry štátnej správy“

Štart obidvoch analýz je plánovaný naraz pri zahájení projektu.

5.2 Návrh alternatív a výber finálneho riešenia (3)

Predpokladom začatia prác na návrhu alternatív je ukončenie analýzy očakávaní a cieľov. Návrh alternatív bude istý čas prebiehať súbežne s analýzou súčasného stavu, z ktorej bude čerpať vstupy.

Celá etapa bude ukončená do 34 prac. dní od odsúhlasenia úvodných analýz obstarávateľom.

Výstupom etapy budú 2-3 alternatívne návrhy v „high-level“ granularite, vypracované hodnotenie alternatív a návrh na výber finálnej alternatívy.

5.3 Detailný návrh riešenia

Detailný návrh riešenia začne po odsúhlasení výberu finálnej alternatívy obstarávateľom. Predpokladom vykonania prác je dostupnosť úplných výstupov z predchádzajúcich štúdií uskutočniteľnosti realizovaných v rámci OPIS, a to konkrétne:

- Celková architektúra eGovernmentu
- Katalóg služieb eGovernmentu s identifikáciou dotknutých systémov
- Odsúhlasený detailný návrh infraštruktúry ISVS na centrálnej úrovni
- Zoznam a špecifikácia navrhnutých realizačných projektov (pre všetky vyššie uvedené štúdie)

Práce prebehnú v nasledujúcich krokoch:

1. Detailný návrh infraštruktúry dátového centra samosprávy (4)
2. Detailný návrh infraštruktúry chrbticovej siete (5)
3. Detailný návrh infraštruktúry sietí miest a obcí (6)
4. Detailný návrh infraštruktúry sietí VÚC (7)
5. Detailný návrh infraštruktúry medzikrajských sietí (8)

Etapa detailného návrhu bude ukončená do 55 prac. dní od odsúhlasenia výberu finálnej alternatívy, resp. od doručenia výstupov z predchádzajúcich štúdií uskutočniteľnosti, podľa toho, čo nastane neskôr.

Výstupom etapy bude návrh IKT štátnej správy na detailnej úrovni.

5.4 Plánovanie projektov a spracovanie podkladov pre výzvy

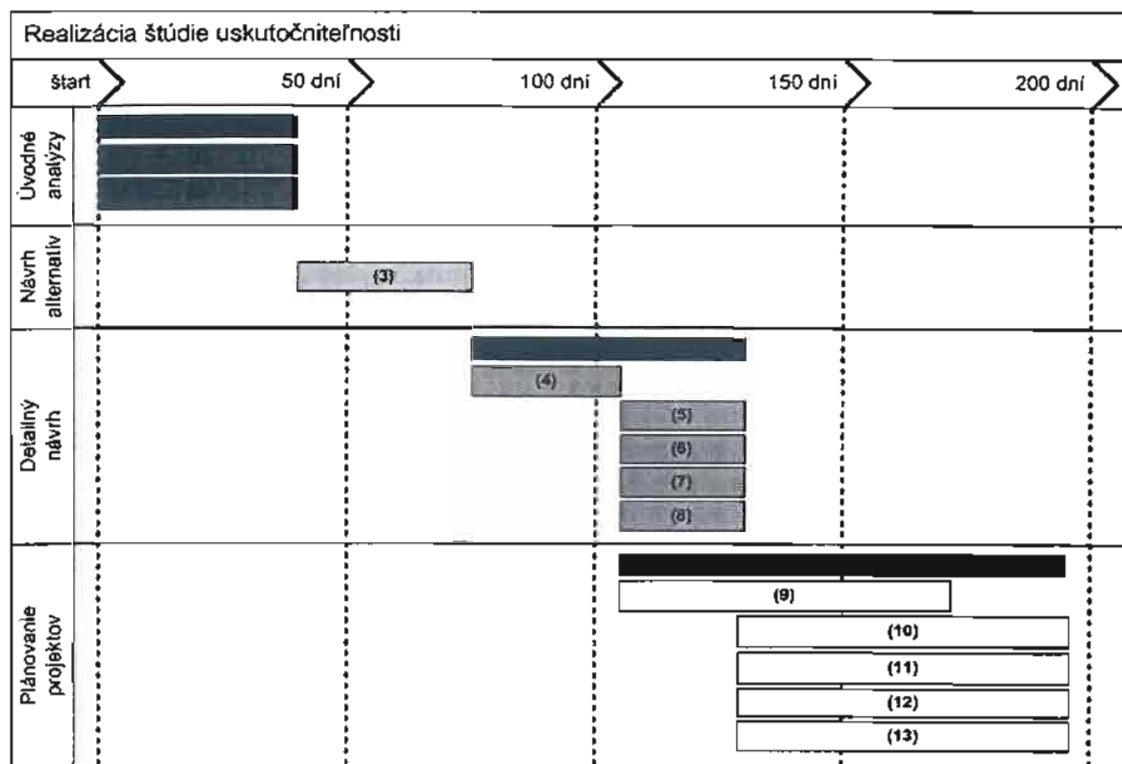
Etapa plánovania projektov bude realizovaná v priamej nadväznosti na obstarávateľom odsúhlasené výstupy jednotlivých krokov etapy detailného návrhu riešenia, a to v nasledujúcich krokoch:

1. Plánovanie projektov infraštruktúry dátového centra miest a obcí (9)
2. Plánovanie projektov infraštruktúry chrbticej siete (10)
3. Plánovanie projektov infraštruktúry sietí miest a obcí (11)
4. Plánovanie projektov infraštruktúry sietí VÚC (12)
5. Plánovanie projektov infraštruktúry medzikrajských sietí (13)

Každý z uvedených krokov bude ukončený do 67 prac. dní od odsúhlasenia výstupov príslušného kroku etapy detailného návrhu zo strany obstarávateľa.

Výstupom tejto etapy bude zoznam projektov, rámcový plán nasadenia, priority financovania a spracovaná projektová dokumentácia pre účely vypísania výziev na predkladanie projektov.

Na nasledujúcom obrázku je uvedené trvanie jednotlivých etáp realizácie Štúdie a ich súslednosť. Trvanie je uvedené v prac. dňoch, nezahŕňa dobu schvaľovania výstupov na strane obstarávateľa a predpokladá včasnú dostupnosť všetkých požadovaných vstupov v potrebnej kvalite.

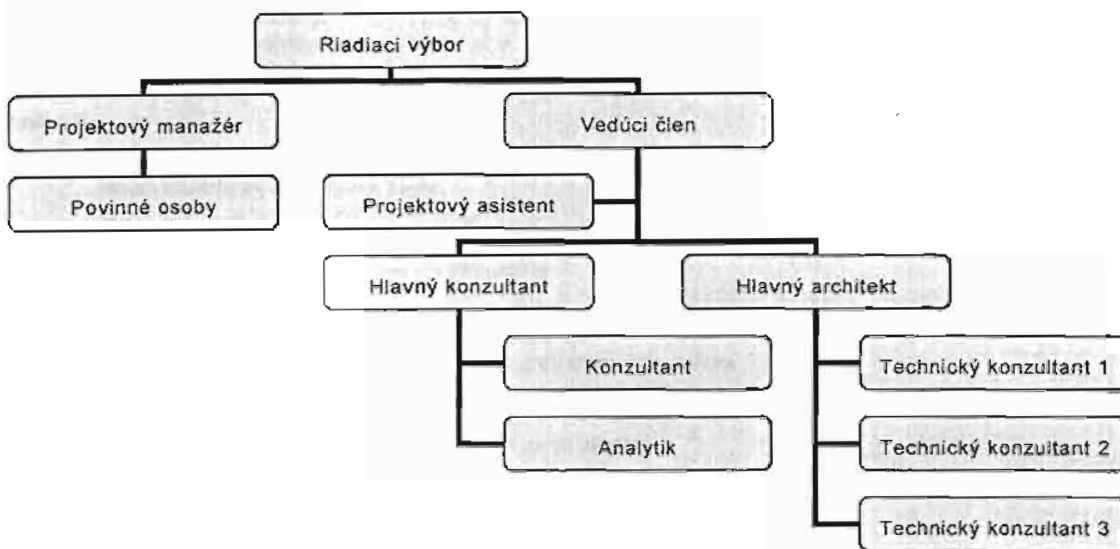


Obr. 5.1: Realizácia štúdie uskutočniteľnosti

Predpokladáme, že pri efektívnom priebehu akceptačných procedúr, podmienkou ktorého je na konci každej zo 4 fáz projektu dodržanie lehoty 5 dní na pripomienkovanie zo strany zadávateľa, 3 dni na zapracovanie pripomienok na strane poradcu a 2 dni na odsúhlasenie zo strany zadávateľa, budú všetky práce na Štúdii vykonané a výstupy dodané do 235 prac. dní odo dňa zahájenia projektu.

6 Organizácia riadenia projektu

6.1 Organizačná štruktúra projektu



Obr. 6.1 Organizačná štruktúra projektu

6.2 Projektový tím, roly a zodpovednosti

| Rola | Zodpovednosť |
|---------------------------------------|---|
| Vedúci člen tímu Poradcu | Riadenie realizácie Štúdie na strane Poradcu, ďalšie zodpovednosti v súlade so Zmluvou o poskytovaní poradenských služieb. |
| Projektový asistent | Administratívna podpora projektového tímu. |
| Hlavný konzultant | Spracovanie analýz, návrhov projektov i rozdelenia financovania, poskytnutie výstupov analýz technickému tímu Poradcu. Koordinácia činnosti konzultačného tímu. |
| Konzultant | Spracovanie analýz, návrhu projektov a rozdelenia financovania. |
| Analytik | Zber a spracúvanie informácií, podpora konzultantov. |
| Hlavný architekt technického riešenia | Vytvorenie návrhu technickej a komunikačnej infraštruktúry. Koordinácia práce technických konzultantov a komunikácie technického tímu s konzultačným. |
| Technický konzultant 1 | Návrh technického riešenia výpočtových centier a ich synchronizácie. Určenie parametrov výpočtového centra (kapacita, výpočtový výkon, zabezpečenie, infraštruktúra). |
| Technický konzultant 2 | Návrh chrbticovej siete, distribuovanej LAN / WAN infraštruktúry, VLAN, kapacity dátových tokov. |
| Technický konzultant 3 | Návrh sieťovej infraštruktúry z pohľadu bezpečnosti. Výber vhodných komunikačných štandardov, za aplikačnú bezpečnosť vrátane šifrovania. |

7 Rámcový návrh alternatívy cieľovej architektúry

Táto kapitola ponuky predstavuje rozpracovanú alternatívu možného technologického riešenia, ktorá sa spresní po detailnej analýze za predpokladu realizácie funkčnej štúdie. Pri technologickom návrhu sme vychádzali z našich znalostí o aktuálnom stave infraštruktúry IS verejnej správy, pričom jednou z priorít bola maximalizácia miery opätovnej použiteľnosti už implementovanej infraštruktúry a systémov. Technologický návrh určuje základnú architektúru sietí a systémov, pričom sa zameriava hlavne na vymedzenie komunikačnej architektúry a spôsobu komunikácie v zmysle NKIVS. Návrh obsahuje päť základných častí, ktoré na tejto úrovni poskytujú základný prehľad o novej koncepcii riešenia.

- Časť 7.1 Sieťová infraštruktúra obsahuje
 - Návrh centrálnej chrbtícovej siete
 - Alternatívu topológie chrbtícovej siete
 - Redundanciu chrbtícovej siete
 - Základnú architektúru sieťovej infraštruktúry
 - Naznačenie medzikrajských sietí, sietí VÚC, a sietí miest a obcí a spôsobu ich zapojenia do IKT
- Časť 7.2 Dátové centrum obcí a miest obsahuje:
 - Určenie minimálnych technických parametrov dátového centra
 - Základné rozloženie sieťových segmentov a spôsobu ich prepojenia
 - Základnú architektúru dátového centra (Obr. 7.4)
 - Základnú HW architektúru serverov v dátovom centre
 - Výkon a škálovateľnosť
 - Kapacitné požiadavky
 - Zálohovanie a obnova
 - Manažment a monitorovanie
 - Základnú aplikačnú architektúru
 - Prezentačná vrstva
 - Integračná a komunikačná vrstva
 - Aplikačná vrstva
 - Dátová vrstva
- Časť 7.3 Bezpečnosť obsahuje:
 - Popis základných parametrov bezpečnosti a bezpečnostných mechanizmov implementovaných v navrhnutom riešení, a to na úrovni:
 - Sieťovej infraštruktúry
 - Operačných systémov, podpornej infraštruktúry a aplikácií
- Časť 7.4 Interoperabilita obsahuje:
 - Definíciu možných komunikačných tokov „požiadavka ->odpoveď“
 - Stručnú definíciu štandardov aplikačnej komunikácie
 - Základnú charakteristiku vonkajšej komunikačnej vrstvy
 - Základnú charakteristiku komunikačnej vrstvy VÚC
 - Základnú charakteristiku vnútornej komunikačnej vrstvy
- Časť 7.6 Služby poskytované v rámci IKT obsahuje:
 - Vymenovanie štandardných dátových sieťových a hostingových služieb
 - Vymenovanie možných hlasových a pridružených „telco“ služieb
 - Naznačenie možného poskytovania multimedialných služieb

Finálne rozpracovaný technologický návrh v prípade realizácie štúdie uskutočniteľnosti bude zohľadňovať a riešiť aj konkrétne parametre a funkčné detaily, ktoré sa do tejto ponuky aj z dôvodu obmedzeného priestoru nedostali.

7.1 Sieťová infraštruktúra

Vo verejnej správe existuje množstvo zavedených autonómnych informačných systémov s vlastnou alebo prenajatou sieťovou infraštruktúrou. Tieto siete existujú väčšinou bez vzájomnej prepojenosti na rôznej architektonickej a kvalitatívnej úrovni, pričom v niektorých prípadoch predstavujú postačujúce riešenia. Takto budované autonómne a v mnohých prípadoch izolované siete sťažujú spoluprácu medzi jednotlivými organizáciami verejnej správy a vedú k strate finančných prostriedkov, času a celkovo zníženej efektívnosti verejnej správy.

Pre zabezpečenie vyššej efektivity výkonu verejnej správy a jej informatizácie je nutné zabezpečiť vhodnú komunikačno-technickú infraštruktúru, ktorá by jednotlivým organizáciám verejnej správy poskytla potrebnú technickú infraštruktúru umožňujúcu ich vzájomné bezproblémové prepojenie.

Vybudovanie takejto infraštruktúry sa skladá jednak zo samotnej nosnej fyzickej siete, dátového centra, ale hlavne z jasnej koncepcie začlenenia už existujúcich sietí do danej infraštruktúry.

7.1.1.1 Fyzická sieťová infraštruktúra

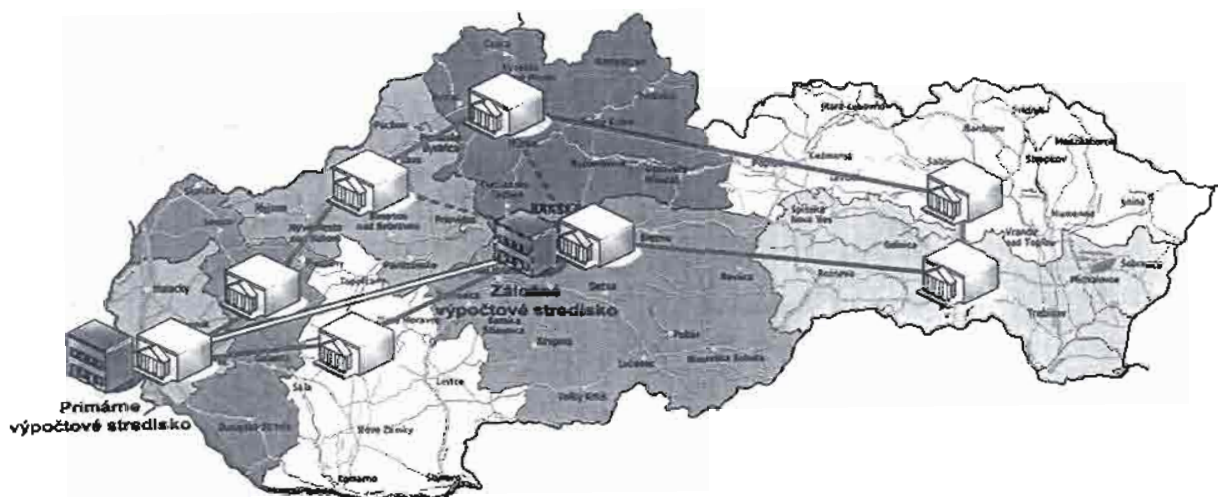
V cieľovom stave má byť vybudovaná integrovaná komunikačno-technická infraštruktúra (IKTI), ktorá by na fyzickej úrovni umožnila poskytovanie logických virtuálnych celkov pre potreby jednotlivých organizácií verejnej správy. Technologicky sa má IKTI skladať na fyzickej vrstve z vysokorychlostnej chrbticovej siete (priame využitie optickej prenosovej sústavy), na ktorú bude pripojená prístupová vrstva pripájajúca jednotlivé organizácie zabezpečujúce výkon verejnej správy. Nad fyzickou vrstvou by mala byť použitá technologická platforma umožňujúca poskytovať služby s vysokou pridanou hodnotou. Takáto platforma by mala poskytovať možnosti vytvárania uzavretých účelových skupín (t.j. virtuálnych privátnych sietí), ako aj možnosti vysokokvalitného prenosu dát, hlasových a multimediálnych služieb.

7.1.1.2 Centrálna chrbticová sieť

Pri budovaní chrbticovej siete je treba zvoliť čo najefektívnejší model použitia už existujúcej infraštruktúry, v ktorých má štát a organizácie verejnej správy vlastnícky podiel. Na úsekoch, kde takáto sieť nie je k dispozícii, prichádza do úvahy prenájom optickej prenosovej sústavy od súkromných poskytovateľov, prípadne jej vybudovanie tak, aby patrila štátu.

Prvotný technologický návrh predpokladá vybudovanie optickej chrbticovej siete tak, aby do nej boli primárne zapojené všetky krajské mestá. V prípade, že počas realizácie štúdie analýza preukáže požiadavku na zvýšenie redundancie chrbticovej siete, je možné zvážiť zvýšenie jej robustnosti doplnením priameho prepojenia dvoch krajských miest. Z hľadiska topológie siete a s prihliadnutím na dĺžku linky prichádza do úvahy prepojenie Banskej Bystrice a Žiliny alebo Banskej Bystrice a Trenčína. Takéto zosilnenie chrbticovej siete by rozšírilo množinu výpadkov liniek, pri ktorých by nedošlo k prerušeniu poskytovania sieťových služieb.

V dvoch krajských mestách bude vybudované Dátové centrum. Dátové centrá budú navyše prepojené samostatnou redundantnou optickou linkou, ktorá bude vyhradená primárne pre účely ich synchronizácie.

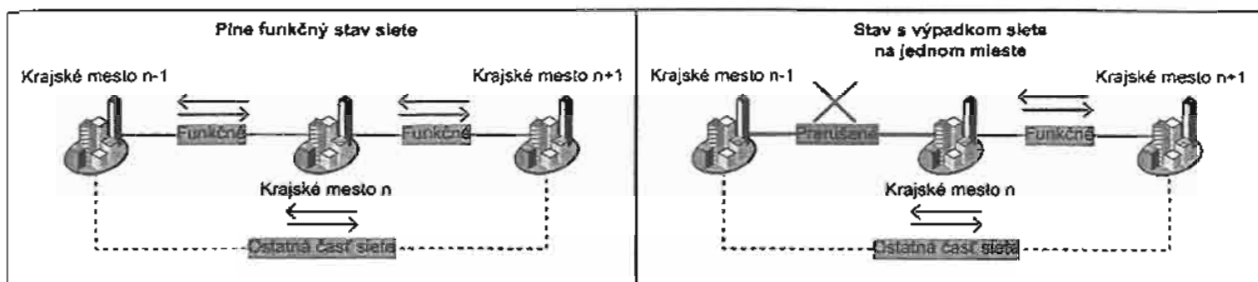


Obr. 7.1 Návrh topológie chrbticovej siete

Mestá a obce ako miesta výkonu verejnej správy sa na chrbticovú sieť pripoja pomocou existujúcej technickej infraštruktúry, ktorú pre tieto účely bude nutné revidovať. V prípade že na zapojenie mesta, alebo obce do chrbticovej siete neexistuje žiadna technická infraštruktúra (ani komerčná), zváži sa možnosť vybudovania takejto infraštruktúry pre každú obec samostatne. Takto postavené riešenie potom vytvára mnohonásobné redundantné hviezdicové zapojenie s ôsmimi centrálnymi bodmi na chrbticovej sieti.

7.1.1.3 Redundancia fyzickej sieťovej infraštruktúry

V záujme čo najvyššej efektivity vložených prostriedkov do budovania IKTI pri zachovaní maximálnej miery kvalitatívnych ukazovateľov pre budovanie chrbticovej siete bola zvolená metóda postavenia takzvanej optickej kruhovej siete (fiber optic ring backbone). Tento prístup umožňuje pomocou jednej optickej sústavy zabezpečiť redundantnú dostupnosť služieb na všetkých miestach výkonu verejnej správy. Za predpokladu prerušenia optickej sústavy na ľubovoľnom mieste nedochádza k oddeleniu susediaceho krajského mesta od siete, nakoľko je stále pripojené k sieti prostredníctvom druhej linky (viď obrázok 7.2).



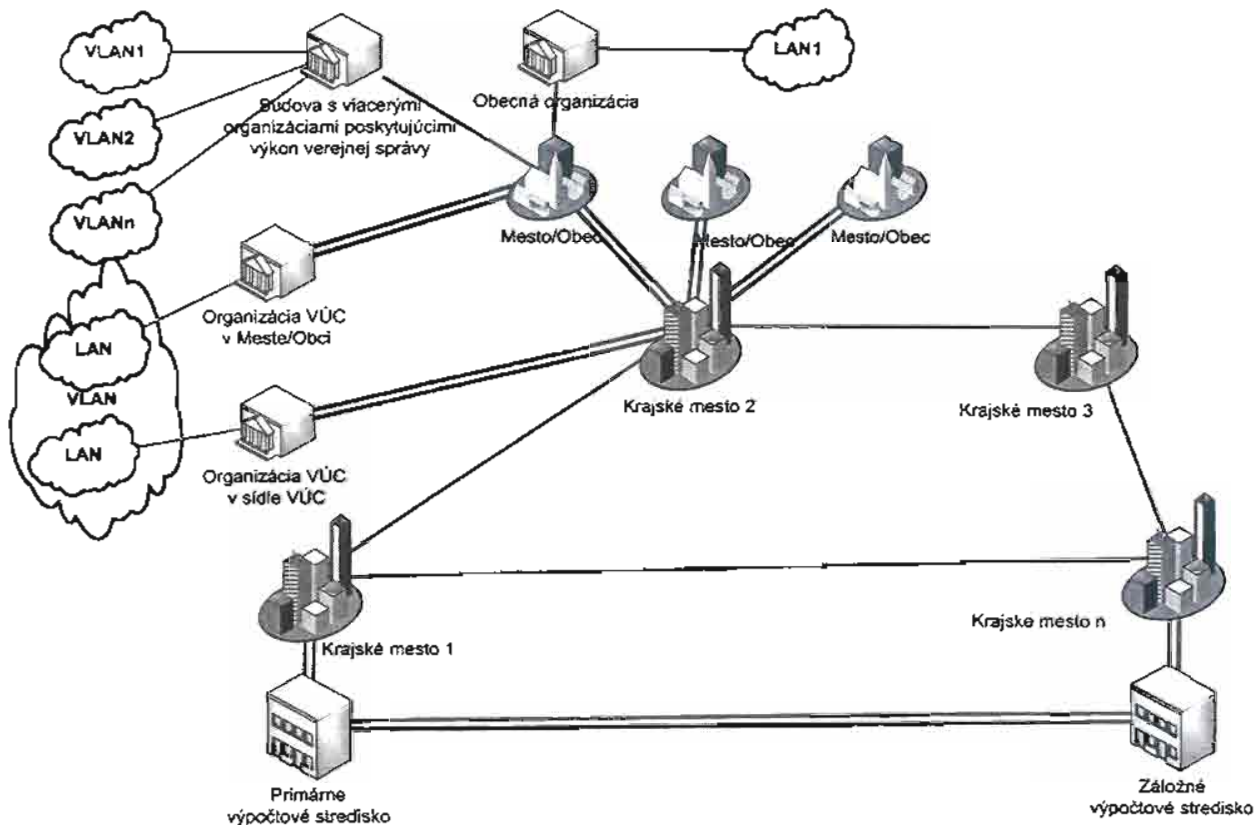
Obr. 7.2 Ilustrácia redundancie chrbticovej siete

Dostupnosť na sieťovej úrovni z pohľadu ostatných miest a obcí napojených na chrbticovú sieť je zabezpečená štandardnou redundantnou linkou od dvoch rôznych poskytovateľov, v prípade, že takáto sieť nie je dostupná, zväžia sa možnosti jej vybudovania.

7.1.2 Architektúra sieťovej infraštruktúry

Štruktúra siete vychádza z koncepcie kruhovej chrbticovej siete, na ktorej je osem centrálnych bodov lokalizovaných v krajských mestách. V každom krajskom meste sa vybuduje alebo prenajme prepojavací bod. Tento bod bude predstavovať cíp hviezdy, na ktorý sa redundantne pripoja v príslušnom kraji sídliace mestá a obce, pričom v prípade geografickej výhodnosti je možné zapojiť do prepojovacieho miesta VÚC aj mesto/obec, ktorá spadá pod správu iného VÚC.

Celá infraštruktúra sa postaví ako jedna WAN sieť a delenie na siete jednotlivých VÚC a organizácií sa zabezpečí pomocou virtuálnych sietí VLAN.



Obr. 7.3 Návrh architektúry vnútornej sieťovej infraštruktúry

Do takto vybudovanej siete sú v mestách a obciach pripájané jednotlivé budovy, v ktorých sídlia organizácie samosprávy. Tu je sieť prepojená so štruktúrovanou kabelážou, ktorá je súčasťou technologického vybavenia budovy. Ak viaceré inštitúcie verejnej správy sídlia v jednej budove, správca budovy (technickej infraštruktúry budovy) zabezpečí pre ne virtuálne LAN siete až po úroveň prípojného miesta t. j. zásuvky štruktúrovanej kabeláže.

Z dôvodu zabezpečenia vysokorýchlostnej synchronizácie oboch dátových centier sa medzi nimi vybuduje samostatné redundantné optické sieťové prepojenie, ktoré zabezpečí dostatočnú robustnosť riešenia.

Vytvorením fyzickej infraštruktúry siete verejnej správy na týchto princípoch umožní z pohľadu štruktúry sietí vytvárať:

- WAN – Wide Area Network
- LAN – Local Area Network
- VLAN – Virtual Local Area Network

7.1.3 Sieť VÚC

Cieľom sietí VÚC je bezpečne prepojiť jednotlivé pracoviská konkrétnej samosprávy a zabezpečiť pre ne poskytovanie všetkých potrebných IKT služieb na sieťovej úrovni.

Siete VÚC siete bude možné podrobnejšie špecifikovať až po vykonaní úvodných analýz (viď časť 3.1.1 Realizácia úvodných analýz)

7.1.4 Medzikrajské siete

Cieľom medzikrajských (siete medzi organizáciami jednotlivých VÚC) je prepojiť organizácie jednotlivých samospráv na základe ich spoločných domén, tak aby sa s podporou týchto sietí posilnila a zefektívnila medzikrajská spolupráca. Takto vytvorené (virtuálne) siete umožnia vytvárať efektívne fungujúce medzikrajské pracovné skupiny a združenia.

Podrobnejšia špecifikácia týchto sietí bude možná až po vykonaní úvodných analýz (viď časť 3.1.1 Realizácia úvodných analýz)

7.1.5 Sieť miest a obcí

Sieť miest a obcí na základe tohto návrhu ostanú naďalej v správe miest a obcí, cieľom vybudovania infraštruktúry je zapojiť každú samosprávnú budovu s miestom výkonu verejnej správy do centrálnej infraštruktúry formou jedného prípojného bodu na budovu a prípadným dodaním prepínačov a firewallov podľa požiadaviek konkrétnej samosprávy. Vybudovanie mestskej a obecnej siete však už nie je predmetom tohto súťažného návrhu.

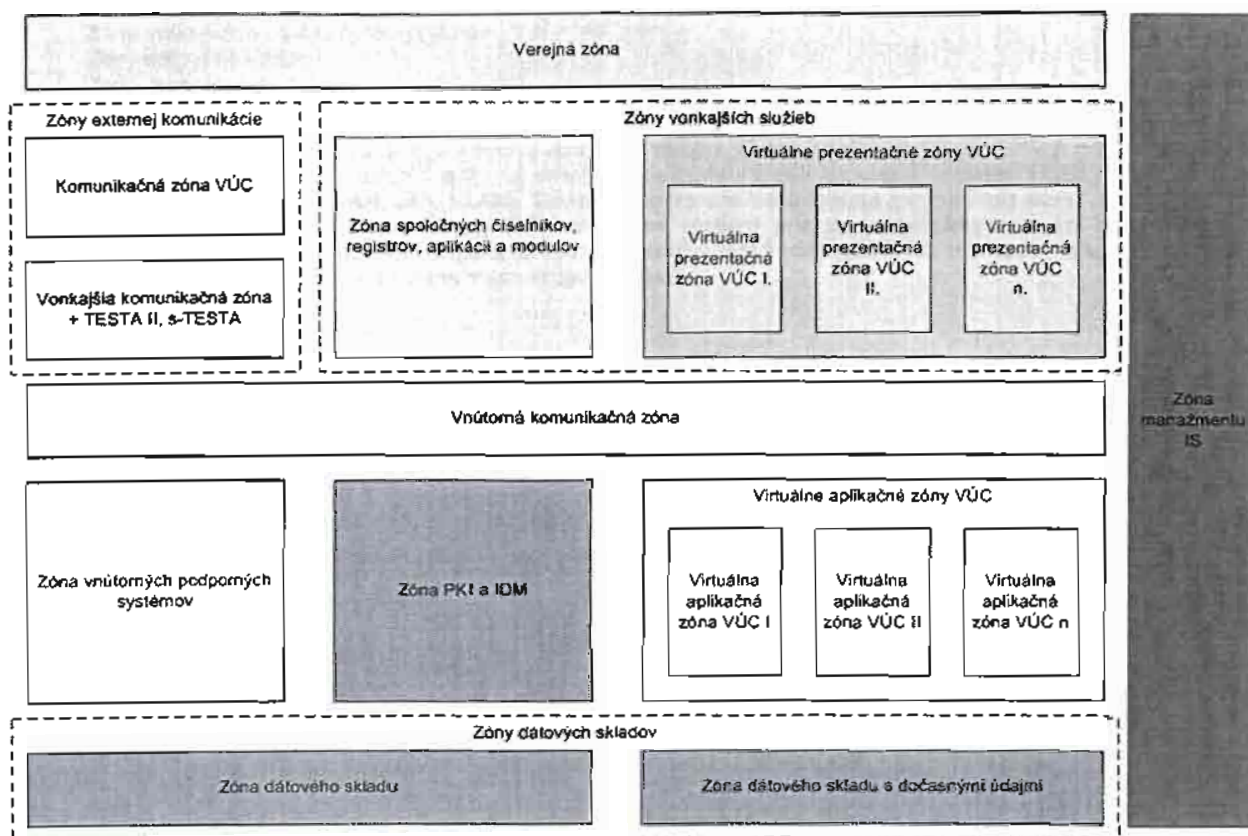
7.2 Dátové centrum obcí a miest

Pre účely IKT sa predpokladá prevádzka dvoch samostatných dátových centier a vytvorenie prepojavacích bodov v krajských mestách. Dátové centrá budú on-line synchronizované pomocou chrbticovej siete tak, že sa pre tieto účely vyhradí potrebná šírka pásma.

Konkrétne parametre dátového centra budú definované až v rámci samotného vypracovania štúdie.

Základné rozloženie sieťových segmentov (zón) určených pre prevádzkové systémy vo dátových centrách je znázornené na obrázku Obr. 7.4, pričom sa predpokladá vytvorenie nasledujúcich:

- Verejná zóna
- Virtuálne prezentačné zóny VÚC
- Zóna spoločných číselníkov, registrov, aplikácií a modulov
- Verejná komunikačná zóna + TESTA II, s-TESTA
- Komunikačná zóna VÚC
- Vnútoraná komunikačná zóna
- Zóna vnútorných podporných systémov
- Zóna PKI a IDM
- Virtuálne aplikačné zóny VÚC
- Zóna dátového skladu
- Zóna dátového skladu s dočasnými údajmi
- Zóna manažmentu IS



Obr. 7.4 Architektúra siete z pohľadu rozdelenia na sieťové zóny

Sieťové segmenty (zóny) pre ostatné typy systémov (vývojové systémy, testovacie systémy, ...) budú definované počas realizácie štúdie.

7.2.1 Štruktúra IKT1

Štruktúra integrovanej komunikačno-technickej infraštruktúry predpokladá centralizáciu sieťových a hostingových služieb vo verejnej správe. Vytvorí sa tak jednotný systém na zapojenie všetkých organizácií verejnej správy tak sietí VÚC, medzikrajských sietí, ako aj verejných sietí.

Centrálne riešenie založené na chrbtícovej sieti a na dvoch centrálnych dátových centrách vyhradí nezávislé komunikačné prostredie pre verejnú správu oddelenú od verejnej siete. Vznikne tak priestor na zavedenie jednoznačných pravidiel komunikácie a na zavedenie nových komunikačných služieb (hlasové služby, multimediálne služby, dátové služby, VPN, ...) medzi organizáciami verejnej správy, a to bez spoplatnenia zo strany komerčných prevádzkovateľov služieb.

Centrálne riešenie zároveň plní aj funkciu komunikačného rozhrania medzi organizáciami verejnej správy (na centrálnej úrovni a úrovni samosprávy), verejnou sieťou a sieťami EU a okolitých štátov.

Na zabezpečenie tejto funkcionality bola navrhnutá nasledujúca štruktúra IKT1 (viď obrázok 7.5).

Mimo riešenia sa nachádzajú verejné siete reprezentované poskytovateľmi verejného pripojenia (Internet ISP 1 a 2). IKT1 je zároveň prepojené aj s európskymi sieťami TESTA II a s-TESTA pre podporu medzinárodnej spolupráce aj na úrovni regiónov.

Vnútorná štruktúra IKT1 (centrálne Dátové centrum) sa skladá z verejne dostupnej zóny, ktorá je chránená famou firewallov a patria pod ňu:

- Verejná zóna
- Zóny vonkajších služieb
- Zóny externej komunikácie

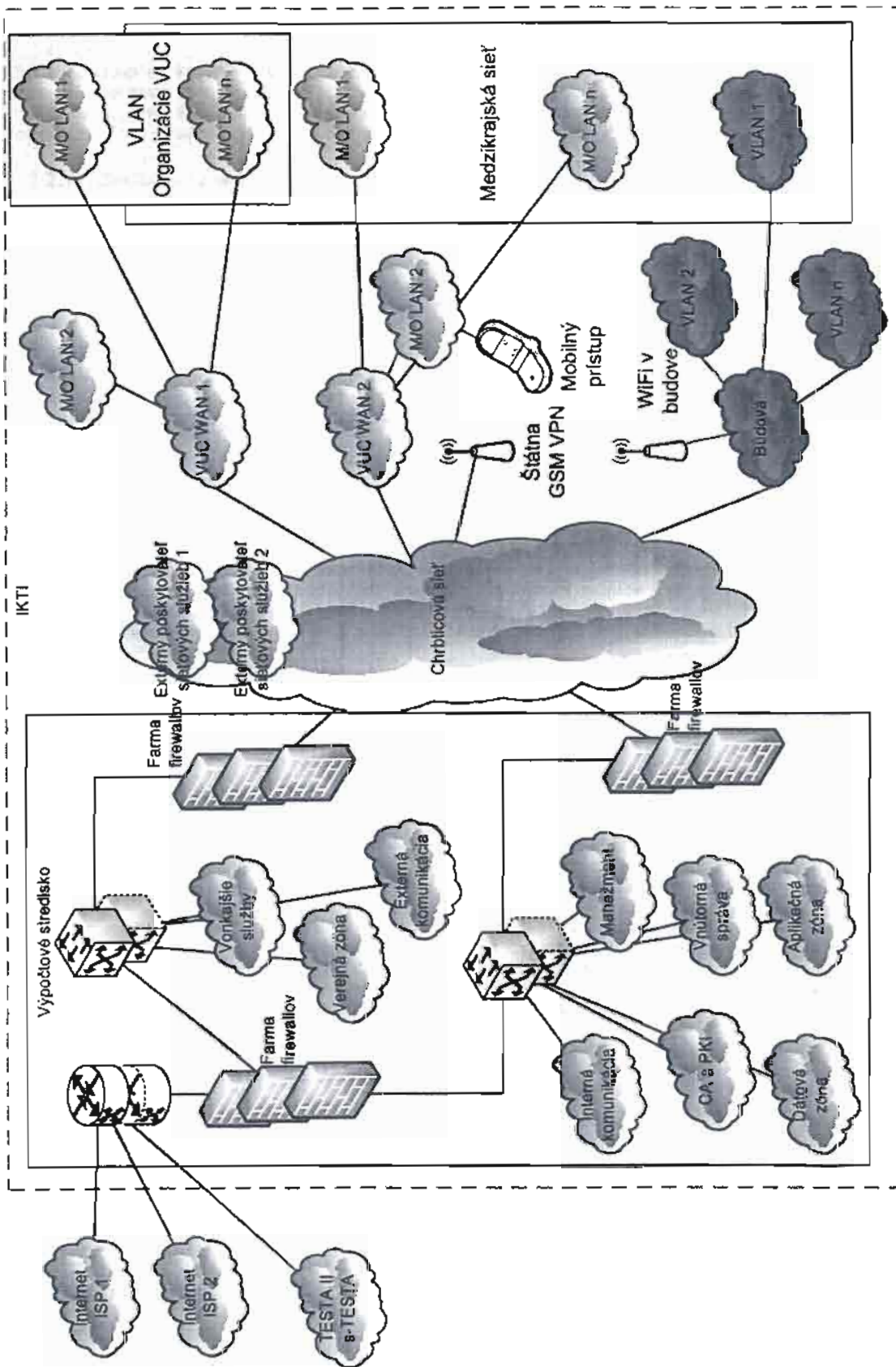
Úpne oddelenou časťou je vnútorná infraštruktúra, ktorá v sebe obsahuje:

- Vnútorná komunikačná zóna
- Virtuálne aplikačné zóny VÚC

- Zóna PKI a IOM
- Zóna vnútorných podporných systémov
- Zóny dátových skladov
- Zóna manažmentu IS

Súčasťou dátového centra IKTI je ďalšia dvojica fariem firewallov, cez ktoré sú vnútorné a vonkajšie zóny pripojené na chrbticovú sieť. Samotná chrbticová sieť je tvorená vlastnými zdrojmi v kombinácii so sieťami rôznych poskytovateľov (Externý poskytovateľ sieťových služieb 1 a 2). Jej prepojovacie body v krajských mestách taktiež slúžia na pripájanie ostatných častí siete IKTI (VÚC WAN, LAN, VLAN). Taktiež sú vytvorené medzikrajské prepojovacie siete.

Na chrbticovú sieť je možné napojiť prenajatý GSM okruh pre mobilný prístup. Infraštruktúra umožní aj vytvorenie bezdrôtového prístupu pre zamestnancov organizácií verejnej správy prostredníctvom WiFi prístupových bodov, pričom takýto prístup môže byť obmedzený iba na vybrané skupiny služieb.



Obr. 7.5 Štruktúra IKT1

7.2.2 Hardvérová a aplikačná architektúra

Základnou podmienkou realizácie dátového centra je jeho technologická a aplikačná neutralita. Z hardvérového hľadiska bude riešenie postavené na takých zariadeniach, ktoré budú vzájomne prepojitelné a ľahko inovovateľné. Z aplikačného hľadiska sa navrhuje štvorvrstvomá architektúra riešenia (Prezentačná vrstva, Aplikačná vrstva, Integrovaná/Komunikačná vrstva a Dátová vrstva) postavená na otvorených štandardoch.

7.2.2.1 Základná hardvérová architektúra

Hardvérová architektúra predpokladá vytvorenie samostatnej farmy blade serverov pre každý typ aplikácií v jednotlivých zónach. Takéto riešenie umožní vysokú mieru škálovateľnosti systému a zároveň nepodmieňuje zavedenie nových služieb nákupom nového hardvéru, keďže riešenie podporuje virtualizáciu serverov. Detailné parametre farmy serverov sa určia až počas vypracovania štúdie realizovateľnosti.

7.2.2.1.1 Výkon a škálovateľnosť

Nosnou myšlienkou architektúry je virtualizácia serverov. Alokovaním potrebného výpočtového výkonu na jednotlivé aplikácie je možné dosiahnuť dynamicky sa meniace prostredie, ktoré je možné bez prerušenia poskytovania služieb prispôbiť aktuálnym požiadavkám. Napríklad pri spustení novej služby bude potrebný väčší výkon ako počas jej štandardnej prevádzky.

V prípade nedostatočnej celkovej výpočtovej kapacity je možné do farmy doplniť ďalšie blade servery, prípadne pripojiť k už existujúcej farme novú farmu blade serverov bez prerušenia poskytovania služieb.

7.2.2.1.2 Kapacitné požiadavky a škálovateľnosť

Riešenie predpokladá vytvorenie dvoch dátových skladov v rámci jedného dátového centra. Jeden z nich slúži na uskladnenie a sprístupnenie prevádzkových údajov aplikačných systémov a je primárnym zdrojom informácií. Druhý dátový sklad slúži na uskladnenie dočasných údajov a je využívaný najmä mediačnými aplikáciami, ktoré depersonalizujú citlivé údaje, prípadne pre aplikácie, ktoré potrebujú danú informáciu len dočasne (informácie následne môžu byť odstránené).

Kapacitné požiadavky bude možné určiť až počas realizácie štúdie, predbežne sa však predpokladá nasadenie vysoko výkonných diskových polí, pričom ich štartovacia kapacita a výkon (IOPS) by mala byť menšia ako 40% ich maximálnej kapacity.

7.2.2.1.3 Zálohovanie a obnova

Zálohovanie údajov z diskového pola (obsahujúceho prevádzkové údaje aplikácií) je realizované metódou D2D2T (Disk to Disk to Tape), t.j. zálohovanie prebieha najprv na vyhradené pevné disky a následne z nich na páskové zálohovacie zariadenie. Proces zálohovania je poliautomatizovaný, t.j. je vykonávaný automaticky bez zásahu obsluhy, avšak v prípade potreby je nutné vymieňať zásobníky pásky v zálohovacích zariadeniach.

Vytvárané by mali byť rozdielové zálohy, t.j. prvá záloha v sebe zahŕňa celé prostredie, ostatné zálohy obsahujú iba zmeny oproti prvej zálohe.

Zálohovanie prebieha cez dátovú sieť, ktorá má na tento účel vyhradenú šírku pásma. Proces zálohovania je kontrolovaný a riadený prostredníctvom siete určenej na manažment IS a o jeho stave, prípadne o chybách počas zálohovania je administrátor informovaný pomocou určeného rozhrania.

Obnova údajov je možná na dvoch úrovniach. V prípade potreby je možné sa vrátiť k poslednej verzii údajov obnovou z určených diskov (D2D2T). V prípade úplnej obnovy, alebo obnovy údajov, ktoré sa už na diskoch nenachádzajú, sa ako zdroj údajov použijú pásky (D2D2T).

7.2.2.1.4 Manažment a monitorovanie

Súčasťou dátových centier je sieť určená na manažment zariadení (zóna manažmentu IS), pomocou ktorej je možné sa pripojiť na každé zariadenie v danom dátovom centre. Ide o vysoko zabezpečenú zónu, ktorá nemá žiadne rozhrania na vonkajšie okolie, t.j. pripojenie do nej je možné len z vnútra dátového centra.

Monitorovanie prebieha pomocou vyhradených špecializovaných zariadení, ktoré sledujú aktuálny stav (vyťaženosť, kapacitu, chyby, útoky, prihlásenia, zálohovanie, ...) každého zariadenia v sieti a zaznamenávajú všetky dôležité údaje.

Na prípadné problémy je administrátor upozornený pomocou určeného rozhrania a v prípade, že je to potrebné, tak aj pomocou SMS správ.

7.2.2.2 Základná aplikačná architektúra

Základná architektúra aplikačno-programového vybavenia v rámci IKTÍ pozostáva z komponentov, ktoré sú vzájomne integrované do jedného celku a umožňujú elektronický výkon služby, na ktorú je aplikácia určená.

Každá aplikácia zapojená do IKTÍ musí byť navrhnutá tak, aby v seba obsahovala štyri základné vrstvy:

- prezentačnú vrstvu,
- integračnú/komunikačnú vrstvu
- aplikačnú vrstvu,
- dátovú vrstvu.

7.2.2.2.1 Prezentačná vrstva

Predstavuje používateľské rozhranie, ktoré zabezpečuje výmenu informácií medzi IS a používateľmi. Môže ju reprezentovať:

- internetový portál,
- intranetové resp. extranetové riešenie, alebo portál,
- klientske aplikácie (hrubý/ smart klient).

Internetový portál slúži primárne na komunikáciu IS s verejnosťou, intranet (extranet) a hrubý klient (v prípade použitia architektúry typu klient-server) slúži na komunikáciu so zamestnancami organizácií verejnej správy obsluhujúcimi daný IS.

7.2.2.2.2 Integračná /Komunikačná vrstva

V prostredí SOA architektúry je typickou súčasťou softvérovej infraštruktúry tzv. middleware riešenie, ktoré umožňuje integrovať softvérové komponenty, aplikácie alebo informačné systémy. Zabezpečuje štandardné rozhrania pre komunikáciu aplikačnej vrstvy s prezentačnou vrstvou, s dátovou vrstvou a s inými informačnými systémami prostredníctvom rozhraní webových služieb (vrátane hrubých klientov komunikujúcich prostredníctvom webových služieb – smart klientov).

7.2.2.2.3 Aplikačná vrstva

Aplikačná (tzv. „business“) logika, ktorá zabezpečuje spracovanie údajov v podobe implementovaných algoritmov, najmä poskytovanie, ukladanie a zmenu údajov v dátovej vrstve. Jej súčasťou sú komponenty resp. systémy ktoré možno rozdeliť do nasledovných oblastí:

- Administratívne systémy,
- Podporné systémy,
- Špecializované systémy.

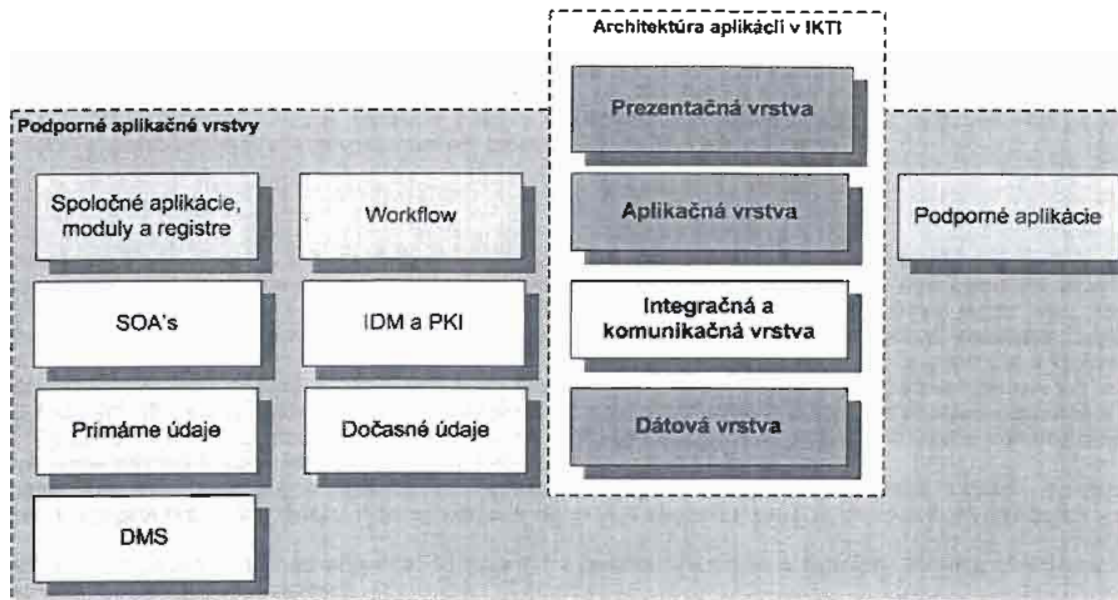
7.2.2.2.4 Dátová vrstva

Uchováva potrebné údaje vo vhodne zvolenej štruktúre pre potreby spracovania aplikačnou vrstvou. V zmysle návrhu IKTÍ sa skladá z dvoch podvrstiev:

- Primárne úložisko dát
- Dočasné úložisko dát

Obrázok 7.6 obsahuje náčrt aplikačnej architektúry aplikácií v IKTÍ, kde štyri základné vrstvy sú rozšírené o podporné vrstvy zdieľané v rámci celého riešenia.

Z dôvodu zabezpečenia vysokej miery interoperability sa preferujú aplikácie postavené na otvorených štandardoch, t. j. voľne dostupných štandardoch medzinárodne označovaných ako „Open Standards“.



Obr. 7.6 Základná architektúra aplikácií

7.3 Bezpečnosť navrhovaného riešenia

V tejto kapitole je uvedený výber bezpečnostných opatrení a mechanizmov, ktorých zavedenie predpokladá navrhované riešenie. Vzhľadom na rozsah a úroveň detailu návrhu technického riešenia nie je možné v tomto čase analyzovať bezpečnosť v plnom rozsahu.

Ďalšie bezpečnostné opatrenia budú navrhnuté a implementované v rámci tvorby štúdie realizovateľnosti, a to na základe procesu riadenia rizík (metodika riadenia rizík je popísaná v kapitole 3.2.1 Informačná bezpečnosť).

7.3.1 Bezpečnosť sieťovej infraštruktúry

Bezpečnosť siete na úrovni infraštruktúry je zabezpečená striktnou ochranou vstupných bodov do siete pomocou firewallov. Dôvernosť informácií prenášaných prostredníctvom chrbticovej siete bude zabezpečená prostredníctvom hardvérových šifrovacích zariadení.

Na zaistenie dostupnosti sieťových služieb je navrhnuté zavedenie redundantných sieťových spojení chrbticovej siete, ako aj ďalších sieťových spojení. Na zabezpečenie vysokej dostupnosti sieťových služieb budú všetky kľúčové sieťové zariadenia a pripojenie kľúčových systémov k nim zdvojené. Kľúčové úlohy s vysokými nárokmi na dostupnosť a výkon (napr. centrálné firewally) budú vykonávané farmami špecializovaných zariadení (za podmienky, že zariadenia takúto prevádzku umožňujú).

7.3.2 Bezpečnosť operačných systémov, podpornej infraštruktúry a aplikácií

Riešenie predpokladá umiestnenie zariadení v dvoch dátových centrách. Na zaistenie dostupnosti údajov je v oboch dátových centrách umiestnené diskové pole, pričom synchronizácia diskových polí je zabezpečená ich zapojením do geoclusteru.

Navrhované riešenie využíva na prevádzku aplikácií virtuálne servery. Dostupnosť infraštruktúry, na ktorej budú prevádzkované jednotlivé aplikácie, je daná už samotnou architektúrou riešenia. Prevádzka žiadnej z aplikácií nie je priamo závislá od funkčnosti jedného zariadenia, nakoľko je prevádzkovaná na virtuálnom serveri, ktorý využíva prostriedky viacerých blade serverov.

Uvedené opatrenia umožnia zabezpečiť prevádzku služieb aplikácií aj v prípade väčšiny možných výpadkov prevádzky zariadení.

Navrhnuté riešenie taktiež predpokladá inštaláciu samostatného diskového poľa určeného na ukladanie údajov, ktoré môžu byť priamo prístupné používateľom prostredníctvom vonkajších rozhraní systémov. Na takomto diskovom poli sa môžu nachádzať iba depersonalizované údaje, prípadne iné údaje s obmedzenou časovou platnosťou. Zavedenie tohto opatrenia zníži pravdepodobnosť prezradenia citlivých údajov neautorizovaným používateľom.

Vo všeobecnosti umožní navrhované riešenie zabezpečiť dôsledné riadenie prístupových práv zamestnancov organizácií verejnej správy, ako aj iných používateľov, prostredníctvom centrálného systému správy identít (IDM). Na autentifikáciu

používateľov bude preferované využitie certifikátov vydaných vlastnou certifikačnou autoritou. V prípade riadenia prístupu k údajom/aplikáciám s vysokými požiadavkami na zaistenie dôvernosti je možné využiť aj ďalšie centrálné spravované riešenie dvojfaktorovej autentifikácie. Certifikáty vydávané certifikačnou autoritou IKTI budú využívané aplikačnými systémami na vzájomnú autentifikáciu.

Využitie certifikátov taktiež umožní zaistenie integrity dokumentov a vylúčenie popretia zodpovednosti za jednotlivé operácie v informačnom systéme (nonrepudiation) prostredníctvom elektronického podpisu.

7.4 Interoperabilita

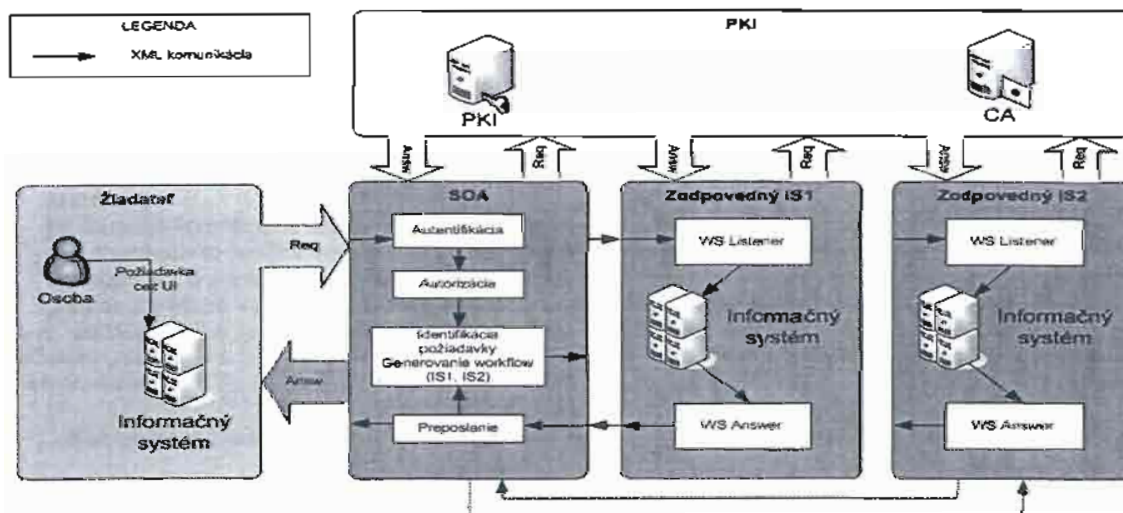
Návrh riešenia kladie dôraz na zabezpečenie čo najvyššej miery interoperability systémov, ktoré budú do IKTI zapojené. Z toho dôvodu sa využívajú štandardné metódy komunikácie popísané v kapitole 0, založené na štandarde SOAP.

Architektúra IKTI predstavuje koncepčný návrh systému, jeho častí, komponentov a vzťahov medzi nimi. Navrhnuté riešenie umožňuje elektronizáciu internej a externej komunikácie pri výkone verejnej správy. Vonkajšia komunikačná vrstva zabezpečuje komunikáciu so širokou verejnosťou. Podrobnejšie je táto komunikácia popísaná v kapitole 7.4.2. O vnútornú komunikáciu v rámci verejnej správy sa stará komunikačná vrstva VÚC, ktorá zabezpečuje tok informácií medzi krajskými IS, ako aj medzi jednotlivými rezortmi. Komunikačná vrstva VÚC je podrobnejšie popísaná v kapitole 7.4.3. Vnútorná komunikácia medzi IS v rámci dátového centra je zabezpečená pomocou vnútornej komunikačnej vrstvy (podrobnejšie informácie sú uvedené v kapitole 7.4.4).

Vzájomná interakcia jednotlivých informačných systémov verejnej správy je realizovaná v súlade s definovanými a schválenými pravidlami, štandardmi výmeny údajov v rámci IKTI s využitím uvedených troch komunikačných vrstiev

Rôzne formy komunikácie sú naznačené na obrázku 7.7 a predstavujú množinu typických komunikačných tokov medzi zúčastnenými stranami komunikácie:

- P2G – požiadavka/odpoveď (Public to Government) verejnosť smerom na verejnú správu
- A2G – požiadavka/ odpoveď (Ambient to Government) okolie smerom na verejnú správu
- G2A – požiadavka /odpoveď (Government to Ambient) verejná správa na okolie
- G2P – požiadavka /odpoveď (Government to Public) verejná správa na verejnosť
- G2E – komunikácia (Government to Employees) verejnej správy so svojimi zamestnancami v rámci jednej organizácie
- G2G –komunikácia medzi organizáciami verejnej správy (Government to Government)



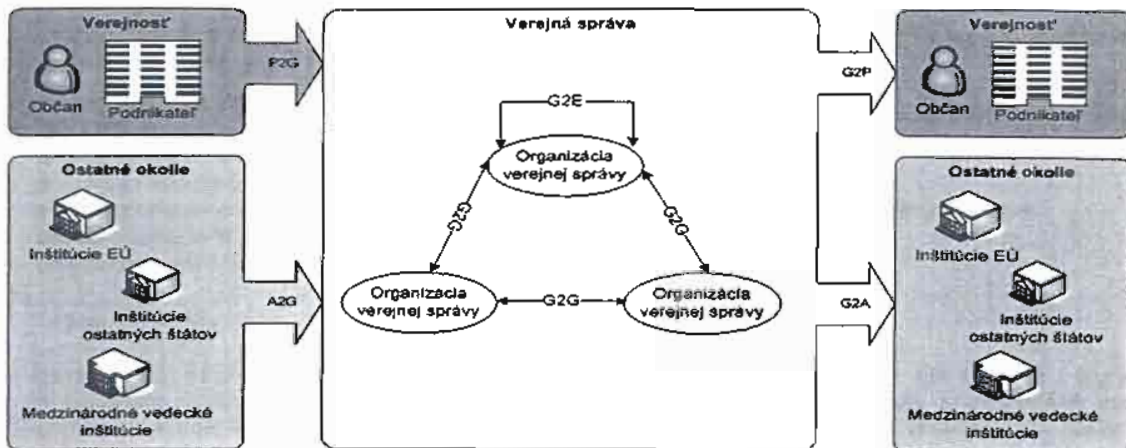
Obr. 7.7 Schéma komunikácie

7.4.1 Štandardy komunikácie

Z technického hľadiska je samotná komunikácia zabezpečená pomocou SOA (Service Oriented Architecture). SOA je pritom definovaná ako komunikačný middleware riadený popisným jazykom. Popisný jazyk je pritom generovaný cez nato určené aplikačné rozhranie v ktorom je možné vytvárať tzv. „procesy“ na úrovni vývojových diagramov bez nutnosti znalosti konkrétneho vývojového jazyka. Na základe týchto diagramov sa potom generujú WS (Web Services – webové služby), ktoré buď počúvajú (čakajú na výzvu), alebo vyvolávajú komunikáciu s inými rozhraniami.

Samotná komunikácia prebieha pomocou XML správ definovaných popisným jazykom XSD na základe štandardu SOAP.

Príklad komunikácie medzi žiadateľom informácie a spôsobu vybavenia tejto žiadosti je uvedený na obrázku 7.8.



Obr. 7.8 Príklad komunikácie medzi žiadateľom informácie a systémom ISVS

Samotné štandardy komunikácie sa zakladajú na medzinárodne uznávaných otvorených štandardoch vydaných a udržiavaných neziskovou organizáciou W3C.org. Nosičom informácií v tomto prípade je XML správa vytvorená na základe XSD predpisu odovzdaná pomocou **webovej služby**, ktorá je definovaná pomocou WSDL súboru.

7.4.2 Vonkajšia komunikačná vrstva

Vonkajšia komunikačná vrstva založená na architektúre SOA zabezpečuje komunikáciu IKTÍ s okolím a verejnoscou (G2P, P2G, G2A, A2G). Táto vrstva je izolovaná od ostatných vrstiev a má prístup iba na vopred definované systémy v rámci IKTÍ a to len za striktno určených podmienok. Vrstva obsahuje:

- otvorené webové služby, ktoré poskytujú depersonalizované, štatistické, alebo všeobecné informácie bez nutnosti autentifikácie používateľa služby,
- chránené webové služby:
 - pre potreby vkladania informácií do prostredia IKTÍ, napríklad údaje z rôznych elektronických formulárov mimo prostredia IKTÍ,
 - na čerpanie konkrétnych dočasných informácií z prostredia IKTÍ,
 - na zabezpečenie verejne dostupných služieb čiastočne pokrytých infraštruktúrou v rámci IKTÍ,
 - pre potreby EÚ pomocou sietí TESTA II a s-TESTA,
 - pre potreby národnej a medzinárodnej vedeckej a akademickej obce čiastočne zapojenej do infraštruktúry IKTÍ.

Otvorené webové služby sú šifrované protokolom SSL na základe certifikátu komunikačnej zóny bez nutnosti autentifikácie používateľa. Pri chránených webových službách musí mať používateľ k dispozícii certifikát vydaný certifikačnou autoritou IKTÍ.

7.4.3 Komunikačná vrstva VÚC

Komunikačná vrstva VÚC zabezpečuje tok informácií tak v rámci jednotlivých VÚC, ako aj medzikrajskú komunikáciu. Podobne ako pri verejnej vrstve, aj tu sú k dispozícii webové služby s rôznym režimom ochrany. Zoznam a špecifikácia služieb sú totožné ako v kapitole 7.4.2 Vonkajšia komunikačná vrstva.

Otvorené webové služby sú šifrované protokolom SSL na základe certifikátu komunikačnej zóny bez nutnosti autentifikácie žiadateľa. Pri chránených webových službách musí mať používateľ k dispozícii certifikát vydaný certifikačnou autoritou IKTÍ.

7.4.4 Vnútorňá komunikačná vrstva

Vnútorňá komunikačná vrstva slúži len pre potreby IS v rámci dátového centra a za žiadnych okolností nie je možné k nej pristupovať zo systémov umiestnených mimo dátových centier. Vrstva má plný prístup ku všetkým webovým službám a systémom v rámci IKTÍ. Prístup je umožnený iba vybraným zariadeniam/aplikáciám. Na ich autentifikáciu sa využívajú certifikáty vydané certifikačnou autoritou, ktorá je súčasťou IKTÍ.

7.5 Služby poskytované v rámci IKTl

7.5.1 Dátové, sieťové a hostingové služby

Primárnou úlohou IKTl je poskytnutie vhodnej infraštruktúry na zabezpečenie vysokorýchlostnej a modernej elektronickej komunikácie v rámci verejnej správy so štandardnými službami ako:

- vysokorýchlostné sieťové služby s vysokou dostupnosťou,
- vytváranie virtuálnych sietí,
- zabezpečenie hostingu a prevádzky infraštruktúry verejnej správy,
- prevádzka informačných systémov,
- zabezpečenie jednotného komunikačného bodu pomocou transparentných a štandardných služieb,
- zabezpečenie VPN prístupov,
- prevádzka spoločných aplikácií, modulov a registrov verejnej správy.

7.5.2 Hlasové služby

Okrem štandardných dátových, sieťových a hostingových služieb zabezpečuje IKTl aj alternatívu ku komerčne dostupným hlasovým službám. Nakoľko väčšina volaní z organizácií verejnej správy smeruje do organizácie verejnej správy, vytvorením štátnej telekomunikačnej siete (založenej na princípe VoIP) je možné značne znížiť náklady na hlasové služby.

K hlasovým službám prirodzene patria aj doplnkové služby, ako napr. CLIP, CLIR, SMS, odkazová schránka. Okrem hlasových služieb riešenie podporuje aj faxové služby cez štandardné faxové zariadenia. V prípade, že sa počas vypracovania štúdie realizovateľnosti ukáže potreba implementovať ďalšie služby (napr. fax do e-mailu, e-mail na fax), bude návrh infraštruktúry primerane rozšírený tak, aby poskytovanie týchto služieb bolo možné.

Poskytovanie komunikačných služieb nie je obmedzené len na prostredie IKTl, ale je možné plnohodnotne komunikovať aj s okolím IKTl (so sieťami komerčných prevádzkovateľov).

7.5.3 Multimediálne služby

Ďalšou skupinou služieb, ktorú zabezpečuje infraštruktúra IKTl sú multimediálne služby ako video hovory, video a hlasový archív, televízne prenosy cez Internet (napríklad rokovanie parlamentu). V rámci multimediálnych služieb je možné kvalitatívne posunúť služby poskytované verejnou správou na vyššiu úroveň, bližšie k občanom a taktiež napomôcť zvýšeniu efektivity zamestnancov organizácií verejnej správy.

8 Obchodné podmienky

8.1 Cena

Celková cena za Štúdiu uskutočniteľnosti v rozsahu popísanom v tejto ponuke je stanovená v súlade so zákonom NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, ako cena pevná. Celková cena je tvorená cenami za jednotlivé plnenia.

| Cena bez DPH | Výška DPH | Sadzba DPH | Celková cena vrátane DPH |
|---------------|--------------|------------|--------------------------|
| 10 000 000 Sk | 1 900 000 Sk | 19% | 11 900 000 Sk |

Poradcovi vznikne právo na úhradu po dosiahnutí a schválení mílniku plnenia predmetu Zmluvy na základe písomného potvrdenia Klienta. Úhrada za vykonanie predmetu plnenia a jeho jednotlivých častí sa uskutoční po akceptačnom konaní príslušnej časti.

8.2 Platobné mílniky

V súlade s navrhnutým projektovým Harmonogramom, článok 5, sú platobné mílniky navrhnuté takto:

| Mílnik | Predpokl. termín | Suma bez DPH | Výška DPH | Sadzba DPH | Fakturovaná suma s DPH |
|--|------------------|--------------|--------------|------------|------------------------|
| Analýza požiadaviek na ciefovú architektúru komunikačno technickej infr. ISVS | do 50 prac. dní | 4 000 000 Sk | 760 000 Sk | 19% | 4 760 000 Sk |
| Akceptácia výstupov etapy Plánovanie projektov a spracovanie podkladov pre výzvy | do 210 prac. dní | 6 000 000 Sk | 1 140 000 Sk | 19% | 7 140 000 Sk |

Jednotlivé čiastkové plnenia budú odovzdávané v ucelených častiach v dohodnutých termínoch formou čiastkových Potvrdení. Predmet zmluvy sa považuje za splnený podpísaním záverečného Potvrdenia.

8.3 Podmienky realizácie

Realizácia služieb uvedených v tejto ponuke je v plnom rozsahu podmienená dodržaním predpokladov uvedených v článku 4.7.

Akékoľvek zmeny v realizácii služieb podľa tejto ponuky môže predložiť Klient na posúdenie Poradcovi a realizácia bude predmetom zmenového konania.

9 Použité skratky a pojmy

| Pojem | Vysvetlenie | |
|----------------|--|---|
| A2G | Ambient to Government | Forma komunikácie, pri ktorej vychádza komunikačný tok z okolia a smeruje do verejnej správy. |
| Aktívum | | Čokoľvek, čo má pre organizáciu verejnej správy hodnotu. Aktíva môžu byť hmotné (hardvér, médiá, budovy, zariadenie) a nehmotné (softvér, informácie, know-how, vnútorné procesy, dobré meno, ľudské zdroje). Najcennejšie aktíva sú často nehmotné. |
| APV | Aplikačné Programové Vybavenie | Softvérové vybavenie počítača, ktoré je určené na interakciu s užívateľom (skrátene aplikácia). Typicky má grafické užívateľské rozhranie pre uľahčenie komunikácie s užívateľom. S operačným systémom komunikuje pomocou API (Application Programming Interface). |
| Autentifikácia | | Overenie identity osoby, ktorá má prístupovať k aktívam. Na autentifikáciu do informačných systémov sa najčastejšie používajú heslá, certifikáty, odtlačky prstov, alebo špeciálne autentifikačné predmety (tokeny). |
| Benchmark | | Hodnota, voči ktorej sa porovnáva relevantný parameter riešenia za účelom porovnania parametrov riešenia s najlepšou praxou |
| Bezpečnosť | | Uchovanie dôvernosti, integrity a dostupnosti aktív, ktoré sa dosahuje implementáciou vhodnej sady opatrení, ktorými môžu byť politiky, praktiky, procedúry, organizačné štruktúry a softvérové funkcie. |
| CA | Certifikačná Autorita | Entita, ktorá vydáva digitálne certifikáty založené na PKI (Public Key Infrastructure), ktoré využívajú tretie strany na ich jednoznačnú identifikáciu. |
| CLIP | | Doplnková telekomunikačná služba, ktorá umožňuje zobraziť číslo volajúceho na displeji telefónu volaného. |
| CLIR | | Doplnková telekomunikačná služba, ktorá umožňuje utajenie telefónneho čísla volajúceho. |
| D2D2T | Disk to Disk to Tape | Metóda zálohovania dát, kedy sa záloha vytvára najskôr na vyhradený disk a následne na páskové zálohovacie zariadenie. |
| DMZ | Demilitarizovaná zóna | Medzistupeň medzi Internetom a privátnou sieťou, ktorý fyzicky oddeľuje proxy server a pracovné stanice užívateľov. |
| Dostupnosť | | Vlastnosť komponentov alebo celého IS, ktorá zabraňuje neautorizovanému zadržaniu zdrojov alebo údajov. Zdroje sú autorizovaným subjektom dostupné len s nevyhnutným zdržaním. Dostupnosť zabezpečuje, aby autorizovaní používatelia mali prístup k informáciám a súvisiacim aktívam vtedy, keď to potrebujú. |
| Dôvernosť | | Vlastnosť údajov, ktorá znemožňuje ich odhalenie neautorizovaným subjektom. Ide o zabránenie neoprávneného prístupu k údajom. |
| DWDM | Dense Wavelength Division Multiplexing | Optická technológia, ktorá sa používa na rozšírenie šírky prenosového pásma chrbticovej siete vytvorenej z optických vlákien. |
| ERP | Enterprise Resource Planning | Informačný systém, ktorý v sebe integruje a automatizuje viacero procesov, ktoré súvisia s produkčnou činnosťou podniku (zvyčajne ide o integráciu a automatizáciu výroby, logistiky, distribúcie, správy majetku, predaja, fakturácie a účtovníctva) |
| Extranet | | Privátna sieť, ktorá využíva internetové protokoly, sieťovú konektivitu a verejnú telekomunikačnú infraštruktúru na bezpečné prepojenie medzi uzlami (napr. privátne prepojenie dodávateľ, odberateľov a ostatných obchodných partnerov cez verejnú telekomunikačnú sieť). |
| Firewall | | Sieťové zariadenie alebo softvér, ktorého úlohou je oddeliť sieť (zvyčajne Internet od Intranetu) a kontrolovať tok dát medzi týmito sieťami. |
| G2A | Government to Ambient | Forma komunikácie, pri ktorej vychádza komunikačný tok z verejnej správy a smeruje do okolia. |
| G2E | Government to Employees | Forma komunikácie, pri ktorej komunikuje verejná správa so svojimi zamestnancami v rámci jedného rezortu. |
| G2G | Government to Government | Forma komunikácie, pri ktorej komunikuje jeden rezort verejnej správy s iným rezortom verejnej správy. |

| | | |
|-------------|--|--|
| G2P | Government to Public | Forma komunikácie, pri ktorej komunikuje verejná správa s verejnosťou. |
| GeoCluster | | Gograficky rozdelený cluster s load balancerom. |
| GSM | Global System for Mobile communications | Svetový štandard pre mobilnú komunikáciu na báze digitálneho dátového prenosu. |
| Hosting | | Služba, ktorá zabezpečuje údržbu a správu hardvéru a softvéru nevyhnutných na prevádzkovanie internetového portálu. |
| HW | Hardware | Fyzicky existujúce vybavenie počítača. |
| IDM | Identity manažment | Integrovaná infraštruktúra, ktorej úlohou je zabezpečiť bezpečnosť používateľa a programového vybavenia v komplexnom prostredí, ktoré môže tvoriť mnoho nehomogénnych aplikácií. Medzi základné metódy patria autentifikácia, autorizácia a aplikovaná bezpečnostná politika. |
| IKT! | Integrovaná Komunikačno - Technická Infraštruktúra | Komplexné riešenie, ktoré integruje centralizované dátové centrum spolu s distribuovanými výpočtovými kapacitami. |
| Integrita | | Konzistencia komponentov a údajov obsiahnutých v IS a ich zhoda s realitou. Zaručuje, že objekt bol zmenený len špecifikovaným a autorizovaným spôsobom, bez skrytej manipulácie. |
| Intranet | | Privátna počítačová sieť, ktorá využíva internetové protokoly a sieťovú konektivitu na zdieľanie firemných informácií v rámci firmy. |
| IOPS | Input/Output operations Per Second | Meradlo, ktoré slúži na porovnanie výkonnosti určitého hardvéru. |
| ISP | Internet Service Provider | Spoločnosť, ktorá pomocou technológií dátového prenosu zabezpečuje svojim zákazníkom pripojenie do siete Internet. |
| KRIS | | Koncepcia rozvoja informačných systémov inštitúcií verejnej správy |
| KTI | Komunikačno - Technická Infraštruktúra | |
| LAN | Local Area Network | Typ počítačovej siete, ktorá pokrýva rozlohou veľmi malé územie (často iba kanceláriu alebo miestnosť v dome). |
| LB | Load Balancing | Technológia, ktorá sa používa na rozloženie záťaže medzi viacero procesov, počítačov, sietí, diskov alebo iných zdrojov, aby nedošlo k preťaženiu jediného zdroja. |
| Message Box | | Hlasová odkazová schránka (záznamník). |
| P2G | Public to Government | Forma komunikácie, pri ktorej komunikuje verejnosť s verejnou správou. |
| PKI | Public Key Infrastructure | Druh služby, ktorá umožňuje bezpečnú výmenu dát medzi užívateľmi, ktorí sa nachádzajú v potenciálne nebezpečnom prostredí (napr. v sieti Internet). Využíva digitálne certifikáty (založené na súkromnom a verejnom kľúči), ktoré spoľahlivo identifikujú jednotlivca alebo organizáciu. |
| RFI | Request for Information | Požiadavka zadávateľa smerom na potenciálnych dodávateľov riešenia na dodanie požadovaných informácií týkajúcich sa spôsobu a podmienok riešenia špecifického problému zadávateľa. Účelom je získať dostatok informácií pre naplánovanie iniciatívy a vypísanie. |
| SAN | Storage Area Network | Špeciálna vysokorychlostná sieť, ktorá navzájom prepája rôzne druhy zariadení na zálohovanie dát s dátovými servermi. |
| Sizing HW | | Identifikácia výkonnostných parametrov HW požadovaných pre efektívne fungovanie systému. |
| SLA | Service Level Agreement | Dohoda o úrovni kvality poskytovaných služieb uzavretá medzi užívateľom služby a jej dodávateľom. |
| SMS | Short Message Service | Komunikačný protokol, ktorý zabezpečuje výmenu krátkych textových správ medzi mobilnými telefónmi. |
| SOA | Service-Oriented Architecture | IT infraštruktúra založená na službách, ktorá umožňuje, aby si rôzne aplikácie dokázali navzájom vymieňať svoje dáta. |

| | | |
|-----------------------|-----------------------------------|---|
| SOAP | Simple Object Access Protocol | Komunikačný protokol založený na báze XML, ktorý zabezpečuje výmenu informácií v decentralizovanom alebo distribuovanom prostredí. |
| SSL | Secure Sockets Layer | Protokol, ktorý sa používa na bezpečnú komunikáciu s internetovými servermi pomocou HTTPS. Po vytvorení SSL spojenia je komunikácia medzi serverom a klientom šifrovaná. |
| Switch | | Aktívny sieťový prvok, ktorý navzájom prepája segmenty siete. Obsahuje porty, na ktoré sa pripájajú jednotlivé sieťové zariadenia. |
| TCO | Total cost of ownership | Celkové náklady súvisiace s vlastníctvom, zahŕňajúce náklady na vybudovanie, správu a rozvoj riešenia |
| Underpinning Contract | | Dohoda o úrovni kvality poskytovaných služieb uzavretá medzi správcom systému a externým dodávateľom |
| VLAN | Virtual Local Area Network | Typ počítačovej siete, ktorá má podobné vlastnosti ako lokálna sieť (LAN) hoci jej užívatelia nemusia byť prepojení cez jediný switch, a tak môžu byť fyzicky vzdialení. |
| VPN | Virtual Private Network | Počítačová sieť na prepojenie počítačov, ktoré sa nachádzajú na rôznych miestach v sieti Internet do jednej virtuálnej siete. VPN klient sa cez internet pripojí k VPN serveru a následne do firemného intranetu. |
| WAN | Wide Area Network | Typ počítačovej siete, ktorá pomocou routerov a verejných komunikačných liniek navzájom prepája niekoľko menších LAN sietí na určitom území. |
| WiFi | | Množina štandardov pre bežňové lokálne siete. |
| WS | Web Services | Softvérový systém, ktorý umožní vzájomnú interakciu dvoch počítačov, ktorá sa uskutočňuje cez počítačovú sieť. |
| WSDL | Web Services Description Language | Jazyk, ktorý vo formáte XML opisuje, aké funkcie ponúka webová služba a tiež spôsob, ako s ňou komunikovať. |
| XML | eXtensible Markup Language | Jazyk určený predovšetkým na výmenu dát medzi aplikáciami a publikovanie dokumentov. |
| XSD | XML Schema Definition | XML schéma, ktorá popisuje štruktúru XML dokumentu. |

PRÍLOHA 5 – ODPLATA

Odplata v zmysle Ponuky

| Celková Odplata bez DPH v EUR | Sadzba DPH v % | Výška DPH v EUR | Celková Odplata s DPH v EUR |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| 331 939,19 | 19 | 63 068,45 | 395 007,64 |

| Cena za splnenie Míľníka | Celková Odplata bez DPH v EUR | Výška DPH v EUR | Celková Odplata s DPH v EUR |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Míľník 1 | 132 775,68 | 25 227,38 | 158 003,06 |
| Míľník 2 | 199 163,51 | 37 841,07 | 237 004,58 |
| CELKOM | 331 939,19Σ | 63 068,45Σ | 395 007,64Σ |

Míľník 1 – Plnenie tejto Zmluvy – dodanie úvodnej správy a Uceleného čiastkového plnenia predmetu Zmluvy realizovaného v prvom mesiaci trvania tejto Zmluvy v súlade s Prílohou č. 3 tejto Zmluvy – odsúhlasené Riadiacim výborom.

Poradca predloží Klientovi v rámci tohto míľníka tieto hmotne zachytené výsledky svojej činnosti:

- Úvodná analýza

Míľník 2 – Plnenie tejto Zmluvy – dodanie záverečnej správy a posledného Uceleného čiastkového plnenia predmetu Zmluvy – odsúhlasené Riadiacim výborom.

Poradca predloží Klientovi v rámci tohto míľníka postupne tieto hmotne zachytené výsledky svojej činnosti:

- Stručný návrh alternatív cieľového technického riešenia,
- Rozhodovacie kritériá pre výber cieľového technického riešenia,
- Podrobný návrh zvoleného cieľového technického riešenia,
- Podklady pre výzvy na realizáciu projektov

