

OBSAH

1	Manažérske zhrnutie
2	Úvod
2.1	Účel dokumentu
2.1.1	Cieľová skupina
3	Ciele, princípy a prístup k procesu informatizácie v období 2014 – 2020
3.1	Ciele informatizácie verejnej správy
3.2	Princípy informatizácie verejnej správy
3.2.1	Biznis princípy
3.2.2	Dátové princípy
3.2.3	Aplikačné princípy
3.2.4	Technologické princípy
3.2.5	Bezpečnostné princípy
3.3	Prístup k procesu informatizácie
3.4	Prepojenie informatizácie s reformou verejnej správy
3.5	Interoperabilita v rámci EÚ
4	Architektúra verejnej správy
4.1	Strategická architektúra verejnej správy
4.1.1	Biznis architektúra
4.1.2	Aplikačná architektúra
4.1.3	Dátová architektúra
4.1.4	Technologická architektúra
4.2	Segmentová architektúra verejnej správy
5	Priority informatizácie verejnej správy
5.1	Požiadavky na rozvoj informatizácie verejnej správy
5.2	Priority informatizácie verejnej správy
5.3	Multikanálový prístup
5.4	Interakcia s verejnou správou, životné situácie a výber služby navigáciou
5.5	Integrácia a orchestrácia
5.6	Rozvoj agendových informačných systémov
5.7	Využívanie centrálnych spoločných blokov
5.8	Riadenie údajov a Big data
5.9	Otvorené údaje
5.10	Vládny cloud
5.11	Spoločná komunikačná infraštruktúra
5.12	Bezpečnosť
6	Návrh implementácie a migrácie rozvojových programov a projektov
6.1	Prioritizácia implementácie a migrácie programov a projektov

7 Záver Manažérske zhrnutie

Tento dokument reprezentuje Národnú koncepciu informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky (ďalej len „NKIVS“) navrhovanú na indikatívne obdobie do roku 2020, pričom nadväzuje na pôvodné princípy informatizácie definované v NKIVS schválenej v roku 2008, aktuálny stav architektúry integrovaného informačného systému verejnej správy, zrealizované projekty a uskutočnené aktivity, ktoré rozširuje o nové princípy vyplývajúce zo súčasných trendov a získaných skúseností, ako aj z možností poskytovaných rozvojom informačno-komunikačných technológií (ďalej len IKT).

NKIVS prináša nový systematický a koordinovaný prístup do riešenia problematiky informatizácie verejnej správy predovšetkým tým, že sa tentokrát nezameriava len na centrálnu architektúru a centrálné komponenty architektúry integrovaného informačného systému verejnej správy, ale detailnejšie rieši aj problematiku informatizácie riešení jednotlivých rezortov, tak aby orgány verejnej moci poskytovali kvalitné služby nielen voči občanom a podnikateľom, ale iným orgánom verejnej moci, a to aj cezhranične. Uvedená zmena prístupu je podporená zavedením a implementáciou strategickej architektúry verejnej správy ako disciplíny pre systematické modelovanie a udržiavanie architektúry verejnej správy, realizáciou analýz a plánovaním a rozvojom informatizácie verejnej správy ako harmonického celku.

Základom NKIVS je definovanie strategických cieľov a princípov dôležitých pre tvorbu a rozvoj architektúry verejnej správy vo všetkých jej úrovniach (biznis, aplikačná a technologická úroveň) a návrh priorít informatizácie na najbližšie obdobie. Priority informatizácie pokrývajú široké spektrum oblastí, ktoré je potrebné v tomto období primárne vyriešiť. Prostredníctvom priority optimalizácie a automatizácie procesov výkonu verejnej správy, čiže agend, sa spolu s prioritou orchestrácie životných situácií (ďalej len „ŽS“) zabezpečí kvalitatívna zmena nielen v poskytovaní služieb verejnej správy voči verejnosti, ale aj v samotnom výkone verejnej správy. Rovnako tak sú dôležité aj priority týkajúce sa vylepšeného prístupu občana, podnikateľa alebo úradníka k eGovernment prostrediu, využívania spoločných stavebných blokov, riadenia údajov, otvorených dát, vládneho cloudu, či bezpečnosti. Súčasťou NKIVS je aj návrh implementácie a migrácie jednotlivých programov a projektov, ktoré zabezpečia realizáciu strategickej architektúry verejnej správy.

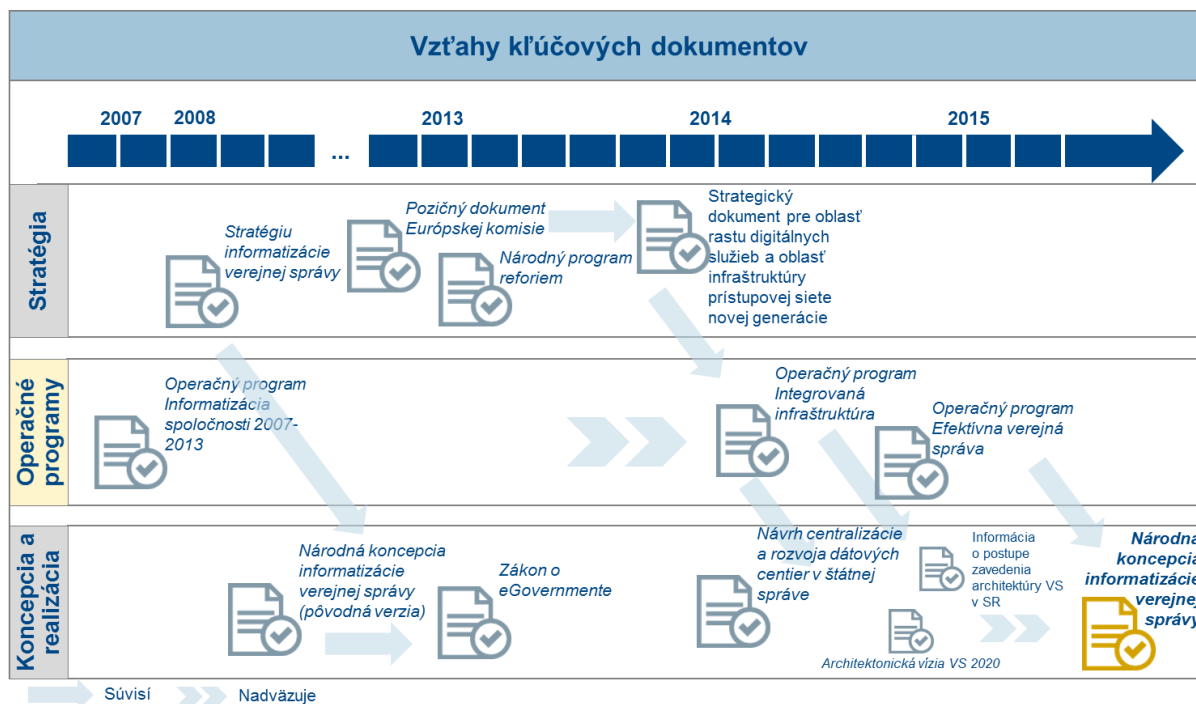
Uvedené aspekty vytvárajú predpoklady pre efektívny proces informatizácie verejnej správy a zároveň aj pre riadený a kontrolovaný prístup vlády SR k akýmkoľvek zmenám v rámci tohto procesu a rovnako predpoklady pre efektívne reakcie na široké spektrum existujúcich, ako aj potenciálnych ekonomických alebo bezpečnostných či iných hrozieb.

1 Úvod

V súčasnej dobe je informatizácia nevyhnutným faktorom pre zlepšenie služieb verejnosti (skrátением vybavovania vecí a znížením administratívneho zaťaženia), pre optimalizáciu verejnej správy (zvýšením kvality, elektronizácie a zvýšením úrovne automatizácie procesov a výstupov pre verejnosť, zefektívnením výkonu a znížením nákladov na fungovanie verejnej správy) a pre zvýšenie jej dôveryhodnosti a transparentnosti (poskytnutím nových služieb a informácií verejnosti a zvýšením účasti verejnosti na správe vecí verejných). Je to kontinuálny proces, v ktorom sa využívajú nové možnosti, ktoré IKT v danom okamihu poskytujú.

NKIVS na roky 2015 - 2020 nadväzuje na NKIVS predchádzajúceho obdobia, ktorá bola realizovaná najmä prostredníctvom implementácie rozvojových projektov financovaných z fondov Európskej únie¹ (ďalej len „EÚ“). Mnohé inovatívne aktivity, ovplyvňujúce zmeny v doterajšom prístupe k informatizácii verejnej správy, najmä zavádzanie vládneho cloudu, či prebiehajúca reforma verejnej správy, vyvolali potrebu jej aktualizácie.

Koncepcia stavia na vízii, strategických cieľoch a smerovaní eGovernmentu v SR do roku 2020 ako aj na definovanej strategickej architektúre a materiáloch, ktoré vláda SR schválila v dokumentoch znázornených na obrázku nižšie.



Obrázok 1: Pozícia dokumentu NKIVS

NKIVS bude realizovaná do roku 2020 najmä prostredníctvom aktivít financovaných z Operačného programu Integrovaná infraštruktúra a Operačného programu Efektívna verejná správa, ktoré zabezpečia posun informatizáciu verejnej správy na ďalšiu úroveň, najmä v oblasti optimalizácie a re-definície existujúcich procesov, formou zdieľania údajov a informácií, aplikačných komponentov a infraštruktúry. Vytvorí sa tak priestor pre komplexný rozvoj a zefektívňovanie verejnej správy ako harmonizovaného celku.

¹ Operačný program Informatizácia spoločnosti.

1.1 Účel dokumentu

Tento dokument definuje organizačné, technické a technologické nástroje a architektúru informačných systémov verejnej správy na celoštátnej úrovni v nasledujúcich oblastiach:

- definovania strategických cieľov a princípov rozvoja verejnej správy pre kvalitnejšie poskytovanie služieb pre občanov, podnikateľov a verejnú správu na Slovensku aj cezhranične,
- definovania strategickej architektúry verejnej správy, ktorá poskytuje vysoko – úrovňový pohľad na cieľovú architektúru integrovaného informačného systému verejnej správy na biznis úrovni, úrovni informačných systémov a technologickej úrovni,
- stanovenia priorít informatizácie pre optimálny rozvoj a informatizáciu v najbližšom období, a ktorých realizácia umožní modernizáciu verejnej správy vo všetkých jej aspektoch,
- zavedenia nástrojov pre poskytovanie príjemných, inovatívnych a efektívnych služieb verejnosti prostredníctvom rôznych prístupových kanálov a moderných IKT v súlade s požiadavkami na reformu verejnej správy,
- zavedenia komplexného zdieľania a využívania údajov v rozhodovacích procesoch, a tým naštartovanie procesu posunu štátu smerom k inteligentnému vládnutiu.

1.1.1 Cieľová skupina

Dokument je určený orgánom verejnej moci (ďalej ako „OVM“), najmä manažmentu OVM a architektom na úrovni národnej (strategickej) a rezortnej (segmentovej) architektúry a architektúry riešení informačných systémov verejnej správy.

1.1.1.1 Manažment orgánov verejnej moci

Aj v nasledujúcom období bude rozvoj nových, či modernizácia existujúcich informačných systémov v gescii jednotlivých OVM. Realizácia priorít vlády SR a rovnako aj naplnenie cieľov Operačných programov Integrovaná infraštruktúra² a Efektívna verejná správa si však vyžadujú zmenu prístupu k riadeniu IKT projektov na úrovni manažmentu odborných útvarov OVM, ktorých agendy majú novo budované alebo modernizované informačné systémy podporovať. Pre každý rozvojový program alebo projekt je potrebné, aby na úrovni vedenia OVM bola presadzovaná a následne monitorovaná požiadavka na dosiahnutie maximálnej efektívnosti z pohľadu realizácie programov a projektov, ale hlavne z pohľadu očakávaných výstupov.

1.1.1.2 Architekti na úrovni strategickej architektúry verejnej správy

Podľa § 4 zákona č. 275/2006 Z. z. má Ministerstvo financií SR centrálnu zodpovednosť za koordináciu budovania informačných systémov verejnej správy na národnej a medzinárodnej úrovni, vrátane architektúry. Túto kompetenciu musí uplatňovať vo vzťahu k povinným osobám podľa § 3 ods. 3 citovaného zákona, ktorým ministerstvo schvaľuje koncepcie rozvoja informačných systémov pre ním spravované informačné systémy, vrátane architektúry. To znamená, že architektonická kancelária verejnej správy (ďalej len „AKVS“), nachádzajúca sa na centrálnej úrovni riadenia, musí vykonávať kľúčové úlohy v týchto základných oblastiach:

- v oblasti metodologickej podpory,
- v oblasti realizácie architektúry verejnej správy SR,
- v oblasti zabezpečenia podpory programov a projektov povinných osôb.

² Prioritná os 7 Operačného programu Integrovaná infraštruktúra.

V oblasti metodickej podpory, v rámci procesu zavádzania architektúry verejnej správy, je nutné zabezpečiť, aby bol tento proces metodicky a koncepcne riadený. Preto je potrebné, aby boli z pozície AKVS pre celú verejnú správu navrhnuté také výstupy, ktoré tento proces podporia a urýchlia. Ide o rôzne architektonické štandardy, rámce, metodiky a iné dokumenty.

V oblasti budovania architektúry verejnej správy SR bude dôraz kladený najmä na definovanie strategickkej architektúry verejnej správy SR a v gescii architektov na úrovni segmentov verejnej správy aj na definovanie jednotlivých segmentových architektúr a architektúr konkrétnych riešení.

Podpora projektov zabezpečí popri vzdelávaní architektov jednotlivých povinných osôb aj mechanizmus spolupráce a spoločnú platformu koordinácie a kooperácie jednotlivých architektov s AKVS. Dohľad AKVS nebude zameraný len na kontrolné funkcie, ale v prvom rade bude slúžiť ako podpora a pomoc pre architektov jednotlivých povinných osôb práve pri modelovaní ich rezortných architektúr v súlade s celkovou strategickou architektúrou verejnej správy SR a jej budúcou víziou.

1.1.1.3 Architekti na úrovni segmentovej architektúry

Strategická architektúra verejnej správy poskytuje vysoko-úrovňový pohľad na centrálnu architektúru verejnej správy. Segmentové architektúry reprezentujú detailnejší pohľad na realizáciu architektúr jednotlivých segmentov (povinných osôb) a zároveň aj na architektúru konkrétnych riešení (projektov, resp. informačných systémov verejnej správy).

Vlastníkmi a správcami segmentových architektúr a architektúr jednotlivých riešení sú architekti povinných osôb, ktorí sú metodicky riadení AKVS ako vlastníkom a gestorom strategickkej architektúry verejnej správy. Segmentoví architekti prostredníctvom vypracovania a aktualizácie koncepcií rozvoja informačných systémov zabezpečujú rozvoj informačného prostredia vo svojom segmente v súlade so strategickou architektúrou verejnej správy a princípmi informatizácie uvedenými v tomto dokumente, a zároveň riadia a zabezpečujú dohľad nad architektúrou jednotlivých riešení vo svojom segmente.

2 Ciele, princípy a prístup k procesu informatizácie v období 2014 – 2020

Táto kapitola popisuje tie najdôležitejšie ciele, princípy informatizácie a navrhuje prístup k procesu informatizácie verejnej správy v nasledujúcom období. Popisuje aj hlavný kontext, v rámci ktorého sa architektúra verejnej správy na všetkých svojich úrovniach vytvára a prevádzkuje.

2.1 Ciele informatizácie verejnej správy

Nižšie uvedené strategické ciele boli identifikované z materiálov a dokumentov uvedených na obrázku 1. v kapitole 2. Prehľad jednotlivých identifikovaných strategických cieľov informatizácie verejnej správy a ich stručný popis poskytuje nasledujúca tabuľka.

Cieľ	Pod-cieľ	Stručný popis
Posun k službám zameraným na zvyšovanie kvality života	Zlepšenie digitálnych zručností a inklúzie znevýhodnených jednotlivcov do digitálneho trhu	Zvýšenie zapojenia znevýhodnenej populácie prostredníctvom inklúzie na jednej strane zvyšovaním vzdelania občanov v zručnostiach používania nových technológií ako inteligentné telefóny a pod., a na strane druhej dostatočnou ponukou služieb pre zapojenie sa do diania v digitálnom svete.
	Zvýšenie pokrytia širokopásmovým internetom / NGN	Základným rámcom pre uvažovanie pri zavádzaní a používaní širokopásmového pripojenia je splnenie cieľa Digitálnej agendy pre Európu 100% pokrytia vysokorychlostným internetom nad 30 Mbit/s a vytvorenie podmienok pre dosiahnutie cieľa v oblasti používania vysokorychlostného internetu nad 100 Mbit/s.
	Zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti eGovernment služieb pre občanov	Zámerom tohto cieľa je zlepšenie kvality, štandardu a dostupnosti elektronických služieb verejnej správy pre občanov.
Posun k službám zameraným na nárast konkurencieschopnosti	Zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti eGovernment služieb pre podnikateľov	Zámerom tohto cieľa je zlepšenie kvality, štandardu a dostupnosti elektronických služieb verejnej správy pre podnikateľov tak, aby sa výrazne zvýšila konkurencieschopnosť podnikateľského prostredia na Slovensku.
	Zvýšenie inovačnej kapacity najmä malých a stredných podnikateľov v digitálnej ekonomike	Inovačná kapacita slovenskej ekonomiky je stále nedostatočná a ovplyvnená slabým podnikateľským prostredím a nedostatočne rozvinutým systémom výskumu a inovácií. Slovenské hospodárstvo sa musí viac orientovať na poznatkovo-intenzívne ekonomické aktivity a diverzifikovať hlavne do sektora služieb. Digitálna ekonomika je základom vedomostnej spoločnosti, pretože prispieva k rozvoju komunikačných technológií spájajúcich ľudí a k efektívnej výmene informácií, produktov a služieb. Zavádzanie IKT technológií má tiež vysoký potenciál zvyšovania produktivity práce v privátnom aj verejnom sektore a tým pádom aj zlepšovania konkurencieschopnosti.
Neustále zlepšovanie služieb pri využívaní moderných	Reforma a optimalizácia vybraných úsekov verejnej správy	Rozvoj IKT so zameraním na využitie cloudových riešení môže výrazne podporiť ciele reformy verejnej správy, podporiť jej optimalizáciu a umožniť jej efektívne fungovanie.

technológií/ Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami	Rozvoj kompetencií, odbornosti a dobrého riadenia ľudských zdrojov vo verejnej správe	Kompetentnosť, odbornosť a riadenie ľudských zdrojov verejnej správy sú esenciálnym predpokladom jej efektívnej správy a kvality a spoľahlivosti poskytovaných služieb.
	Optimalizácia štruktúr so zameraním na interoperabilitu procesov	Tento cieľ adresuje zameranie na štandardy, koncepty a štruktúry, ktoré umožňujú interoperabilitu služieb a procesov verejnej správy.
	Zlepšenie kvality, nezávislosti a efektívnosti procesov	Tento cieľ adresuje zrýchlenie a zefektívnenie konaní tak, aby bolo právo transparentne a jednoducho vymožiteľné.
Priblíženie verejnej správy k maximálnemu využívaniu dát v zákaznícky orientovaných procesoch	Zlepšenie celkovej dostupnosti dát verejnej správy vo forme otvorených dát	Všetky dáta verejnej správy, ktoré nepodliehajú utajeniu alebo neobsahujú citlivé alebo osobné údaje, by mali byť zverejňované ako otvorené dáta, prostredníctvom verejne prístupných rozhraní, ktoré umožnia ich strojové spracovanie.
Optimalizácia využitia informačných technológií vo verejnej správe vďaka platforme zdieľaných služieb	Racionalizácia prevádzky informačných systémov pomocou eGovernment cloudu	Využitie zdieľanej platformy - eGovernment cloudu zjednoduší využívanie IKT a povedie k minimalizácii nárokov na správu a údržbu informačných systémov verejnej správy. eGovernment cloud sa stane nástrojom efektívneho budovania a prevádzky informačných systémov, pri dosiahnutí vysokej bezpečnosti, ochrany osobných údajov a ďalších citlivých informácií.
Bezpečnosť digitálneho a kybernetického priestoru	Zvýšenie ochrany digitálneho a kybernetického priestoru	Zvýšenie ochrany digitálneho a kybernetického priestoru je jedným zo základných cieľov EÚ v oblasti potláčania počítačovej kriminality. Bezpečnosť a ochrana digitálneho a kybernetického priestoru je jedným zo základných aspektov efektívneho a najmä bezpečného používania služieb verejnej správy a komunikácie občanov a podnikateľov s verejnou správou a opačne.
Bezpečnosť údajov a transakcií	Zabezpečenie existencie a presnosti údajov	Existencia a presnosť údajov v rámci elektronickej komunikácie, resp. elektronických transakcií sú jedným zo základných aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.
	Zabezpečenie úplnosti údajov	Úplnosť údajov v rámci elektronickej komunikácie, resp. elektronických transakcií je jedným zo základných aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.
	Zabezpečenie platnosti a pravosti údajov	Platnosť a pravosť údajov v rámci elektronickej komunikácie, resp. elektronických transakcií sú jedným zo základných aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.
	Zabezpečenie dôvernosti údajov	Zachovanie dôvernosti údajov, t.j. zabezpečenie prístupu k údajom len pre oprávnené osoby je jedným zo základných

		aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.
	Zabezpečenie integrity údajov	Zachovanie integrity údajov, t.j. zabezpečenie ich celistvosti voči neautorizovaným zmenám alebo chybám je jedným zo základných aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.
	Zabezpečenie dostupnosti údajov	Zabezpečenie definovanej dostupnosti údajov pre oprávnené subjekty v požadovanom čase je jedným zo základných aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.
	Zabezpečenie neodmietnuteľnosti	Zabezpečenie aspektu neodmietnuteľnosti úkonu a nepopretia obsahu údajov jeho pôvodcom je jedným zo základných aspektov zaručenia a zabezpečenia efektívneho, bezpečného a spoľahlivého výkonu činností verejnej správy.

Tabuľka 1: Ciele informatizácie verejnej správy

2.2 Princípy informatizácie verejnej správy

V nasledujúcej časti sú predstavené základné princípy informatizácie verejnej správy. Princípy sú orientované podľa jednotlivých vrstiev architektúry verejnej správy.

2.2.1 Biznis princípy

- **ZODPOVEDNOSŤ A VLASTNÍCTVO SLUŽIEB** - Každá služba, či už jednoduchá alebo komplexná musí mať jasne definovaného správcu, ktorý zodpovedá za jej poskytovanie, rozvoj a údržbu.
- **ORIENTÁCIA NA SLUŽBY** - Architektúra verejnej správy je založená na definícii služieb, ktoré odrážajú biznis činnosti reálneho sveta. To znamená, že akákoľvek vrstva architektúry verejnej správy (biznis, IS, technológia) komunikuje s okolitým svetom prostredníctvom služieb, ktoré sú konzumované prostredníctvom rôznych kanálov (rozhraní).
- **PROAKTIVITA** – Verejná správa ponúkne všade tam kde je to možné a kde jej to umožňuje aktuálna legislatíva iniciovať poskytovanie takých služieb, ktoré používateľ v danom okamihu potrebuje.
- **JEDNODUCHÁ NAVIGÁCIA** - Používatelia nájdu okamžite požadovanú službu, ktorú následne môžu jednoduchým spôsobom použiť.
- **PRÍSTUPNOSŤ** - Služba je ľahko prístupná pre každého. Poskytovatelia služieb musia prispôbiť ich prístupnosť k preferovaným metódam používateľa. Jedná sa o výber komunikačných kanálov, času, kedy je kontakt možný a používateľskú príjemnosť metód komunikácie.
- **UNIFORMITA** - Z pohľadu používateľa je obsluha používateľa cez akýkoľvek kanál jednotná a používa štandardné postupy a riešenia.
- **SLUŽBY AKO SITUÁCIE** - Používateľom sú ponúkané služby ako súčasť riešenia ich ŽS (udalostí).
- **OKAMŽITÉ VYBAVENIE** - Všade, kde je to možné, sú poskytované samoobslužné online služby vybavované okamžite. V ostatných prípadoch, keď je nevyhnutná akcia pracovníka verejnej správy, sú služby vybavované najneskôr v legislatíve definovanom čase.
- **TRANSPARENTNOSŤ** - Používatelia majú prístup ku všetkým relevantným informáciám. Pred, počas a po poskytnutí služby poskytovateľ informuje používateľa o výsledku, postupe riešenia a použitých informáciách.
- **JEDENKRÁT A DOSŤ** - Pri interakcii s verejnou správou bude verejná správa od žiadateľa vyžadovať len údaje, ktoré sú nové a verejná správa nimi ešte nedisponuje.

- **KVALITA A SPOL'AHLIVOSŤ** - Používatelia sa môžu spoľahnúť, že poskytovateľ služieb dodrží dohodnutú kvalitu a spoľahlivosť služieb. Napríklad akákoľvek poskytnutá informácia musí byť správna, autentická, aktuálna a úplná a služba bude poskytnutá v požadovanom čase za dodržania neprekročenia maximálneho definovaného počtu a času výpadkov služby počas roka.
- **SPÄTNÁ VÄZBA** - Používatelia môžu poskytnúť spätnú väzbu o službe, napríklad chyby, sťažnosti, reklamácie, atď., či už na požiadanie alebo z vlastného podnetu. Poskytovateľ služieb môže použiť tento vstup pre zlepšenie kvality služby. Týmto spôsobom, používatelia majú možnosť konštruktívne presadzovať svoje vlastné záujmy.

2.2.2 Dátové princípy

- **ÚDAJE SÚ AKTÍVA** - Údaje sú aktívom, ktoré má hodnotu a je podľa toho riadené a spravované. Každý údajový prvok má jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho správnosť.
- **ÚDAJE SÚ DOSTUPNÉ A ZDIEĽANÉ** - Používatelia majú prístup ku všetkým údajom, na ktoré majú legitímny nárok, či už pre informatívne účely alebo potrebné napr. na plnenie svojich povinností. Údaje sú teda zdieľané naprieč verejnou správou v súlade s legislatívou.
- **ÚDAJE SÚ ZROZUMITEĽNÉ** – Využívajú sa spoločné údajové ontológie a definície konceptov. Koncepty a vzťahy medzi nimi sú konzistentne definované v celej verejnej správe pre danú problematiku a definície sú zrozumiteľné a k dispozícii.
- **OTVORENOSŤ ÚDAJOV** - Údaje otvorenej vlády musia byť dostupné a prehľadné. Vybrané množiny v legislatíve definovaných údajov nebudú podliehať princípom otvorených údajov. Toto však nesmie byť v rozpore s princípom „jedenkrát a dost“.

2.2.3 Aplikačné princípy

- **SPOLOČNÉ POUŽÍVANIE APLIKÁCIÍ** - Vývoj aplikácií používaných v rámci celej verejnej správy je preferovaný pred vývojom obdobných alebo duplicitných aplikácií, ktoré sú poskytované len určitou organizáciou v rámci verejnej správy.
- **JEDNODUCHÉ POUŽÍVANIE APLIKÁCIÍ** - Aplikácie verejnej správy sú jednoduché na použitie pre koncového používateľa, či už z technického alebo obsahového hľadiska. Použitá technológia je pre používateľa používateľsky prívetivá, takže sa môže sústrediť na úlohy, ktoré pomocou aplikácii rieši.

2.2.4 Technologické princípy

- **INTEROPERABILITA** - Softvér a hardvér vo verejnej správe musí byť v súlade s definovanými štandardami, ktoré podporujú interoperabilitu dát, aplikácií a technológií.
- **OTVORENOSŤ** - Prednostné používanie otvorených štandardov a formátov a zabezpečenie technologickej neutrálnosti.
- **VLÁDNY CLOUD PREDNOSTNE** – informačné systémy a technológia verejnej správy rozvíjaná alebo modifikovaná musí byť posúdená v zmysle jej nasadenia v rámci vládneho cloudu.

2.2.5 Bezpečnostné princípy

- **BEZPEČNOSŤ ÚDAJOV** - Údaje sú chránené najmä pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov) a sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov).

- **PRAVOSŤ ÚDAJOV** - Používateľ pracuje len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou.
- **TRANSPARENTNOSŤ A OPAKOVATEĽNOSŤ** - Riadenie informačnej bezpečnosti, najmä výkon dohľadu a kontroly, musí byť zabezpečený postupmi, ktoré garantujú ich transparentnosť a opakovateľnosť.
- **AUDITOVATEĽNOSŤ** - Riadenie informačnej bezpečnosti rovnako ako aj iných aktivít vo verejnej správe musí používať princípy a pravidlá, ktoré umožňujú výkon kontroly a zároveň umožňujú generovanie auditných a iných log záznamov s požadovanou úrovňou ich ochrany.

2.3 Prístup k procesu informatizácie

Na základe skúseností z predchádzajúceho obdobia ako aj nových metodológií v oblasti budovania komplexných informačných systémov a reformovania verejnej správy je možné prístup k procesu informatizácie verejnej správy popísať na piatich úrovniach:

- **legislatívna úroveň**, ktorá určí právny rámec fungovania digitálneho priestoru (najmä eGovernmentu) a ktorej aktivity musia predchádzať snahám implementácie riešení informatizácie - vďaka Operačnému programu Efektívna verejná správa budú vyplývať z koordinovanej reformy verejnej správy,
- **úroveň dohľadu nad budovaním eGovernmentu**, ktorá sa postará o efektívnu realizáciu projektov a ich vzájomnú koordináciu, to znamená o dostatočné a kvalifikované kapacity na rezortoch ako aj o systematický prístup k vývoju systémov, aby bolo možné otestovať výsledky snáh v praxi oveľa rýchlejšie,
- **biznis a procesná úroveň**, ktorá s ohľadom na reformu verejnej správy zabezpečí vhodné organizačné zabezpečenie optimalizovaných procesov a funkcií verejnej správy,
- **informačná úroveň**, kde sa na centrálnej úrovni nastaví pravidlá jednotnej dátovej vrstvy tak, aby sa pojmy dali jednoznačne sémanticky interpretovať vo všetkých úsekoch verejnej správy, a to nielen pre potreby výmeny dát v informačných systémoch a vybavovanie ŽS, ale aj pre komplexné analýzy dát,
- **technická úroveň**, v rámci ktorej dôjde ku konsolidácii a optimalizácii nákladov na vývoj a prevádzku informačných systémov budovaných podľa pravidiel interoperability, riadenia kvality dát, bezpečnosti a používateľského komfortu,

ktoré sú v súlade s európskym rámcom pre interoperabilitu. Všetky spomenuté úrovne pre interoperabilitu sú rovnako dôležité. Významný pokrok sa zatiaľ dosiahol v oblasti technickej interoperability, čo je najmä zásluhou rozšíreného využívania internetu a práce štandardizačných orgánov a ďalších subjektov. Výsledkom je otvorenosť, podpora opakovaného použitia a tiež zvýšenie konkurenčného prostredia.

Interoperabilita by mala napomôcť pri vytváraní prostredia umožňujúceho dôveryhodnú výmenu dát medzi subjektmi verejnej správy. K tomu budú slúžiť vhodne štruktúrované riadiace subjekty, spoločné politiky a iniciatívy.

Prvky interoperability by mali byť zohľadnené naprieč EÚ za účelom používania spoločných postupov umožňujúcich skutočnú vzájomnú spoluprácu subjektov verejnej správy. Zavádzanie interoperability by malo modernizovať a racionalizovať systémy s cieľom zvýšiť možnosti týchto systémov pri poskytovaní vysoko kvalitných verejných služieb hospodárnym spôsobom.

Štát bude v novom období vytvárať platformy, či už v podobe technologických riešení alebo právnych či procesných rámcov, pre inkluzívne zapojenie verejnosti a podnikateľov do zlepšovania verejného života. Mnohé nápady na zlepšenie procesov, legislatívy alebo elektronických služieb môžu pochádzať práve z kreatívnych komunit a tretieho sektora, ktoré by mali mať prístup ku všetkým relevantným podkladom, na základe ktorých štát

vykonáva svoje rozhodnutia. Zdieľanie informácií a infraštruktúry štátu musí podporovať vznik a rast inovatívnych podnikov. Len tak je možné investície štátu do reformy a eGovernmentu premeniť do udržateľného rastu a rozvoja spoločnosti podľa ambícií jednotného digitálneho trhu.

Legislatívna úroveň

Proces projektovania a implementácie informačných systémov verejnej správy musí byť koordinovaný s procesom reformy verejnej správy ako aj s procesom formovania právneho systému.

Príprava legislatívneho procesu musí začať už v rámci reformného projektu (vo väčšine prípadov realizovaného z Operačného projektu Efektívna verejná správa), ktorý by mal s dostatočným predstihom predchádzať snahy o implementáciu IT riešenia. Tieto snahy je preto potrebné chápať v kontexte celkovej reformy. V čase schválenia detailnej funkčnej špecifikácie projektu musí byť príslušná legislatíva minimálne v štádiu prípravy, to znamená, že musí existovať legislatívny návrh a zároveň musia byť pripravené vstupy z analýzy reformy vykonané v rámci reformného projektu. Ak projekt vyžaduje zavedenie nového štandardu pre informačné systémy verejnej správy, je potrebné, aby návrh vyhotovenia tohto štandardu bol súčasťou projektu.

Pri budovaní informačných systémov je potrebné klásť veľký dôraz na flexibilitu a robustnosť systémov, aby bola možná jednoduchá a finančne nenáročná rekonfigurácia s ohľadom na meniace sa legislatívne požiadavky a trendy v poskytovaní služieb.

Úroveň dohľadu nad budovaním eGovernmentu

Riadenie na úrovni programu eGovernmentu treba ďalej výrazne posilňovať programovou kanceláriou pre agilnejšiu koordináciu závislostí medzi projektmi a riadenie hlavných rizík. Výstupy z každej fázy projektov musia byť prístupné všetkým zúčastneným stranám. Musí tiež vzniknúť mechanizmus na agilnejší prístup k implementácii projektov a na testovanie výstupov projektu v praxi v jednotlivých iteráciách, aby bolo možné overiť správnosť analýzy ako aj reagovať na rýchlo sa meniace prostredie a požiadavky používateľov (napríklad rozdelením väčšieho projektu na menšie dodávky a pracovné balíčky).

Paralelne je nevyhnutné z pozície AKVS vykonávať potrebný architektonický dohľad, dohľad nad koncepciami informatizácie verejnej správy, nad následnou prípravou štúdií uskutočniteľnosti povinnými osobami a zabezpečovať kontinuálne vzdelávanie povinných osôb a šírenie najlepších praktík v oblasti enterprise architektúry, rozvoja a efektívneho budovania informačných systémov verejnej správy, ich integrácie a spravovania dátových zdrojov.

Plánuje sa tiež zavedenie kancelárie informačnej bezpečnosti, ktorej zámerom bude šíriť najlepšie praktiky ako aj aplikovať a vysvetľovať metodiky bezpečnosti na všetkých úrovniach architektúry verejnej správy.

S ohľadom na závery vedeckej oblasti o úspešnej dodávke („science of delivery“) je kľúčové pre úspešnú realizáciu ambiciózných projektov oddeliť stratégiu od implementácie. Práve AKVS a jej plánované ekvivalenty (kancelária informačnej bezpečnosti) majú predstavovať apolitické orgány, ktoré dokážu výrazne pomôcť pri efektívnom implementovaní politicky dohodnutých stratégií a dosahovať pritom aj medzirezortnú spoluprácu.

Realizácia komplexných reformných projektov často prevyšuje personálne kapacity povinných osôb, preto je nevyhnutné na začiatku vyhodnotiť rezervy u povinnej osoby a adresovať ich prostredníctvom nástrojov Operačného programu Efektívna verejná správa. Základným problémom je aj absencia potrebného počtu kvalifikovaných pracovníkov, ktorí by vedeli reformný zámer prepracovať do podoby technického zadania a následne riadiť vývoj a dodávku informačných technológií. Tu môže tiež pomôcť AKVS ako orgán vykonávajúci dohľad a podporu pri tvorbe segmentových a projektových architektúr.

Úzkym hrdlom úspešnej implementácie je tiež často verejné obstarávanie, v ktorom dochádza až k ročným zdržaniam od schválenia projektu k spusteniu realizácie, ktorého procesy a pravidlá je nevyhnutné zefektívniť

v súlade so strategickými zámermi. Znamená to napríklad ambíciu vytvoriť špeciálne nástroje a služby pre obstarávanie IT riešení a podporiť obstarávanie inovatívnych riešení pre verejnú správu.

Biznis a procesná úroveň

Pre nové obdobie sa identifikoval značný počet spoločných aktivít, ktoré sa v súčasnej dobe implementujú osobitne na viacerých úsekoch verejnej správy. Pre efektívne poskytovanie služieb občanom a podnikateľom, ako aj pre účinný chod verejnej správy je žiadúce tieto aktivity realizovať v rámci centrálnych komponentov. Pri ich implementácii je však kľúčové dodržať časovú následnosť realizácie a budovať, či rozvíjať ich prioritne, ako aj centrálnie riadiť riziká spojené s projektovými závislosťami.

V oblasti poskytovania služieb občanom a podnikateľom sa na jednej strane očakáva reforma vedúca k zjednodušeniu a sprehľadneniu poskytovania služieb v jednotlivých segmentoch ako podnikanie, rodina a podobne. Na druhej strane pôjde o experimentálne hľadanie najväčších bariér použiteľnosti služieb a ich používateľskej prívetivosti ako aj ich dynamické spájanie do ŽS. Aplikovaním pravidiel behaviorálnej vedy je možné docieľať, aby ani znevýhodnení občania neboli ponechaní na okraji digitálnej revolúcie a mohli ťažiť z rýchleho prístupu k výhodám a podpore od štátu.

Pre efektívne zlepšovanie fungovania verejnej správy je tiež nevyhnutné posilniť výmenu skúseností medzi jednotlivými povinnými osobami, najmä v oblasti spoločných biznis procesov, riadenia znalostí a manažmentu kvality výstupov.

Informačná úroveň

V rámci informačnej úrovne sa NKIVS venuje problematike otvorených dát a riadeniu dát, ktoré zahŕňa tematiku Big Data a dátovej vrstvy.

Pre riadenia dát NKIVS zdôrazňuje nielen nutnosť zavedenia technického riešenia, ale zároveň sa podporuje vymedzenie spoločných biznis vlastníkov, vrátane ich základných rolí.

NKIVS definuje prístup k dátam ako k vzácnemu dátovému zdroju. Pre ich lepšie využívanie a porozumenie sa vytvorí dátový model, ktorý bude slúžiť na jednotnú interpretáciu kľúčových dátových objektov a vzťahov medzi nimi. Snahy konsolidovať a skvalitňovať dáta v informačných systémoch budú smerovať ku konceptuálnej vízii jednotnej dátovej vrstvy, ktorej cieľom bude poskytnutie konsolidovaných informácií občanom, podnikateľom a iným OVM naprieč všetkými agendovými systémami.

Kľúčové analýzy a prognózy sa budú vykonávať nad spoločnými analytickými dátami, aby bolo možné objektívne porovnávanie výstupov medzi rezortmi.

Všetky dáta verejnej správy, ktoré nebudú spadať pod osobitné ustanovenia, budú zverejňované ako otvorené dáta cez centrálnu platformu ako datasety alebo priamo cez aplikačné rozhrania pre strojové spracovanie a voľné opakované použitie.

Technická úroveň

Za účelom udržateľnosti nákladov na prevádzku a skvalitňovanie systémov verejnej správy sa buduje eGovernment cloud, ktorý poskytne informatické služby verejnej správe vo forme infraštruktúry ako služba, platformy ako služba či softvér ako služba. Nevyhnutné je tiež zaviesť pravidlá vývoja IKT riešení, ktoré umožňujú oveľa rýchlejšie otestovať výsledky a predpoklady reformy v praxi, a tak korigovať možné problémy v dynamicky sa meniacom prostredí, ako aj oveľa skôr poskytnúť verejnosti hmatateľné výsledky. Pre tento účel sa vytvorí testovacie prostredie pre eGovernment, ktoré bude dynamicky rekonfigurovateľné a bezpečné.

Ďalším zámerom je zvýšiť otvorenosť verejnej správy voči technologickým inováciám a prístupom, ktoré by umožnili jednoduchšie a lacnejšie varianty riešenia ako boli pôvodne naplánované.

V NKIVS sa počítam so zavádzaním nástroja na podporu centralizovaných procesov v rámci centralizovanej orchestrácie, vytvorenia jednotnej integračnej platformy a budovania vládneho cloudu.

2.4 Prepojenie informatizácie s reformou verejnej správy

Operačný program Integrovaná infraštruktúra podporí projekty informatizácie, ktoré budú vychádzať z reformy verejnej správy navrhutej v rámci Operačného programu Efektívna verejná správa. Vďaka aplikovaniu koordinačného mechanizmu sa nasadia potrebné informačno-komunikačné technológie, ktoré umožnia a podporia:

- implementáciu politík,
- organizačnú zmenu inštitúcií verejnej správy,
- konkrétne návrhy optimalizovaných procesov a návrhy nových metód práce používaných vo verejnej správe.

Dosiahne sa tak vzájomné prepojenie, vzniknú synergetické efekty a každý program sa môže presne sústrediť na základnú oblasť kompetencie. Operačný program Efektívna verejná správa je zameraný na zmenu a zlepšenie procesov a fungovanie verejnej správy a Operačný program Integrovaná infraštruktúra je zameraný na informatizáciu procesov a efektívne nasadzovanie a využívanie informačných a komunikačných technológií pri implementácii týchto procesov.

2.5 Interoperabilita v rámci EÚ

V období 2015-2020 budú zohľadnené požiadavky na zabezpečenie interoperability služieb verejnej správy SR so službami administratívy EÚ a službami verejnej správy ostatných členských štátov. Interoperabilita európskej administratívy je podporená programom o riešeníach interoperability pre európske orgány verejnej správy (ISA 2010-2015)³. ISA poskytuje rámec, ktorý umožňuje členským štátom spolupracovať na vytváraní efektívnych cezhraničných verejných služieb.

Pokračovaním ISA je program pre riešenia interoperability a spoločné rámce pre verejnú správu, podniky a občanov v Európe (ISA²) Interoperabilita ako prostriedok modernizácie verejnej správy na obdobie 2016-2020. OVM sa v nadväznosti na svoje kompetencie aktívne zapoja do programu ISA² s cieľom napomôcť cezhraničnému poskytovaniu služieb nadviazaním na európske riešenia interoperability a spoločné rámce pre jednotlivé sektory .

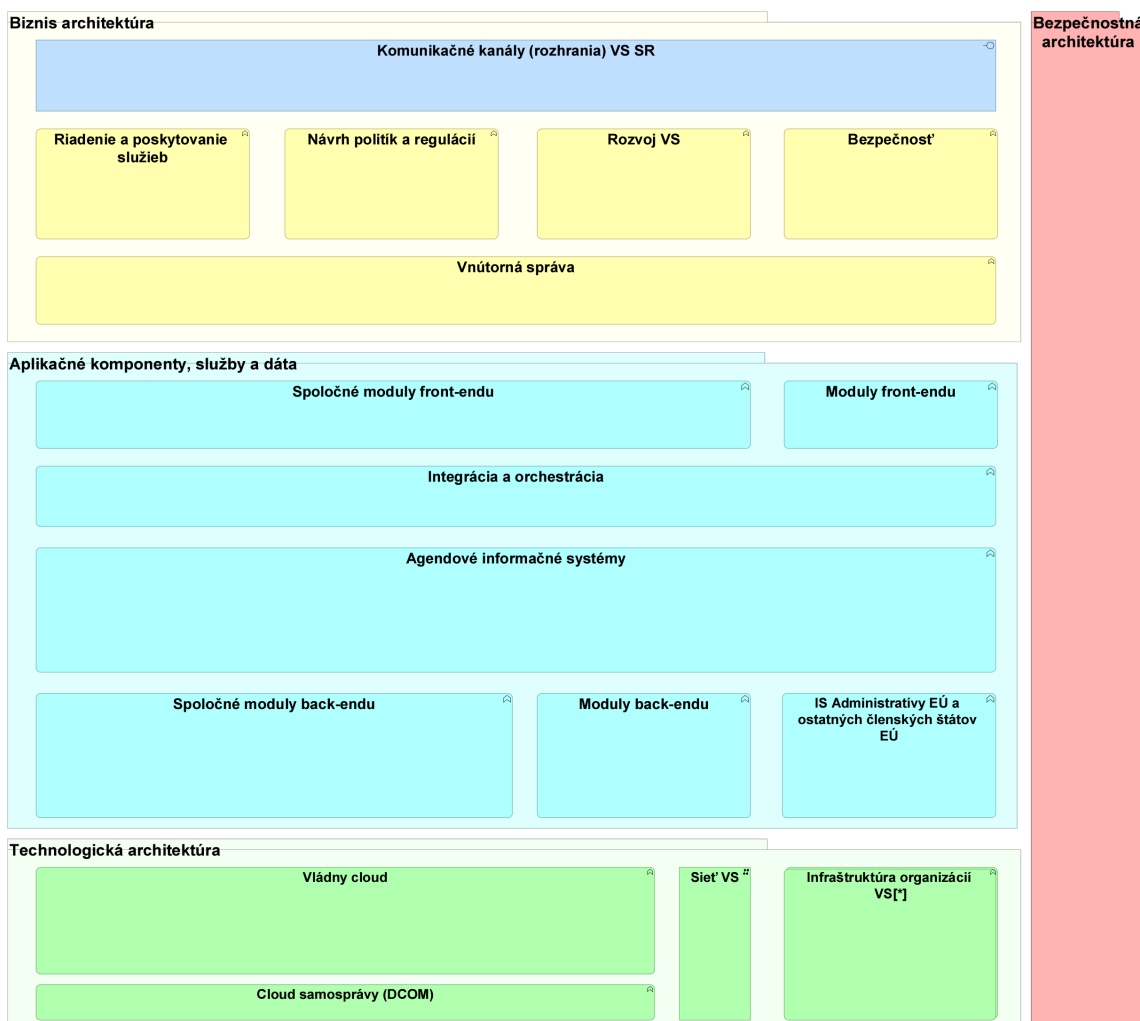
Slovensko akceptovalo odporúčenie EÚ týkajúce sa vytvorenia „Národného rámca interoperability“, ktorý nadväzuje na „Európsky rámec interoperability“ (EIF2.0). Národný rámec interoperability je súčasťou aktivít súvisiacich s implementáciou strategických priorít tejto NKIVS.

³ Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 922/2009/ES zo 16. septembra 2009 o riešeníach interoperability pre európske orgány verejnej správy (ISA) (Ú. v. EÚ L 260, 3.10.2009, s. 20).

3 Architektúra verejnej správy

3.1 Strategická architektúra verejnej správy

Strategická architektúra verejnej správy definuje kľúčové stavebné prvky informačného prostredia verejnej správy, tak, aby bolo možné na základe stanovených cieľov a princípov plánovať rozvoj eGovernmentu a dosiahnuť vysokú úroveň kvality služieb a informačných systémov verejnej správy. Strategická architektúra verejnej správy je definovaná na biznis vrstve, vrstve informačných systémov a technologickej vrstve. Výrazná pozornosť sa venuje bezpečnostnej architektúre, ktorá je chápaná prierezovo cez všetky vrstvy.



Obrázok 2: Strategická architektúra verejnej správy SR

Základný popis jednotlivých vrstiev strategickej architektúry verejnej správy je uvedený v kapitolách 4.1.1 až 4.1.4. Detailnejší pohľad nadväzujúci na jednotlivé funkcie strategickej architektúry je zverejnený na webovom sídle Ministerstva financií SR. Architekti na úrovni strategickej architektúry spravujú model architektúry verejnej správy prostredníctvom architektonického nástroja v architektonickom repozitári Metainformačného systému verejnej správy (ďalej len „MetaIS“), ktorý spravuje Ministerstvo financií SR.

3.1.1 Biznis architektúra

Biznis architektúra verejnej správy definuje všetky procesy, ktoré sa vo verejnej správe realizujú. Je členená podľa základných funkcií verejnej správy, ktorými sú:

- **Riadenie a poskytovanie služieb** - základnou funkciou verejnej správy je poskytovať služby občanom, podnikateľom, cudzincom, ale i organizáciám verejnej správy a európskej administratíve. Služby poskytujú viditeľnú hodnotu, napr. v podobe udeľovania povolení alebo licencií, vydávania rozhodnutí alebo iných výstupov (napr. informácie, výpisy a odpisy z registrov, doklady, ochrana života a majetku a pod.) a umožňujú efektívne riešiť životné situácie, v ktorých sa občania alebo podnikatelia môžu nachádzať. Okrem služieb pre občanov a podnikateľov realizuje verejná správa aj výkon iných, tzv. podporných činností, ktoré sú nevyhnutné pre účely efektívnej podpory výkonu jednotlivých agend. Ide napr. o dohľad a dozor, sankcie, granty a dotácie, či posudkovú činnosť.
- **Vnútna správa** – funkcia zabezpečujúca výkon činností verejnej správy spojených s realizáciou všetkých procesov potrebných k jej vlastnému chodu (napr. správa nehnuteľností, ekonomická agenda, verejné obstarávanie, správa IKT, prevádzka vozového parku a pod.).
- **Rozvoj verejnej správy** - predstavuje činnosti verejnej správy, ktorých cieľom je udržiavať jej efektívnu činnosť a reagovať na podnety a zmeny, identifikovať svoje slabé miesta a na ich základe definovať ich odstraňovanie a zabezpečovať kontinuálny rozvoj vo všetkých dôležitých oblastiach vzhľadom na aktuálny vývoj a pokrok spoločnosti. Táto funkcia by mala byť vhodne podporená analytickými nástrojmi pre verejnú správu, či manažmentom kvality.
- **Návrh politik a regulácií** – reprezentuje činnosti verejnej správy zabezpečujúce vytváranie a udržiavanie stratégie a politiky a regulácie aktivít v národnom hospodárstve. Dôležitým faktorom je možnosť analyzovať relevantné dáta a na základe týchto dát, respektíve ich analýz, vytvárať odporúčania a zlepšovať politiky, regulačné aj vnútorné prostredie.
- **Bezpečnosť** – predstavuje činnosť verejnej správy, ktorej cieľom je vytvoriť a udržiavať bezpečné, stabilné a spoľahlivé prostredie vo všetkých oblastiach a doménach verejnej správy (napr. energetická bezpečnosť, potravinová bezpečnosť, finančná bezpečnosť, informačná a kybernetická bezpečnosť a pod.).

3.1.2 Aplikačná architektúra

Aplikačná architektúra verejnej správy predstavuje úroveň informačných systémov, ktoré primárne podporujú výkon funkcií a činností definovaných na úrovni biznis architektúry. Je rozdelená do nasledujúcich funkcií:

- **Spoločné moduly Front-endu** - združujú spoločné komponenty, ktoré riešia interakciu s používateľmi (občanmi, podnikateľmi, zamestnancami verejnej správy a informačnými systémami cez otvorené API).
- **Moduly Front-endu** – predstavujú špecifické, najmä rezortné komponenty pre interakciu s používateľmi, čiže komponenty, ktoré nie sú spoločné a zdieľané viacerými inštitúciami (napr. rezortné portály).
- **Agendové informačné systémy** - podporujú výkon konkrétnej agendy a realizujú kľúčové aplikačné služby.
- **Spoločné moduly Back-endu** - sú informačné systémy pre spoločné biznis bloky najmä v rámci oblastí: podpora výkonu agendy, podpora výkonu organizácie, správa a rozvoj verejnej správy, návrh politik a regulácií a správa referenčných údajov.
- **Moduly Back-endu** – predstavujú špecifické, najmä rezortné komponenty pre podporu najmä špecifických back office činností, čiže komponenty, ktoré nie sú spoločné a zdieľané viacerými inštitúciami (napr. rezortné registratúry).

- **Integrácia a orchestrácia** – rieši prepojenie a vzájomnú interoperabilitu informačných systémov verejnej správy SR a EÚ administratívy na úrovni aplikačnej a dátovej integrácie a zabezpečuje služby orchestrácie najmä pre životné situácie.

3.1.3 Dátová architektúra

Základné pravidla pre dátovú architektúru verejnej správy stanovuje zákon o eGovernmente v šiestej časti venovanej referenčným údajom. Výnos MF SR č. 55/2014 Z.z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy má samostatnú časť venovanú dátovým štandardom. Dátová architektúra je zameraná na najdôležitejšie stavebné bloky, ktoré je potrebné brať do úvahy pri zabezpečení sémantickej interoperability pri výmene informácií medzi verejnou správou občanmi a komerčným sektorom. Dátová architektúra verejnej správy je taktiež dôležitým nástrojom pre riadenie referenčných údajov, zdrojových údajov, big data a otvorených údajov.

3.1.4 Technologická architektúra

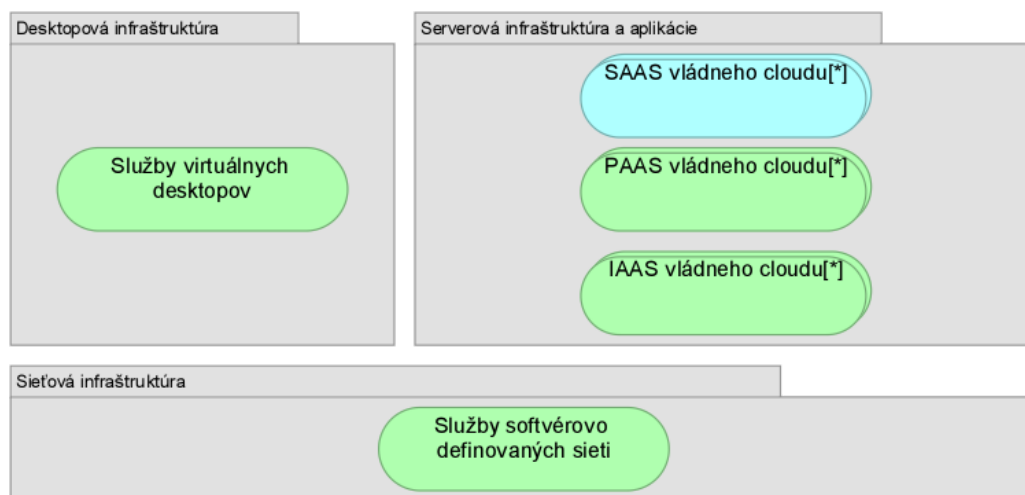
Technologická architektúra verejnej správy je orientovaná na prevádzku informačných systémov verejnej správy v eGovernment cloude. IKT infraštruktúra verejnej správy sa transformuje do podoby zdieľaných služieb na všetkých úrovniach (IaaS, PaaS a SaaS). Aby bolo možné informačné systémy prevádzkovať v eGovernment cloude, je potrebné zabezpečiť stabilné pripojenie jednotlivých inštitúcií do vládnej siete, dostatočnú kapacitu vládnej siete a výkonnú LAN na úrovni budov. Dôležitým prvkom technologickej vrstvy sú i periférne zariadenia a ďalšie technologické prvky.

Technologická architektúra je rozdelená do nasledujúcich funkcií:

- vládny cloud,
- komunikačná infraštruktúra,
- infraštruktúra organizácií verejnej správy.

Princíp centralizácie IT prevádzky je jedným zo základných pilierov modelu eGovernmentu 2020. Podľa tohto modelu budú informačné systémy verejnej správy v roku 2020 do maximálnej možnej miery prevádzkované vo vládnom cloude. Okrem poskytovania služieb občanom a podnikateľom bude dôraz kladený aj na samotné fungovanie verejnej správy a na návrh politik a regulácií. Z tohto dôvodu budú zavedené spoločné služby softvér ako služba, infraštruktúra ako služba pre podporné a administratívne činnosti, ktoré budú môcť jednotlivé organizácie verejnej správy využívať v rámci svojho virtuálneho priestoru.

Pomocou plnenia tejto koncepcie by mal byť stabilizovaný efekt narastajúcej potreby zásadných investícií do opakovanej obnovy zastarávajúceho IKT.



Obrázok 3: Technologická architektúra - Rámec zdieľaných služieb infraštruktúry

3.2 Segmentová architektúra verejnej správy

Za správu segmentovej architektúry a architektúr riešení jednotlivých projektov a informačných systémov, t.j. najmä za ich tvorbu, definovanie, udržiavanie a rozvoj sú zodpovedné jednotlivé segmenty (OVM).

Za týmto účelom sú v rámci MetaIS k dispozícii architektonické nástroje a architektonický repozitár, ktoré budú využívané príslušnými segmentovými a projektovými architektami pri tvorbe a aktualizácii koncepcií rozvoja informačných systémov.

Správa a rozvoj segmentových architektúr a architektúr jednotlivých riešení musí byť realizovaná v súlade s definovanými strategickými cieľmi a princípmi a musí byť v súlade s celkovou strategickou architektúrou verejnej správy.

4 Priority informatizácie verejnej správy

Dosiahnutie už vyššie uvádzaných cieľov a princípov informatizácie verejnej správy, ktoré sú súčasťou strategickej architektúry verejnej správy, do značnej miery závisí od stanovenia si hlavných priorít informatizácie pre nasledujúce obdobie.

4.1 Požiadavky na rozvoj informatizácie verejnej správy

Kritickým faktorom pri stanovení priorít je znalosť kľúčových zainteresovaných osôb (občanov, podnikateľov, zamestnancov verejnej správy) a ich požiadaviek na ďalší rozvoj informatizácie a zohľadnenie väzieb a závislostí jednotlivých stavebných blokov architektúry a z nich vyplývajúcich základných princípov vzájomnej interoperability. V rámci návrhu cieľového stavu strategickej architektúry verejnej správy boli identifikované nasledovné požiadavky na fungovanie a interoperabilitu jednotlivých stavebných blokov architektúry verejnej správy:

- Používateľ si môže pre komunikáciu s OVM kedykoľvek vybrať ľubovoľný komunikačný kanál poskytovaný prístupovým miestom, a to nezávisle na čase, mieste a stave spracovania jeho podania.
- Používateľ má k dispozícii jednotný konfigurovateľný a používateľsky prispôsobiteľný komponent (tzv. portfólio klienta), prostredníctvom ktorého bude mať k dispozícii najmä:

jednotný a aktuálny pohľad na históriu realizovanej komunikácie s OVM bez ohľadu na ním zvolený komunikačný kanál (informácia bude k dispozícii z jednotlivých prístupových miest, a z back-endových systémov, najmä ak bude podanie realizované priamo na pracovisku OVM),

informáciu o stave spracovania podania (stav riešenia agendy v agendovom informačnom systéme),

vybrané a používateľom zvolené informácie o relevantných objektoch evidencie týkajúcich sa používateľa (napr. prehľad nehnuteľného majetku, prehľad pohľadávok štátu, prehľad nárokov a pod.).

- Pri riešení svojej ŽS je používateľ navigovaný cez procesnú mapu príslušnej ŽS, v rámci ktorej má k dispozícii informáciu o stave a kontexte spracovania podania.
- V rámci efektívneho riešenia ŽS je zabezpečená automatizovaná orchestrácia jednotlivých služieb ŽS vrátane zabezpečenia definovania biznis kontextu ŽS.
- Výkon verejnej moci a riešenie ŽS je realizované:

v súlade s tzv. „user centric“ prístupom, t.j. prispôsobenie potrebám občana a nie naopak,

na základe harmonizácie a optimalizácie procesov výkonu agend verejnej správy.

- Princíp vytvárania spoločných stavebných (najmä aplikačných) blokov je aplikovaný všade tam kde je to možné a opodstatnené. Funkcionalita (či už pre riešenie agend, návrh politik a regulácií, správu a rozvoj verejnej správy alebo bezpečnosť), ktorú bude možné využívať centrálné, nebude realizovaná decentralizovane na jednotlivých OVM, ale budú vybudované tzv. spoločné stavebné bloky. Množstvo špecifických a decentralizovaných systémov jednotlivých OVM bude postupne minimalizované na nevyhnutnú mieru.
- Dáta verejnej správy budú sprístupňované pre tzv. „open“ použitie,
- Princíp využívania EÚ spoločných blokov, ktoré budú v čase prípravy a implementácie projektu k dispozícii a budú pre daný projekt vhodné.
- V rámci výkonu jednotlivých činností a riadenia verejnej správy je v maximálnej miere podporované: využívanie spoločných a jednotných sofistikovaných analytických a iných podporných nástrojov,

využívanie objektívnych dát a riadenie a rozhodovanie na základe objektívnych, presných a úplných dát.

- Pracovník verejnej správy má k dispozícii jednotné konfigurovateľné a používateľsky prispôsobiteľné rozhranie (tzv. workdesk úradníka), prostredníctvom ktorého bude mať k dispozícii najmä:

informácie o úlohách spojených s riešením agendy a príslušný workflow jej riešenia a stav spracovania,

informácie o interných úlohách týkajúcich sa podporných činností výkonu organizácie a stave ich spracovania,

iné analytické a podporné nástroje potrebné k svojej činnosti.

- Pre pracovníkov realizujúcich úlohy alebo časť úloh v teréne bude k dispozícii podpora výkonu takýchto mobilných (exteriérových) činností s previazaním na ich workdesk.
- Vzhľadom na aktuálny stav integrácie a vzájomného previazania jednotlivých, najmä back-endových systémov verejnej správy (najmä ad hoc integrácie typu bod-bod) bude kladený dôraz na:

vytvorenie podmienok riešenia integrácie na všetkých úrovniach interoperability, t.j. na úrovni legislatívnej, organizačnej, sémantickej a technickej,

na technickej úrovni bude dôraz kladený najmä na jednotnú, centrálnu integráciu systémov na aplikačnej a dátovej vrstve.

- Z pohľadu bezpečnosti je dôraz kladený najmä na bezpečnosť poskytovaných služieb a dát a to formou zavedenia správy (governance) informačnej a kybernetickej bezpečnosti a formou zavedenia výkonu (management) informačnej a kybernetickej bezpečnosti na všetkých úrovniach a v rámci všetkých organizácií verejnej správy. Za týmto účelom bude potrebné implementovať komponenty riadenia informačnej a kybernetickej bezpečnosti nie len na centrálnej úrovni ale aj na úrovni jednotlivých rezortov a konkrétnych projektov a pre niektoré vybrané účely zároveň zabezpečiť aj prepojenie niektorých bezpečnostných funkcií medzi centrálnou a segmentovou úrovňou.

4.2 Priority informatizácie verejnej správy

Realizácia vyššie uvedených požiadaviek je premietnutá najmä do nasledovných priorít informatizácie verejnej správy:

- multikanálový prístup,
- interakcia s verejnou správou, životné situácie a výber služby navigáciou,
- integrácia a orchestrácia,
- rozvoj agendových IS,
- spoločné stavebné bloky,
- riadenie údajov a big data,
- otvorené údaje,
- vládny cloud,
- spoločná komunikačná infraštruktúra,
- bezpečnosť.

Pri návrhu a následnej realizácii jednotlivých priorít informatizácie sa odporúča využiť princíp pilotných riešení, kedy bude navrhnuté riešenie pred celoplošným nasadením do prevádzky najskôr pilotne nasadené a otestované v rámci menšieho projektu.

V ďalších podkapitolách je z pozície NKIVS predstavená každá navrhnutá priorita informatizácie, je vysvetlený jej cieľ, prístup k riešeniu aj rámcový architektonický model.

Zodpovednosť za detailné riešenie konkrétnej priority a vypracovanie postupu jej riešenia a následnú realizáciu priority formou zabezpečenia implementácie príslušného projektu, resp. projektov bude mať tzv. hlavný gestor, ktorému táto povinnosť vyplýva z príslušnej kompetenčnej legislatívy, alebo ktorý bude určený v súlade s platnými legislatívnymi pravidlami. Vzhľadom na povahu prioritných oblastí nemusí vždy nevyhnutne ísť len o IT projekty.

4.3 Multikanálový prístup

Strategická priorita nadväzuje na princípy Prístupnosť a Uniformita. Pod multikanálovým prístupom je chápaná možnosť využívať pre komunikáciu s OVM prístupové miesta a nimi podporované komunikačné kanály podľa voľby používateľa a dostupné prístupové zariadenia relevantné pre elektronické komunikačné kanály. Súčasne je zabezpečené, že používateľ má jednotný a aktuálny pohľad na ním realizovanú komunikáciu, bez ohľadu na to, aké prístupové miesto a aký prístupový kanál sa rozhodol použiť.

V existujúcej legislatíve⁴, sú definované tri známe formy komunikácie - ústna, listinná, elektronická. Na ne nadväzujú prístupové miesta, ktoré možno definovať ako rozhrania, prostredníctvom ktorých je možné takúto komunikáciu s OVM vykonávať, t.j. zabezpečovať kontakt medzi OVM a používateľmi služieb.

Súčasná legislatíva určuje nasledujúce prístupové miesta:

- pracovisko OVM (úradovňa alebo klientske centrum),
- podateľňa OVM,
- špecializovaný portál,
- ústredný portál verejnej správy,
- integrované obslužné miesto,
- kontaktné centrum.

Každé prístupové miesto podporuje vybrané komunikačné kanály, prostredníctvom ktorých je možné na danom prístupovom mieste realizovať komunikáciu s OVM:

Komunikačný kanál	Prístupové miesto					
	Pracovisko OVM	Podateľňa OVM	Špecializovaný portál	ÚPVS	IOM	Kontaktné centrum
Osobný styk	✓				✓	
Listinná komunikácia		✓				
Telefonická komunikácia	✓					✓
Komunikácia prostredníctvom SMS	✓					✓
Web prehliadač			✓	✓		
Špecializovaná aplikácia			✓	✓		
Elektronická pošta	✓					✓
Sociálne siete			✓	✓		

Obrázok 4: Vzťah prístupových miest a komunikačných kanálov

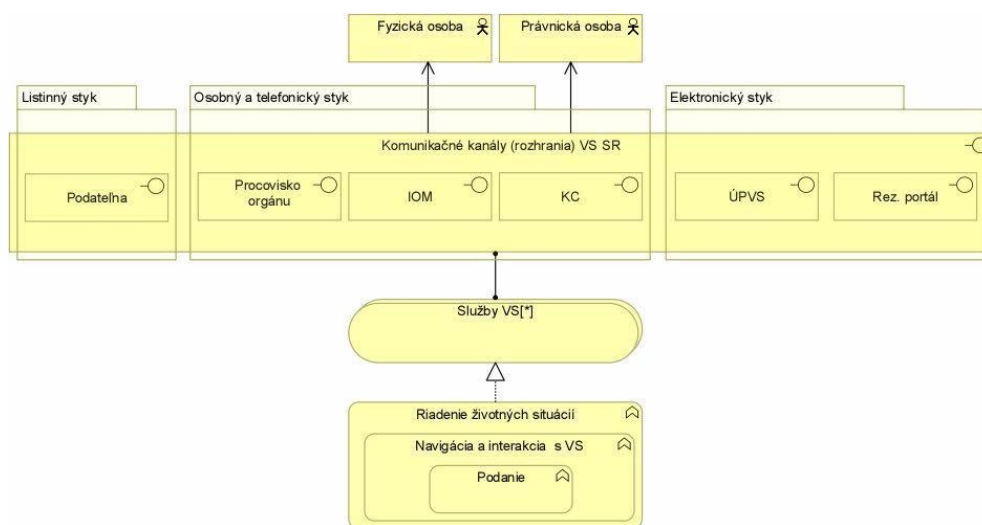
⁴ Najmä Zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní, Zákon č. 305/2013 Z.z. o e-Governmente.

Pri realizácii komunikácie s OVM je potrebné zabezpečiť nasledujúce úkony, ktoré sú pre vykonanie takejto komunikácie nevyhnutné:

- sprístupnenie požadovanej služby na príslušnom prístupovom mieste pre danú formu komunikácie,
- zabezpečenie autentifikácie používateľa pre danú formu komunikácie,
- zabezpečenie vstupu dát, resp. vytvorenie podania/žiadosti o službu,
- vytvorenie podmienok pre autorizáciu úkonu/podania a odoslanie podania/žiadosti o službu adresátovi,
- vytvorenie podmienok pre zobrazenie výstupu služby.

Pri elektronickej komunikácii je potrebné zohľadniť taktiež špecifiká koncových zariadení, ktoré používateľ pre takúto komunikáciu využíva, či už je to priamo PC, smart-phone alebo tablet.

Architektonický pohľad na riešenie strategickej priority znázorňuje nasledujúci obrázok:



Obrázok 5: Biznis pohľad na multikanálový prístup

4.4 Interakcia s verejnou správou, životné situácie a výber služby navigáciou

Strategická priorita je zameraná na dve základné oblasti. Prvou je oblasť interakcie a prístupu občanov, podnikateľov a úradníkov keGovernment prostrediu a druhou je skvalitnenie poskytovania služieb formou zavedenia ŽS a prehľadnej navigácie.

Interakcia s verejnou správou

V rámci prvej oblasti je cieľom tejto strategickej priority zabezpečiť vytvorenie jednotného prostredia občana a podnikateľa pre ich prístup ku všetkým funkciám, ktoré potrebujú pri svojej interakcii s verejnou správou, či už je to pri prístupe k službám verejnej správy alebo prístupe k rôznym informáciám vedených o občani alebo podnikateľovi v rámci verejnej správy, prípadne len k informáciám, ktoré sú pre občana alebo podnikateľa predmetom jeho záujmu. Vytvorí sa jednotné konfigurovateľné a užívateľsky prispôsobiteľné rozhranie (tzv. portfólio klienta), prostredníctvom ktorého občan a podnikateľ získa najmä:

- jednotný a formalizovaný prístup k službám verejnej správy,
- prístup k správe svojich splnomocnení,
- možnosť upravovať a prispôbovať si svoj profil, vzhľad a funkcie svojho portfólia,
- prístup k prehľadu o stave spracovania podaní, svojich povinnosti, uznaných nárokoch, vydaných dokladoch, bilancii pozícii klienta voči verejnej správe a pod.,

- prístup k objektom evidencie týkajúcich sa občana alebo podnikateľa, ako sú napr. zápisy v evidenciách a registroch verejnej správy a pod.

Správa portfólia klienta zároveň vytvára predpoklady pre automatizovanú obsluhu, vrátane možnosti vyplnenia, vizualizácie, autorizácie a odoslania podania. Súčasťou portfólia klienta bude aj zabezpečenie jednotného prístupu k možnosti realizácie úhrad a prístupu do elektronickej schránky klienta.

Z pohľadu prístupu úradníkov je cieľom poskytnúť všetkým pracovníkom verejnej správy jednotné konfigurovateľné a užívateľsky prispôsobiteľné rozhranie (tzv. portfólio úradníka), v rámci ktorého bude mať úradník verejnej správy k dispozícii predovšetkým:

- zoznam úloh vyplývajúcich z role úradníka v rámci príslušnej agendy,
- oprávnený prístup k nevyhnutným informáciám o občanovi alebo podnikateľovi, ktoré sú potrebné pre riešenie konkrétnej agendy, resp. ŽS klienta,
- workflow pre riešenie jednotlivých úloh,
- informácie o interných úlohách týkajúcich sa podporných činností výkonu organizácie a stave ich spracovania,
- sledovanie stavu spracovania pridelených úloh,
- iné analytické a podporné nástroje potrebné k svojej činnosti.

Rozhranie úradníka verejnej správy poskytne možnosť jednotného prístupu ku všetkým nástrojom, ktoré pre svoju činnosť potrebuje. Podporená bude i automatizácia operatívnych úkonov a úkonov pracovníkov verejnej správy realizovaných v teréne a jednotné prihlasovanie do informačných systémov a aplikácií (tzv. SSO). Znamená to, že na pracovnej ploche získa pracovníkov prístup k aplikáciám (agendovým informačným systémom a nástrojom pre vnútornú správu), ktoré potrebuje pre výkon svojej činnosti. Zároveň získa prístup aj k vybraným informáciám o klientovi, k histórii jeho podaní a stavu ich spracovania, ktoré potrebuje najmä pre obsluhu občana a spracovanie jeho podaní.

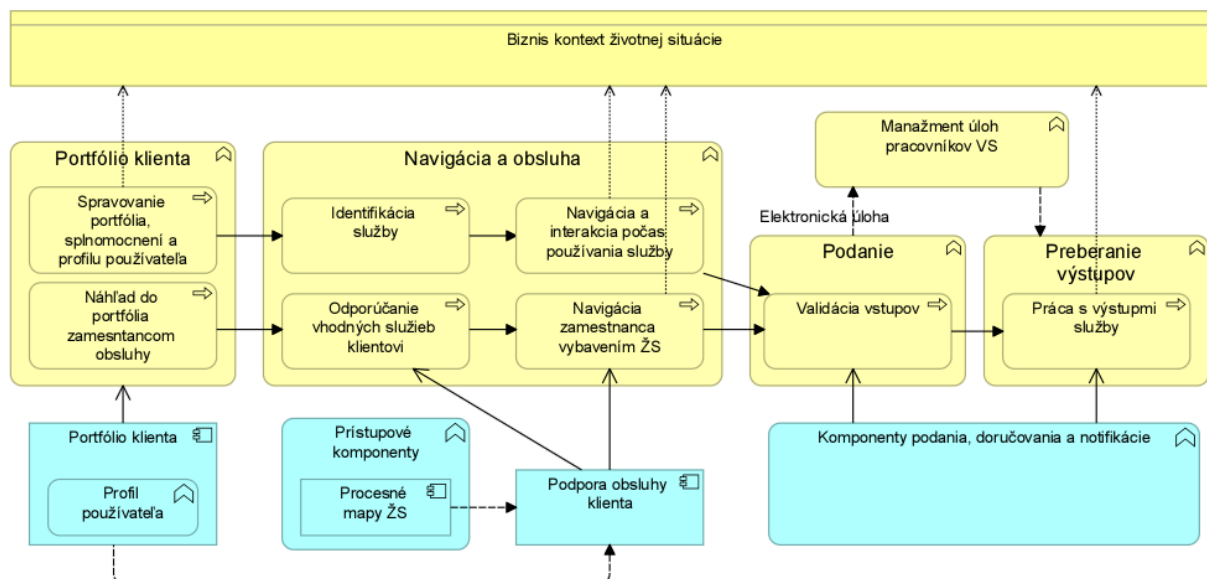
Životné situácie a výber služby navigáciou

Druhá oblasť tejto strategickej priority je zameraná na zlepšovanie poskytovania služieb verejnou správou. Ešte stále sú elektronické služby poskytované neprehľadne a zväčša rozdrobene po jednotlivých agendách verejnej správy s nedostatočnou navigáciou, kvôli čomu občan alebo podnikateľ bez detailnej znalosti zákonov, terminológie a študovania zdĺhavých postupov stráca pri vybavovaní veľa času a finančných prostriedkov. Keďže služby nie sú vyskladané do komplexnejších procesov (ŽS), musí občan alebo podnikateľ doručovať výstup z jednej služby inej službe, poskytovanej či už v rámci jednej inštitúcie verejnej správy alebo aj v rámci rôznych inštitúcií. Neexistuje orchestračná platforma, ktorá by zabezpečila pre definované ŽS ich automatickú realizáciu.

Definovanie ŽS a vytvorenie navigácie pri výbere služieb a pri následnom riešení ŽS patrí ku kľúčovým opatreniam ako naplniť špecifický cieľ Zvýšenie kvality, štandardu a dostupnosti eGovernment služieb pre podnikateľov a občanov Operačného programu Integrovaná infraštruktúra. Naplnenie tohto cieľa je navrhované v súlade s princípmi „Služby ako situácie“, „Jednoduchá navigácia“, „Zodpovednosť a vlastníctvo služieb“, „Proaktivita“, „Spätná väzba“ a „Transparentnosť“.

Obsluha občanov a podnikateľov sa bude orientovať na komplexné vybavenie ich životných situácií aplikovaním zákaznicky orientovaného prístupu. Občania a podnikatelia si budú môcť vyriešiť svoje životné situácie jednoducho a komfortne, či už z pohodlia domova prostredníctvom svojho portfólia alebo osobne za asistencie zamestnanca klientskeho centra. Pri vybavovaní životných situácií bude mimoriadne dôležitá intuitívna identifikácia služieb v ŽS a následná interaktívna navigácia postupom riešenia, ktorá umožní používateľa prehľadne previesť celou ŽS.

Cieľom je zlepšenie prehľadnosti služieb intuitívnou navigáciou pri vybavovaní ŽS, automatizácia vybavenia vybraných služieb a personalizované poskytovanie informácií o službách a ich možnostiach, čím sa umožní minimalizovať počet interakcií občanov a podnikateľov s verejnou správou. Implementáciou orchestračnej platformy, aplikovaním moderných technológií a inovácií a definovaním konkrétnych ŽS s jasným určením ich hraníc, gestorov a procesných úkonov, ktoré sa v rámci reformy verejnej správy optimalizujú a zjednodušia, sa zefektívni a spríjemní poskytovanie služieb verejnej správy.



Obrázok 6: Architektonický pohľad na Životné situácie a výber služby navigáciou

Na biznis úrovni budú eGovernment služby organizované do procesných máp, ktoré znázornia spôsob vyriešenia ŽS. Funkcionalita umožní navigovanie občanov a podnikateľov cez procesnú mapu ŽS a ich interakciu s príslušnými inštitúciami verejnej správy pri vybavovaní. Jednotlivé typy úkonov v procesnej mape budú štandardizované. Zároveň budú štandardizované i kategórie služieb. Pri riešení ŽS bude používateľ presne informovaný o nasledujúcich krokoch a interaktívne navigovaný procesom výberu alternatív vybavenia a vyplňania údajov potrebných pre vyriešenie ŽS. Priebeh ŽS a výšku poplatkov si bude možné odskúšať v simulátore ŽS alebo pozrieť vo video návode. Správnosť a úplnosť údajov bude neustále kontrolovaná vďaka konceptu inteligentných formulárov, ktoré budú overovať vyplňané údaje z hľadiska syntaktickej a sémantickej správnosti. Každý výber používateľa, ktorý ovplyvní cestu vyriešenia ŽS v procesnej mape alebo komunikáciu s používateľom (napr. výber komunikačného kanálu, spôsob dodania informácií a vstupov pre vyriešenie ŽS, výber z možností, spôsob preberania výstupov) sa uloží do kontextu ŽS. V kontexte sa bude tiež uchovávať stav vyriešenia jednotlivých úkonov v rámci ŽS. Jednotlivé úkony bude možné vyriešiť na počkanie (automaticky) alebo v interaktívnom konaní s verejnou správou. Používateľ tak bude mať riešenie ŽS pod kontrolou. Používateľ bude zadávať len minimálne nevyhnutné údaje, ktorými verejná správa zatiaľ nedisponuje a ktoré sú potrebné na vyriešenie jeho požiadavky. Znamená to, že administratívne zaťaženie žiadateľa tak bude minimálne a obmedzené len na objektívne nevyhnutné úkony. Pri ukončení úkonu zo strany verejnej správy bude používateľ služby notifikovaný o zmene stavu, respektíve o možnostiach doručení výstupov konkrétnym komunikačným kanálom. Výstupy môžu byť doručené fyzicky (napríklad poštou alebo kuriérom) alebo elektronicky do elektronickej schránky. Zmeny vyplývajúce z vyriešenia ŽS ako aj novo vytvorené objekty evidencie sa zobrazia aj v portfóliu klienta.

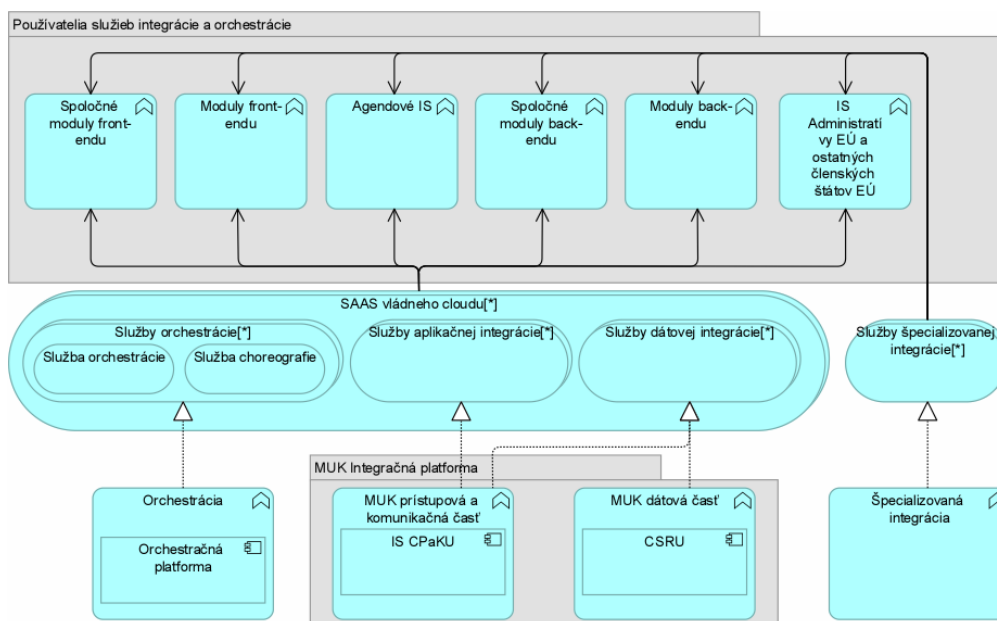
Na aplikačnej úrovni je riešenie postavené na celkovej modernizácii prístupových miest a riešení pre obsluhu zákazníkov v klientských centrách v súlade s trendmi rozvoja informačných technológií. ÚPVS sa stane jednotným portálom pre riešenie ŽS:

- Formulárový prístup bude rozvinutý na obsluhu ŽS prostredníctvom navigácie. Na pozadí bude procesná mapa - interaktívny graf riešenia ŽS, v ktorej sa bude používateľ navigovať pomocou interakcie s inteligentnými formulármi. Znamená to zmenu dizajnu portálu, implementáciu orchestračnej platformy služieb podľa procesných máp aj úpravu modulu elektronických formulárov.
- Inovácii služieb bude venovaná neustála pozornosť, aby dizajn portálu a jeho funkcionality bola postavená na najnovších trendoch používateľskej prívetivosti.
- Do návrhu použiteľnosti služieb bude zapojená i verejnosť prostredníctvom organizovania testovania použiteľnosti, možnosťou podávať spätnú väzbu, hodnotiť služby či podieľať sa na samotnom vývoji. Všetky služby dostupné na portáli budú prístupné aj cez otvorené aplikačné rozhrania (API), bude sledovaná a zverejňovaná štatistika používania služieb.
- Prostredníctvom modulu portfólia klienta si používateľ nakonfiguruje prístup k všetkým relevantným objektom evidencie, ktoré verejná správa o ňom vedie (ako napríklad nehnuteľnosti, podiely v obchodných spoločnostiach, povolenia, osvedčenia, motorové vozidlá a podobne).
- Pri obsluhu zákazníka bude mať zamestnanec na front-office tiež prístup k procesnej mape ŽS. Táto bude obsahovať doplňujúce informácie nevyhnutné pre obsluhu a nástroje pre prípadné okamžité vybavenie.

4.5 Integrácia a orchestrácia

V súčasnosti je ešte stále množstvo požiadaviek na integráciu medzi informačnými systémami inštitúcií verejnej správy realizovaných ad-hoc riešeniami. Strategická priorita navrhovaná pre nasledujúce obdobie je primárne zameraná na zlepšenie interoperability služieb verejnej správy v rámci SR, ale taktiež zohľadňuje požiadavky na interoperabilitu informačných systémov verejnej správy SR s informačnými systémami EÚ administratívy či členských štátov EÚ.

Základné architektonické komponenty tejto strategickej priority sú na aplikačnej a infraštruktúrnej úrovni realizované aplikačnou funkciou integrácia a orchestrácia, ktorej základné komponenty sú orchestrácia a modul úradnej komunikácie ako integračná platforma pokrývajúca aplikačnú a dátovú integráciu. Súčasťou je aj funkcionality potrebná na realizáciu požiadaviek na takú integráciu, ktorá zo špecifických dôvodov (kedy je efektívnejšie budovanie point to point integrácie) nie je realizovaná cez modul úradnej komunikácie.



Obrázok 7: Zjednodušený aplikačný a infraštruktúrny pohľad integrácie

V zmysle uvedeného budú služby verejnej správy orchestrované do životných situácií a iných komplexných služieb, čo umožní ich maximálnu elektronizáciu, efektívnu realizáciu a využívanie zdrojov. Interné procesy v rámci OVM budú orchestrované prostredníctvom lokálnych orchestračných rozhraní a nástrojov, ktoré poskytnú spoločnej orchestračnej platforme konsolidované procesy príslušného OVM. Životné situácie podporované procesmi verejnej správy budú využívať spoločnú orchestračnú platformu na automatizovanie procesom medzi OVM.

Agendové informačné systémy, moduly a spoločné moduly front-endu a moduly a spoločné moduly back-endu budú prepojené prostredníctvom spoločnej integračnej platformy – modulu úradnej komunikácie. V nej budú poskytované služby aplikačnej a dátovej integrácie, čo umožní systémom komunikovať a zdieľať potrebné údaje a teda realizovať princíp „Jedenkrát a dosť“. Na úrovni rezortov budú prijímané rozhodnutia o tom, či pri potrebe medzirezortnej integrácie bude daný informačný systém integrovaný priamo na integračnú platformu – modul úradnej komunikácie, alebo na integračnú platformu rezortu, ktorá bude následne prepojená integračnou platformou – modulu úradnej komunikácie.

4.6 Rozvoj agendových informačných systémov

Aby bolo možné implementovať jednotlivé predstavené priority do praxe, je nevyhnutná modernizácia agendových informačných systémov v podobe ich optimalizácie a automatizácie tak, aby boli s týmito prioritami kompatibilné a aby implementovali najlepšie spôsoby, ako pomocou informačných systémov podporiť výkon predmetnej agendy.

Cieľovým stavom je tak agendový informačný systém, ktorý najmä:

- v maximálnej miere podporuje automatizované spracovanie operácií a umožní poskytovanie služieb na vysokej kvalitatívnej úrovni,
- je komplexne integrovaný na všetkých úrovniach s centrálnym riešením eGovernmentu,
- využíva zdieľané a podporné služby a je prevádzkovaný v eGovernment cloude,
- je prístupný cez otvorené API a schopný poskytnúť všetky relevantné dáta ako otvorené dáta.

Nasledujúci zoznam definuje vybrané okruhy ŽS a stručný popis budúceho rozvoja, ktorý povedie k optimalizácii agend v rámci príslušného okruhu a k efektívnemu poskytovaniu jednotlivých služieb:

Podnikanie a podpora podnikania

V oblasti podnikania sa budú oveľa intenzívnejšie využívať dáta na sledovanie trendov a slabých oblastí podnikania, aby bolo možné efektívne plánovať dotácie a iné formy podpory podnikateľov. Urýchlia sa a zjednodušia všetky služby spojené s podnikaním, aby sa Slovensko stalo viac konkurencieschopné. Skvalitní sa regulačné prostredie vďaka inteligentným reguláciám, monitoringu regulovaného prostredia a podpore riešenia životných situácií pre jednotlivé podnikateľské odbory.

Zodpovedné podnikanie

Pod uvedený okruh možno zaradiť najmä dodržiavanie regulácií voči životnému prostrediu, podpora komunít v podobe zriaďovania nadácií, nadačných fondov a organizovania verejných zbierok alebo participáciou na dobrovoľníckej činnosti, vrátane podpory udržateľnosti a zamestnanosti, či zodpovedného hospodárenia s odpadom.

Financie

Povinnosti v oblasti daní a odvodov sa týkajú väčšiny občanov a podnikateľov. Dôjde k zjednoteniu procesov týkajúcich sa týchto povinností a ich vykazovaniu. Občania a podnikatelia získajú proaktívnu podporu pri výpočte a zúčtovaní povinností, pričom služby budú maximálne jednoduché a príjemné. Automatizácia sa dosiahne zlepšením zberu údajov (z podnikových informačných systémov, ostatných agendových aplikácií, platobných systémov a registrov verejnej správy).

Zamestnanie a zamestnávanie

Navrhovaný rozvoj sa zameria na realizáciu aktívnych sociálnych politik v digitálnej dobe. Znamená to najmä elektronickú podporu trhu práce s hľadaním rovnováhy medzi dopytom a ponukou. Bude možné identifikovať žiadané zručnosti a kvalifikácie. Občanom sa sprehľadní pohľad na ich sociálne zabezpečenie a jeho možnosti, akými sú nároky a dávky a zamestnávateľom sa uľahčí plnenie povinností súvisiacich so zamestnávaním zamestnancov.

Rodina

Životné situácie súvisiace s rodinným životom bude možné riešiť pohodlne a jednoducho, s maximálnym využitím proaktivity pri narodení dieťaťa, adopcii a náhradnej starostlivosti, rodičovstve, opatrovaní člena rodiny, uzatváraní manželstva, či rozvode. Pri životných situáciách rodiny sa maximálne ukáže výhoda nového konceptu procesnej orkestrácie.

Dôchodok

Občan, ktorý ešte nesplnil podmienky pre priznanie starobného, predčasného starobného, invalidného, výsluhového, predčasného výsluhového alebo invalidného výsluhového dôchodku bude môcť kedykoľvek využiť personalizované služby týkajúce sa výpočtu jeho dôchodku ešte pred samotným požiadaním o dôchodok a následne jednoducho požiadať o dôchodok.

Spravodlivosť

Občania a podnikatelia sa budú oveľa ľahšie orientovať v právnom systéme. Automatizuje sa súdny register a systém pre sledovanie prípadov, vďaka ktorému bude možné jednoducho preveriť stav, históriu a vývoj každého prípadu ako aj dokumenty odovzdané v súdnom konaní. Systematický zber dát a zavedenie sémantických databáz položí základy pre automatizované systémy súdnictva s podporou vynášania rozsudkov pre štandardné a časté prípady s cieľom výrazne skrátiť čas potrebný na riešenie súdnych sporov. Dôležitým prínosom bude tiež optimalizácia konkurzného a reštrukturalizačného konania. Elektronizujú sa životné situácie súvisiace s výkonom trestu. Životné situácie týkajúce sa spravodlivosti budú integrované v celoeurópskom priestore.

Občianstvo

Riešenie bežných a jednoduchých životných situácií ako prihlásenie sa k trvalému alebo prechodnému pobytu, sťahovanie bude maximálne pohodlné a rýchle – orientované na celkové vybavenie životnej situácií v jednom procese.

Vzdelávanie

Výrazným trendom v oblasti vzdelávania bude podpora masívneho využívania online kurzov, ktoré záujemcom zaručia prístup k vzdelávaciemu obsahu svetovej úrovne od renomovaných inštitúcií. Vo verejnom priestore sa rozšíri moderná platforma elektronického vzdelávania, na ktorú bude možné nahráť ľubovoľný obsah (audio, video, prezentácie, testy, interaktívne prípadové štúdie a podobne). Občania získajú elektronický profil dosiahnutého vzdelania, pričom elektronicky bude podporovaný celý životný cyklus priebehu vzdelávania od materských škôl, cez základnú a stredoškolskú dochádzku, univerzitné vzdelávania a následné celoživotné vzdelávanie.

Územie a výstavba

Nové programové obdobie prinesie interaktívny a transparentný prehľad o pripravovaných a prebiehajúcich projektoch výstavby. Občan a podnikateľ si bude môcť spravovať elektronický profil svojho nehnuteľného majetku, ktorý bude zároveň použitý na interaktívne a proaktívne vybavenie životných situácií spojených s jeho vlastníctvom a používaním. Občanom a podnikateľom sa bude tiež stále viac uľahčovať a urýchľovať získanie stavebného povolenia pre rôzne typy stavieb.

Zdravie

V novom programovom období sa rozvoj elektronického zdravotníctva zameria na podporu verejného zdravia. Zdravotná starostlivosť ako taká sa výrazne skvalitní hlavne v oblasti manažovania chronických ochorení vďaka nasadzovaniu riešení telemedicíny. Súlad s najnovšími metódami liečebných postupov a prevencie sa bude dosahovať vďaka nasadeniu interaktívnych elektronických plánov pre liečebné postupy.

Bezpečnosť

Na zabezpečenie ochrany jednotlivca a spoločnosti bude potrebné technologicky modernizovať príslušné zložky verejnej správy a zabezpečiť možnosti ich vzájomnej kolaborácie v predmetných otázkach, či zber a spracovanie relevantných údajov pre zabezpečenie ochrany. Bude vybudovaný centralizovaný jednotný systém pre riešenie krízových situácií. Na manažovanie takýchto situácií bude implementovaný systém včasného varovania, ktorý bude obyvateľstvu rozposielať relevantné správy o situácii a inštrukcie.

Demokracia

Transparentnosť patrí medzi priority budúceho obdobia, najmä vo vzťahu k efektívnemu, spoľahlivému a otvorenému vládnutiu a eliminácii korupcie. Prakticky je to možné podporiť najmä zverejnením kvalitných dát pre potreby verejnosti (o obstarávaníach a ich postupe, vykonávaných kontrolách) a využívanie nástrojov pre analýzu dát za účelom identifikácie odchýlok v procesoch a hľadania efektívnych módov fungovania verejnej správy. V novom období sa tiež skvalitní platforma pre verejné obstarávanie tak, aby podporovala transparentné udeľovanie zákaziek a účinné zapojenie sa malých a stredných podnikateľov.

Doprava

Občan a podnikateľ si bude môcť spravovať elektronický profil svojho motorového vozidla, ktorý bude zároveň použitý na interaktívne a proaktívne vybavenie životných situácií spojených s vlastníctvom a používaním motorového vozidla. Podporou multimodálnej dopravy a rozšírením nových spôsobov autentifikácie a platieb sa očakáva zvýšenie možností prepravy osôb pri cestovaní a zdieľaní dopravných prostriedkov.

Sociálna pomoc

V novom programovom období sa zlepšia možnosti starostlivosti o starších a chronicky chorých rodinných príslušníkov. S podporou inteligentných sociálnych služieb (s využitím IKT - tele-služieb, monitoringu, informačnej podpory, mobilných technológií a podobne) je možné výrazne predĺžiť dobu, počas ktorej nie je potrebné našich blízkych umiestniť do zariadení sociálnych služieb alebo zdravotníckych zariadení pre chronicky chorých pacientov.

Životné prostredie

Základom pre rozvoj oblasti je vytvorenie kvalitného registra priestorových informácií, ktorý bude pracovať s geografickým informačným systémom. Nad geografickým informačným systémom sa budú vytvárať vrstvy znázorňujúce stav ovzdušia, pitnej vody, vodných tokov a plôch, flóry a fauny v jednotlivých oblastiach, ako i ďalšie zaujímavé a užitočné vrstvy. Ďalšou témou je vydávanie povolení životného prostredia a hlásenie problémov so životným prostredím. Kľúčovou oblasťou bude tiež monitorovanie, predpovedanie a riadenie krízových situácií a prírodných katastrof, akými sú napríklad požiare a povodne.

Poľnohospodári a chovatelia získajú nástroje pre inteligentné riešenie svojich životných situácií pri pestovaní plodín, chove zvierat a obrábaní pôdy. Výrazne sa zjednoduší dozor a dohľad nad kvalitou potravín a podporí sa predikcia a plánovanie činností pre kvalitné využívanie pôdy vďaka priestorovým údajom.

Veda, výskum a inovácie

Majitelia duševného vlastníctva budú mať k dispozícii svoj online profil, v ktorom budú vidieť prehľad svojich zaregistrovaných patentov, ochranných známok, dizajnov alebo úžitkových vzorov. Portál duševného vlastníctva umožní tiež podnikateľom vyhľadávať zaujímavé patenty, ktoré by chceli použiť vo svojich obchodných príležitostiach, a uzatvárať transakcie o licenciách.

Bývanie

Samospráva bude nasledovať štátnu správu v oblasti efektívneho, otvoreného a spoľahlivého vládnutia. Napojí sa na systémy transparentného verejného obstarávania a bude publikovať svoje dáta do dátových skladov ako aj vytvárať dátové sety pre otvorené dáta. Svoje lokálne životné situácie občanov bude tiež podporovať proaktívne a interaktívne.

Cestovanie

Občania a podnikania získajú nástroje a aplikácie pre riešenie problémov v zahraničí, najmä vďaka využitiu medzinárodnej interoperability služieb.

Kultúra a šport

Pamäťové a fondové inštitúcie predstavujú najvýznamnejší zdroj kvalitného digitálneho obsahu, ktorý môže významne zdynamizovať rozvoj celého poznateľného priemyslu a eGovernmentu. Budú sa vytvárať technické podmienky pre propagáciu a šírenie kultúrneho dedičstva a audiovizuálneho dedičstva v digitálnej forme a pre sprístupňovanie informácií zdigitalizovaných artefaktov kultúrneho dedičstva pri rešpektovaní a zachovaní autorských práv. Propagácia služieb v oblasti kultúry formou elektronizácie umožní zlepšenie prístupu k službám širokej verejnosti, napomôže zvyšovaniu množstva pútavého obsahu využiteľného na vzdelávanie a vedeckú činnosť.

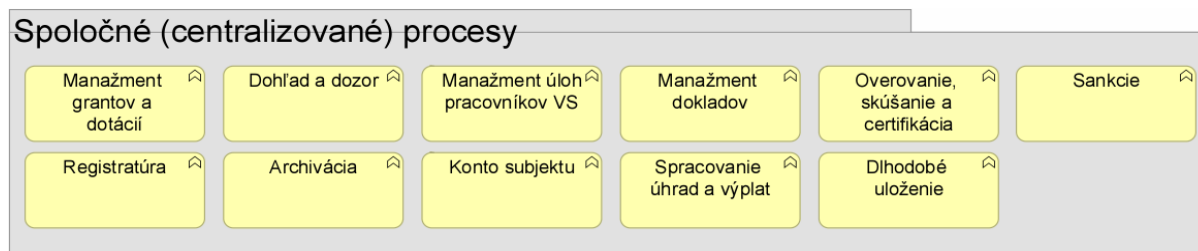
4.7 Využívanie centrálnych spoločných blokov

Inovácia vo funkciách verejnej správy patrí ku kľúčovým prioritám prebiehajúcej reformy verejnej správy. Cieľom priority je optimalizácia a racionalizácia procesov vo verejnej správe, prostredníctvom spoločného riešenia problémov IT nástrojmi. Znamená to odklon od súčasného decentralizovaného prístupu k výkonu funkcií verejnej správy. V oblastiach, kde je to vhodné sa bude podporovať nasadzovanie centralizovaných riešení, ktoré budú

poskytovať zdieľané služby formou SaaS alebo s využitím konceptu Business-process-as-a-service (ďalej ako „BPaaS“). Zdieľané služby tak budú nasadzované na aplikačnej, metodickkej alebo organizačnej úrovni v tých oblastiach, kde sa takáto reforma ukáže ako možné, efektívne a užitočné. Centralizáciou riešenia spoločných funkcií a procesov vybraných agend sa docieli zníženie nákladov na údržbu jednotlivých informačných systémov ako aj zefektívnenie riadenia kvality týchto činností a šírenie najlepších praktík naprieč verejnou správou. Vytvorí sa možnosť pružnejšie reagovať na zmeny externého prostredia ako aj na nové požiadavky verejnosti na chod verejnej správy.

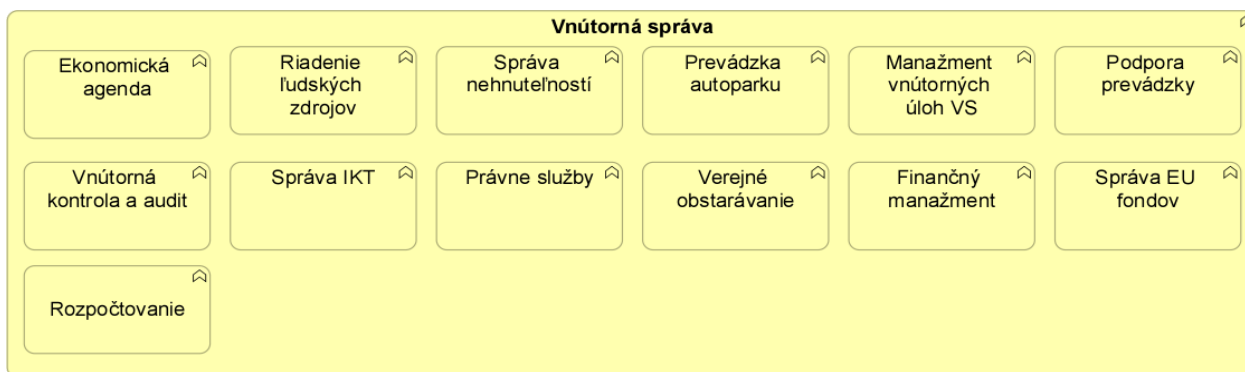
Využívanie centrálnych spoločných blokov sa aplikuje v nasledujúcich funkciách verejnej správy:

Spoločné centralizované procesy, t.j. procesy, ktoré je možné vzhľadom na ich značnú zhodu a podobnosť, realizovať jednotným spôsobom pri vybavovaní rôznych agend rôznych inštitúcií verejnej správy. Spoločné centralizované procesy budú všade tam, kde je to možné, poskytované štandardizované naprieč verejnou správou. Inštitúcie verejnej správy, ktoré vykonávajú procesy uvedené na obrázku nižšie v rámci svojich agend, budú tieto procesy realizovať v rámci spoločného aplikačného komponentu - centralizovaného informačného systému, ktorý zabezpečí realizáciu výkonu príslušného procesu jednotným a centralizovaným spôsobom. Ostatné agendové informačné systémy môžu volať služby spoločného komponentu formou SaaS v eGovernment cloude, pričom systémy môžu byť nastavené tak, aby pracovali v súlade s metodikou spoločného biznis bloku. Vybrané procesy verejnej správy môžu byť poskytované s využitím konceptu BPaaS, čo znamená, že procesy v rámci agend budú poskytované centrálnou jednou organizačnou jednotkou pre viacero inštitúcií verejnej správy zároveň.



Obrázok 8: Centrálné spoločné bloky pre spoločné centralizované procesy

Vnútrotná správa, ktorá zahŕňa všetky podporné a administratívne funkcie a procesy verejnej správy nevyhnutné na jej chod a prevádzku. Tieto činnosti je rovnako možné realizovať jednotným spôsobom a využiť rovnakú funkcionality spoločného stavebného bloku, čo rovnako znamená možnosť využitia konceptu BPaaS pre viacero inštitúcií verejnej správy zároveň. Spoločné a podobné procesy sa zoskupia, optimalizujú a metodicky upravujú rovnakým spôsobom ako u spoločných centralizovaných procesov. Pre čiastkové vnútorné funkcie môžu prebehnúť organizačné zmeny, pri ktorých služby budú vykonávané špecializovanými organizačnými jednotkami. Inštitúcie verejnej správy dostanú k dispozícii konsolidované informačné systémy pre riešenie príslušných úloh, ktoré budú poskytované záujemcom vo verejnej správe formou SaaS v eGovernment cloude.



Obrázok 9: Centrálne spoločné bloky pre podporu výkonu organizácie (vnúťorná správa)

Povinná osoba môže používať službu na základe konceptu, ktorý bude pre konkrétnu realizáciu biznis bloku zvolený:

- využitie aplikačnej SaaS služby, ktorá podporí vnútorný proces, či funkciu povinnej osoby. Každá povinná osoba bude mať v eGovernment cloude samostatný priestor, ktorý si bude môcť nastaviť podľa svojich špecifických potrieb a v rámci možností, ktoré určí metodika pre danú oblasť,
- využitie centrálnej aplikačnej SaaS služby, kedy proces výkonu bude jednotný a podporený spoločným informačným systémom pre každú povinnú osobu,
- využitie aplikačnej SaaS služby ponúkanou treťou stranou v rámci EU prostredia. Tieto služby naplňujú zásadu EIF o opätovnej použiteľnosti riešení, nástrojov a komponent naprieč EÚ,
- využitie konceptu BPaaS, kedy sa proces či funkcia prenáša na špecializovanú organizačnú jednotku vo verejnej správe. Povinná osoba tak bude len používateľom takejto služby a poskytovateľ služby vykoná procesy v informačnom systéme vo svojej réžii.

4.8 Riadenie údajov a Big data

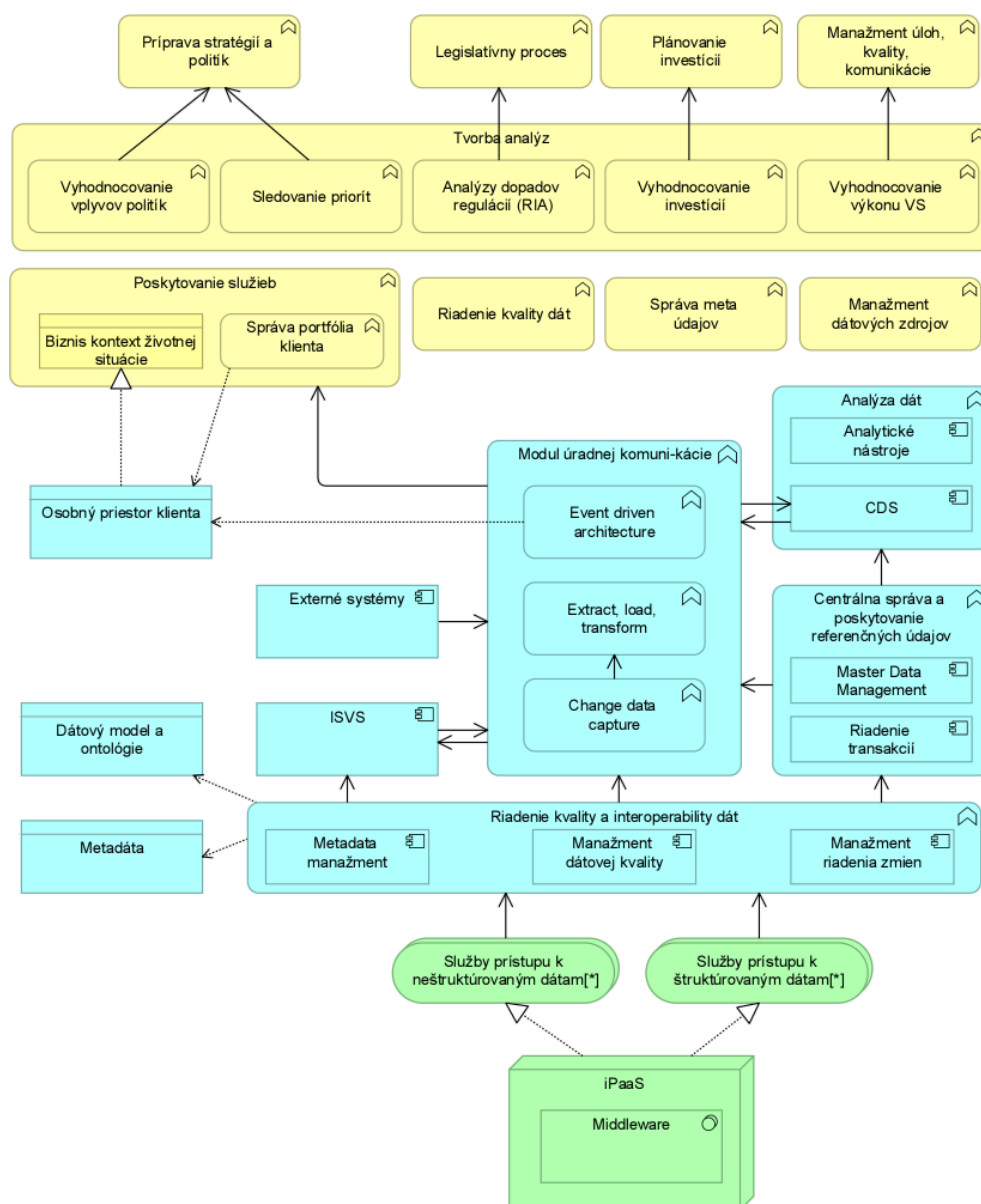
Prechod k fungujúcej informačnej spoločnosti a budovanie inteligentného vládnutia si vyžaduje výrazne lepšie využívanie dát vo verejnej správe. Údaje sú vzácnym zdrojom, preto je potrebné ich riadiť ako každé iné aktívum. Údaje v špecifickom, zmysluplnom kontexte vytvárajú informácie a rozširujú individuálne aj kolektívne znalosti, ktoré následne umožňujú realizovať aktivity vedúce k efektívnemu fungovaniu verejnej správy, najmä v oblasti rozhodovacích procesov.

Predpokladá sa vytvorenie centrálnej kompetencie pre procesy riadenia údajov, ako sú manažment kvality údajov, manažment metaúdajov, manažment zdrojových údajov, manažment riešenia problémov a manažment riadenia zmien. Dátová vrstva na úrovni jednotlivých povinných osôb bude spravovaná podľa centrálne nastavenej metodiky, pričom informačné systémy verejnej správy budú integrované na dátovej úrovni modulom úradnej komunikácie. Údaje naďalej zostávajú vo vlastníctve povinnej osoby, ktorá s nimi bude disponovať podľa jednotných pravidiel.

Navrhovaná dátová kancelária verejnej správy, bude pre analytické účely centralizované a systematicky riadiť zber analytických dát z prostredia verejnej správy alebo z externého prostredia a ich používanie vo verejnej správe. Bude koordinovať a poskytovať podporu a asistenciu analytickým jednotkám, ktorých úlohou bude realizovať analýzy a produkovať analytické produkty, ktoré budú integrálnou súčasťou návrhu stratégií, politik a regulácií.

Na úrovni aplikácií budú pre realizáciu riadenia dát nasadené softvérové nástroje, ktoré podporia dátovú integráciu a implementáciu jednotlivých princípov. Ako nadstavba nad evidenčnými a transakčnými údajmi,

ktorými verejná správa disponuje vo svojich agendových informačných systémoch, bude pre analytické účely implementovaný centrálny dátový sklad, ktorý zabezpečí zber, konsolidáciu a historizáciu údajov. Všetky typy analýz tak budú vykonávané nad rovnakou, spoločnou množinou údajov, ktorá má vysokú kvalitu a jednotnú ontológiu. Tak ako ostatné informačné systémy bude aj centrálny dátový sklad umiestnený v eGovernment cloude a bude integrovaný s ostatnými informačnými systémami cez modul úradnej komunikácie.



Obrázok 10: Biznis vrstva pre analýzu dát a aplikačná a technologická vrstva riadenia dát

4.9 Otvorené údaje

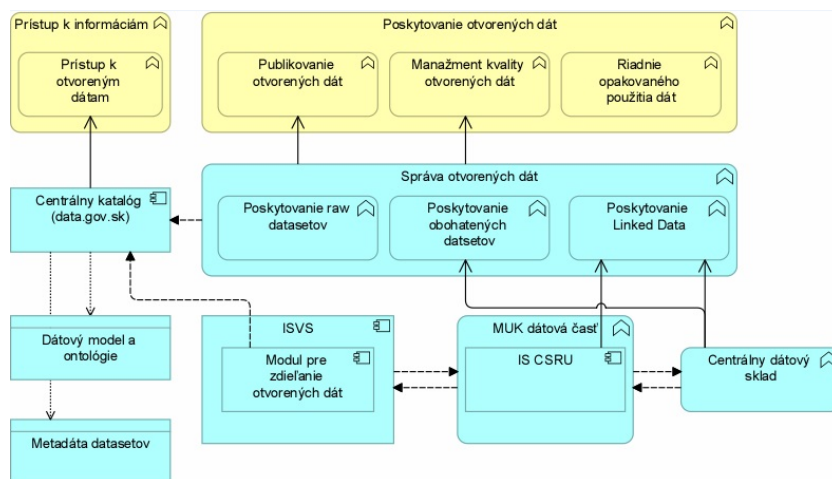
Táto strategická priorita rozširuje aplikáciu už zmieneného princípu prístupovania k údajom ako k vzácnemu zdroju, pretože zverejňovanie otvorených údajov umožňuje nájsť ďalšie využitie dát aj mimo prostredia verejnej

správy. Základným typom zverejňovaných údajov sú takzvané informácie verejnej správy, ktoré orgány verejnej správy vytvárajú, zbierajú alebo za ne platia. Väčšinu zo zaujímavých údajov je však v súčasnosti problematické licencovať pod otvorenou licenciou umožňujúcou jednoduché a bezodplatné opakované použitie aj na komerčné účely. K riešeniu situácie by napomohol podrobnejší zákon o otvorených údajoch verejnej správy .

V rámci návrhu architektúry pre otvorené údaje v nasledujúcom období bude kľúčové koncentrovať kompetencie verejnej správy v oblasti zverejňovania datasetov do centra pre otvorené údaje, ktoré bude mať v kompetencii predovšetkým manažment kvality otvorených údajov a riadenie ich opakovaného použitia. Povinné osoby sa pri publikovaní otvorených údajov budú riadiť spoločnou metodikou. V rámci štátnej správy aj samosprávy sa prevedie analýza systémov na procesnej, aplikačnej a technologickej úrovni, s cieľom identifikácie údajov dátových zdrojov, ktoré bude možné využiť pre automatické generovanie datasetov, ako aj pre obohacovanie o ďalšie informácie či využívanie pre tzv. Linked Data podľa definovaných ontológií. Zároveň sa identifikuje kvalita, v akej sa dátové zdroje nachádzajú, a tiež ich priorita z pohľadu využiteľnosti na základe spoločnej metodiky. Informačné systémy verejnej správy budú budované a modifikované tak, aby boli pripravené na otvorené údaje a zverejňovali informácie o svojich dátach do centrálnej platformy, a zároveň poskytovali kvalitné metadáta.

Na aplikačnej úrovni sa rozšíri automatické zverejňovanie otvorených dát. Vďaka vybudovaniu centrálneho dátového skladu, rozšíreniu centrálneho katalógu otvorených údajov a využitiu modulu úradnej komunikácie bude možné značnú časť datasetov publikovať centrálne vo vysokej kvalite, bez potreby intervencie povinných osôb. Implementuje sa dátový model verejnej správy, spĺňajúci aj štandardy otvorených prelinkovaných dát a pravidiel sémantickej a syntaktickej interoperability v európskom priestore.

Prostredníctvom vylepšeného prístupu k informáciám sa podporia kreatívne komunity, ktoré dokážu využiť dáta pre lepšie služby spoločnosti, ako aj inovatívne podniky, ktoré prispievajú k rastu digitálnej ekonomiky. Skvalitnia sa predovšetkým aplikačné rozhrania, ktoré sprístupnia dáta pre automatizované použitie. Riešenie predstavuje nadstavbu nad nástrojmi pre zverejňovanie otvorených dát, ktoré sa vybudovali v období 2007 – 2013.

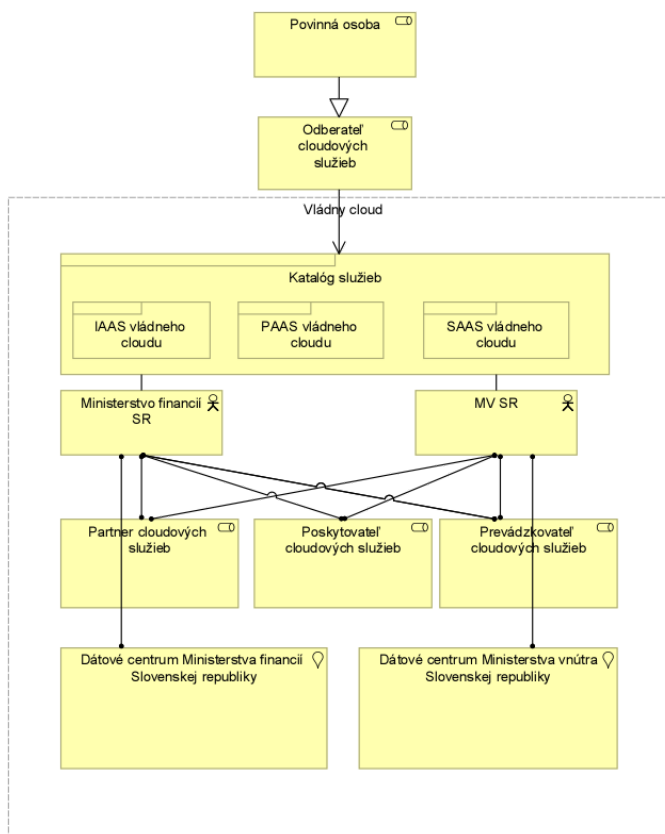


Obrázok 11: Architektonický model pre Open Data

4.10 Vládny cloud

Zavedenie vládneho cloudu na Slovensku je zakotvené ako jedna z priorit a špecifických cieľov už viacerými strategickými dokumentami⁵. Základná myšlienka zámeru vládneho cloudu bude naďalej podporovaná aj prostredníctvom aktualizovanej NKIVS.

Vzťahy medzi hlavnými rolami, cloudovými službami a lokalitami, ktoré by mali byť v zmysle prijatej stratégie využité, zobrazuje nasledujúci obrázok:



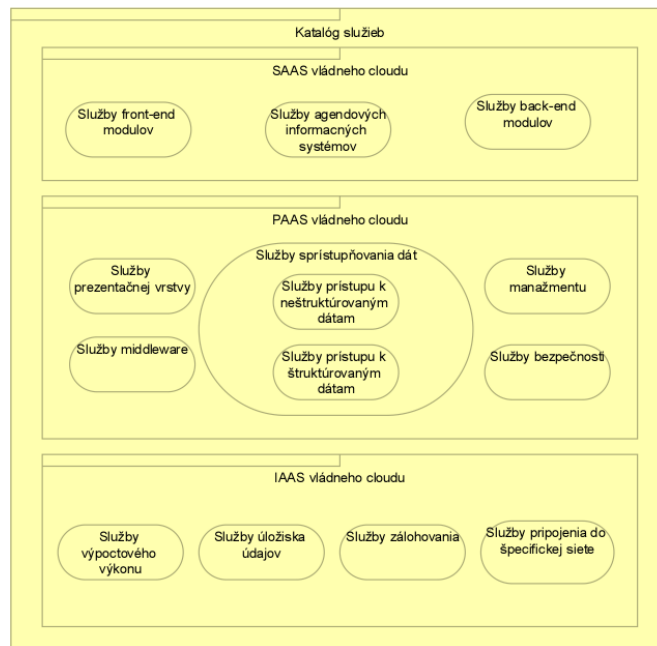
Obrázok 12: Pohľad na základné vzťahy v rámci vládneho cloudu

Odberateľ cloudových služieb je povinná osoba, ktorá na základe dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb využíva cloudové služby poskytovateľa cloudových služieb. Poskytovateľ cloudových služieb je povinná osoba zodpovedná za správu cloud computingu a poskytovanie cloudových služieb, a to podľa podmienok dohodnutých v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb. Prevádzkovateľ cloudových služieb je povinná osoba, ktorá na základe zmluvného vzťahu s poskytovateľom cloudových služieb zabezpečuje technické podmienky na prevádzkovanie, prepojenie a prenos cloudových služieb. Partnerom cloudovej služby je povinná osoba, ktorá sa zapája do podpory alebo pomoci činnosti poskytovateľa cloudovej služby alebo odberateľa cloudovej služby, resp. oboch. Uvedený pohľad je víziou, ktorá vzhľadom na svoj rozsah bude napĺňaná do roku 2020. No aj napriek tomu že tento koncept môže byť časom postupne rozšírený na hybridnú verziu⁶ je zásadnou prioritou plnenie tejto vízie.

⁵ Strategický dokumentu pre oblasť rastu digitálnych služieb a oblasť infraštruktúry prístupovej siete novej generácie (2014 – 2020).

Návrh centralizácie a rozvoja dátových centier v štátnej správe.

⁶ Hybridný cloud predstavuje kompozitné využitie cloudových služieb dvoch alebo viacerých typov cloud computingu, pričom využívané cloudové služby sú naďalej podporované jednotlivými infraštruktúrnymi prostriedkami daných typov cloud computingu, ale ako také sú vzájomne spojené štandardizovanými alebo proprietárnymi technológiami, ktoré umožňujú prenositeľnosť údajov a aplikácií.



Obrázok 13: Rámcová štruktúra katalógu služieb

Štruktúra katalógu cloudových služieb bude v nasledujúcom období koncipovaná tak, aby jednotlivé služby poskytovali z kapacitného, funkčného a bezpečnostného hľadiska adekvátne stavebné bloky, prostredníctvom ktorých je možné realizovať stanovené strategické priority navrhované NKIVS.

4.11 Spoločná komunikačná infraštruktúra

Efektívne budovanie informačnej spoločnosti si vyžaduje, okrem vybudovania funkčných informačných systémov verejnej správy, aj zabezpečenie zdieľania informačných zdrojov rôznych subjektov verejnej správy prostredníctvom spoločnej a najmä bezpečnej spoločnej komunikačnej infraštruktúry. Táto infraštruktúra pozostáva z troch typov sietí, ktoré rešpektujú špecifiká oblastí ich aplikácie a frekvenciu vzájomnej komunikácie medzi relevantnými subjektmi, t.j. pre:

- vedu, výskum, vzdelávanie; charakteristické je spracovávanie veľkého množstva informácií v rôznej forme z celosvetových databáz (najmä s dôrazom na informačné zdroje Internetu),
- špeciálne zložky štátu (armáda, polícia, spravodajské služby, záchranné zložky); vysoké nároky na bezpečnosť, výkonové a kvalitatívne parametre, multimedialnosť, ako aj prepojenosť na silové zložky iných štátov,
- ostatnú verejnú správu, pre ktorú je charakteristická je dátová komunikácia v rámci verejnej správy a so širokou verejnosťou najmä na území štátu (s dôrazom na informačné zdroje s citlivým obsahom).

Správa, prevádzka a najmä bezpečnosť spoločnej komunikačnej infraštruktúry musí zohľadniť požiadavky budovania eGovernmentu a legislatívne požiadavky⁷ a príslušné nové trendy v oblasti bezpečnosti IKT zariadení. Veľmi dôležitým aspektom je zachovanie požadovanej úrovne bezpečnosti najmä pri prepájaní spoločnej komunikačnej infraštruktúry s inými sieťami, ako sú najmä privátne siete jednotlivých povinných osôb a sieť EU (Data communication network service - sTESTA, Trusted exchange platform - E-TrustEx), ale samozrejme aj celosvetová verejná sieť Internet.

⁷ Najmä zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy, zákon č. 305/2013 Z. z. o e-Governmente, zákon č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre a zákon č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností.

Hlavným cieľom tejto strategickej priority je zabezpečenie rozšírenia existujúcich služieb spoločnej komunikačnej infraštruktúry, respektíve poskytovanie nových služieb spoločnej komunikačnej infraštruktúry na príslušnej úrovni bezpečnosti podľa požiadaviek jednotlivých inštitúcií vzhľadom na stupeň klasifikácie prenášaných aktiv a implementácia bezpečnostnej funkcionality a príslušných nástrojov pre zabezpečenie včasného predchádzania kybernetickým útokom proti kritickej infraštruktúre SR.

Podporným cieľom je zároveň zvýšenie „dopytu“ jednotlivých inštitúcií verejnej správy po službách spoločnej komunikačnej infraštruktúry, kedy jednotlivé inštitúcie nebudú musieť budovať vlastné pripojenia navzájom medzi sebou z dôvodu, že spoločná komunikačná infraštruktúra nevie splniť ich požiadavky na bezpečnosť, prípadne požiadavky na bezpečnosť a kapacitu pripojenia do siete Internet. Takýmto jedným spoločným riešením je možné eliminovať náklady štátu, ktoré vznikajú v prípadoch kedy sú inštitúcie, okrem pripojenia do spoločnej komunikačnej infraštruktúry, zapojené napr. do siete Internet samostatným pripojením, prípadne kedy si inštitúcie budujú medzi sebou vlastné komunikačné spojenia pre špecifické agendy. Okrem zníženia uvedených nákladov je možné získať úsporu aj z pohľadu efektívnejšej a „ľahšej“ udržateľnosti jedného spoločného riešenia.

Spoločná komunikačná infraštruktúra pre výkon štátnej správy na úrovni WAN bude plne garantovaná štátom, pretože ide o výkon štátnej správy, resp. prenesený výkon štátnej správy. Bude neverejná a vyhradená predovšetkým na vzájomnú, bezpečnú komunikáciu systémov s okolím a na sprostredkovanie ich vzájomnej komunikácie.

Cieľovým stavom by mala byť existencia spoločnej, integrovanej komunikačnej infraštruktúry, ktorá by na fyzickej vrstve poskytovala logické virtuálne celky pre potreby jednotlivých organizácií štátnej správy. Správcom a prevádzkovateľom siete prepájajúcej ministerstvá a ostatné ústredné orgány štátnej správy je Úrad vlády SR.

Technologicky by sa mala skladať na fyzickej vrstve z vysokorýchlostnej chrbticovej siete (s ohľadom na vývoj v tejto oblasti, založenej na optických vláknach - priamom využití optickej prenosovej sústavy), na ktorú bude pripojená prístupová vrstva pripájajúca jednotlivé organizácie zabezpečujúce agendy výkonu štátnej správy alebo preneseného výkonu štátnej 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, tzv. virtuálnych LAN (VLAN) alebo virtuálnych privátnych sietí, ako aj možnosti vysokokvalitného prenosu dát, videa a hlasovej prevádzky.

Pri budovaní takejto infraštruktúry je možné zvoliť model, keď napríklad ako chrbticová sieť by sa mohla využiť fyzická infraštruktúra vlastnená štátom, ktorá bude kombinovaná prístupovými vrstvami, ktoré môžu byť vo vlastníctve iných subjektov, a ktoré budú dodávateľsky zabezpečené rôznymi poskytovateľmi telekomunikačných služieb.

4.12 Bezpečnosť

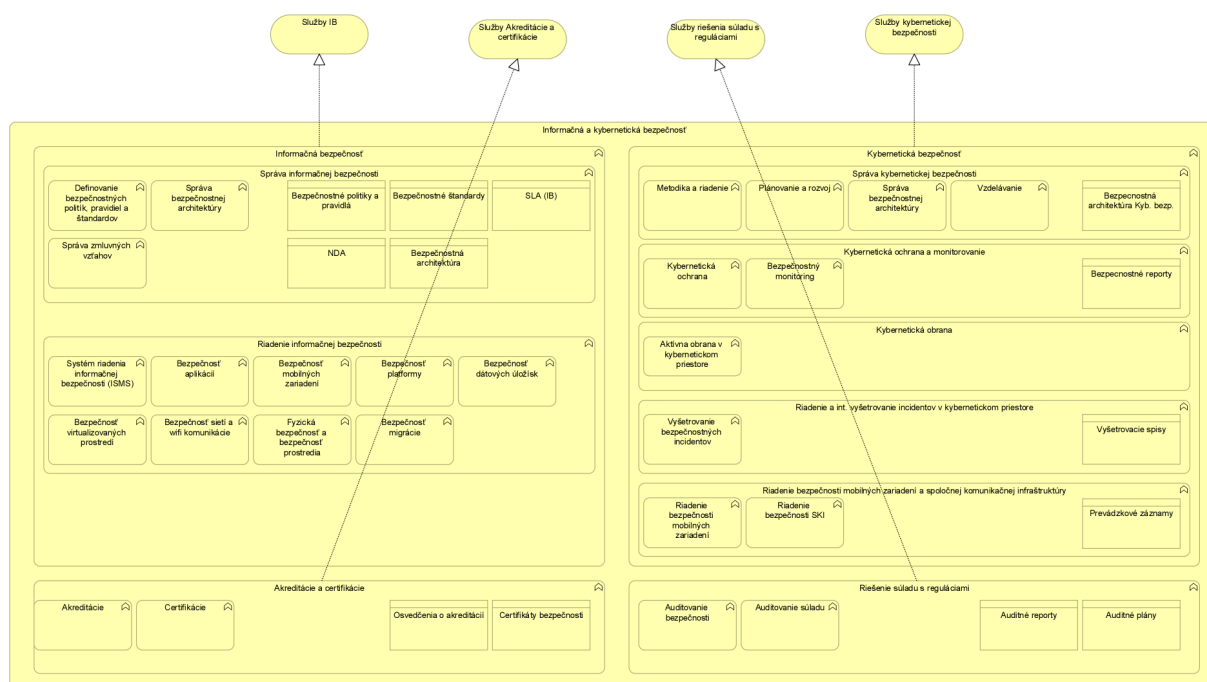
Zaistenie informačnej a kybernetickej bezpečnosti naprieč celým spektrom vybudovanej technologickej infraštruktúry štátu predstavuje dlhodobý kľúčový cieľ, osobitne zohľadnený aj v rámci programového obdobia 2014-2020. Všetky základné ciele stanovené pre cieľovú architektúru 2020 sú kriticky závislé od dôveryhodného a bezpečného prostredia, v ktorom budú prevádzkované, a ktorým budú zároveň chránené.

Stratégia riešenia danej oblasti sa zameriava najmä na vybudovanie a prepojenie odborných kapacít v jednotlivých navrhovaných oblastiach. Vytvorenie útvaru kybernetickej bezpečnosti a kancelárie bezpečnosti verejnej správy vytvorí základ pre prácu expertných skupín zameraných na reálny výkon činností potrebných pre zaistenie bezpečnosti či už v rámci ISVS, ale aj v rámci ochrany kritickej infraštruktúry štátu.

Pre zaistenie odpovedajúcej právnej sily a vhodných podmienok pre vymáhanie požiadaviek stanovených pre oblasti bezpečnosti je potrebné prijať aj odpovedajúce právne predpisy, najmä Zákon o informačnej

a kybernetickej bezpečnosti a novelizovať existujúce legislatívne predpisy v oblasti riadenia a správy informačnej bezpečnosti. Terajšie pravidlá a požiadavky na oblasť bezpečnosti, definované v rámci Výnosu MF SR č. 55/2014 o štandardoch pre ISVS, budú vyňaté a definované nanovo v rámci vyššie uvedeného zákona. Pravidlá budú výrazne bližšie spresnené a rozšírené o doteraz nepokryté oblasti.

Na úrovni samotných rezortov budú zadané a obsadené samostatné role v oblasti informačnej a kybernetickej bezpečnosti podľa medzinárodných štandardov tak, aby bola zabezpečená minimálna akceptovaná úroveň bezpečnosti naprieč verejnou správou. Zodpovední rezortní architekti IB budú pod dohľadom kancelárie bezpečnosti verejnej správy zabezpečovať, aby bolo vždy, v rámci existujúcich aj vznikajúcich systémov a projektov, osobitne kontrolované a vynucované dodržiavanie definovaných bezpečnostných politík a pravidiel. Okrem budovania celkovej bezpečnostnej architektúry svojej inštitúcie, resp. rezortu sa tvorba lokálnych bezpečnostných oddelení zameria aj na prípravu nových projektov a ich posudzovania z pohľadu všeobecne definovaných pravidiel pre verejnú správu ako aj lokálnych obmedzení. Rezortní bezpečnostní architekti budú zodpovední za definovanie bezpečnostných požiadaviek na každý nový systém alebo aplikáciu v súlade so strategickou a rezortnou bezpečnostnou architektúrou. (Rezortný architekt bude zodpovedať za definovanie funkčných požiadaviek a bezpečnostný rezortný architekt za definovanie bezpečnostných požiadaviek.) Osobitne tiež budú zodpovední v súčinnosti s centrálnou kanceláriou bezpečnosti za výkon testovania bezpečnosti novo dodávaných systémov a riešení a za kontrolu odstránenia identifikovaných zistení.



Obrázok 14: Rámcový pohľad na bloky realizujúce architektonickú prioritu

Pre oblasť informačnej bezpečnosti sú základnými blokmi správa informačnej bezpečnosti, ktorá predovšetkým definuje základné politiky, bezpečnostné pravidlá a odporúčania pre jednotlivých prevádzkovateľov a následne samotné riadenie informačnej bezpečnosti, v rámci ktorého už expertné skupiny priamo zasahujú a zabezpečujú konkrétne procesy a systémy v súlade so základnými cieľmi, ktoré si oblasť bezpečnosti vyžaduje. Ďalšími blokmi sú oblasť akreditácie a certifikácie, ktorá zaisťuje jednotné kritériá certifikácii v oblasti IB naprieč rezortmi a stavebný blok riešenia súladu, zameraný najmä na kontrolu a audit súladu so stanovenými požiadavkami v reálnom prostredí.

Pravidlá, politiky a požiadavky budú vytvárané na základe aktuálneho stavu vývoja IT a medzinárodne platných a uznávaných noriem a pravidiel (ISO, NIST). Po vydaní budú všetky požiadavky periodicky aktualizované a dopĺňané o nové oblasti. Medzi základné oblasti, ktorých sa bude oblasť riadenia IB týkať a ktoré bude plošne v rámci celej verejnej správy vynucovať, patria najmä Riadenie prístupu; Ochrana médií; Vzdelávanie a budovanie bezpečnostného povedomia; Fyzická a objektová bezpečnosť; Oblasť auditu; Plánovanie a rozvoj; Personálna bezpečnosť; Konfiguračný manažment; Riadenie rizík; Krízové plánovanie; Riadenie výberu systémov a služieb; Oblasť identifikácie a autentifikácie; Pravidlá autorizácie; Zvládanie incidentov; Riadenie integrity systémov a údržba.

Z pohľadu kybernetickej bezpečnosti je požadované pokrytie piatich základných oblastí. Obdobne ako pri informačnej bezpečnosti je prvým blokom správa kybernetickej bezpečnosti zameraná najmä na vydávanie metodických pokynov, základných pravidiel a politik, ale aj na správu bezpečnostnej architektúry a rozvoj v tejto oblasti. Kriticky dôležité sú oblasti kybernetická ochrana a monitorovanie a aktívna obrana proti kybernetickým útokom, najmä voči kritickej infraštruktúre štátu. To zahŕňa okrem vybudovania vhodného centra obrany aj požiadavku na vzdelávanie naprieč celým verejným aj dotknutým súkromným sektorom so zameraním na kybernetickú bezpečnosť, jej ciele a pravidlá. Ďalším blokom je oblasť riadenia a interného vyšetrovania bezpečnostných incidentov a oblasť riadenia bezpečnosti spoločnej komunikačnej infraštruktúry, ktorá má vzhľadom na prepojenie systémov kritický dosah na všetky aspekty prevádzky informačných systémov a bezpečnosti mobilných zariadení.

Na aplikačnej úrovni bude implementácia informačných systémov a iných bezpečnostných riešení rozdelená nasledovne:

- Centrálna úroveň informačných systémov a bezpečnostných riešení za účelom zabezpečenia podpory pre správu informačnej a kybernetickej bezpečnosti – primárne určené pre subjekty, ktoré budú riešiť správu (governance) uvedených dvoch oblastí (najmä NBÚ SR).
- Centrálna úroveň informačných systémov a bezpečnostných riešení za účelom zabezpečenia podpory riadenia a výkonu informačnej a kybernetickej bezpečnosti pre jednotlivé inštitúcie verejnej správy. Ide o centralizované riešenia, ktoré zabezpečia:

Požadovanú úroveň bezpečnosti (najmä ochrany, bezpečnostného monitoringu, kontroly a pod.) pre centrálné komponenty architektúry verejnej správy (ako sú napr. spoločné moduly, integračné platformy, spoločné bloky, vládny cloud a pod.).

Požadované bezpečnostné funkcie, ktoré je efektívnejšie implementovať centralizovane (napr. testovanie zraniteľnosti, identifikácia a autentifikácia, a pod.) pre jednotlivé inštitúcie verejnej správy.

- Decentralizovaná úroveň informačných systémov a bezpečnostných riešení za účelom zabezpečenia podpory riadenia a výkonu informačnej a kybernetickej bezpečnosti pre jednotlivé inštitúcie verejnej správy. Ide o implementáciu bezpečnostných funkcií na úrovni jednotlivých projektov a riešení jednotlivých inštitúcií verejnej správy, ktoré nie je možné (najmä z pohľadu bezpečnosti) realizovať centralizovaným spôsobom. Táto úroveň je plne v gescii a kompetencii jednotlivých inštitúcií verejnej správy.

5 Návrh implementácie a migrácie rozvojových programov a projektov

Implementácia a migrácia programov a projektov uvedená v nasledujúcej kapitole je koncipovaná ako prehľad aktivít v rámci jednotlivých priorít informatizácie, ktoré určujú spôsob, ako sa dostať zo súčasného stavu k realizácii strategickej architektúry verejnej správy 2020. Spôsob kategorizácie je navrhnutý tak, aby sa jednotlivé programy a projekty ľahko a jednoznačne priradzovali do celkovej strategickej architektúry. Účelom prioritizácie je nastaviť kritériá, ktoré sa dajú uplatňovať na budúce plánované projekty tak, aby boli tieto implementované v súlade so stanovenými cieľmi, princípmi a prioritami informatizácie verejnej správy.

Oblasti, podľa ktorých budú plánované programy a projekty s predpokladom do roku 2020 kategorizované, pokrývajú navrhovanú strategickú architektúru verejnej správy nasledovne:

V časti **Riešení životných situácií a procesov verejnej správy** sa jedná o nasledujúce hlavné oblasti

Oblasti riešenia životných situácií a procesov verejnej správy
Poskytovanie služieb
Návrh politik a regulácií
Správa a rozvoj verejnej správy
Bezpečnosť
Podpora výkonu agend
Podpora výkonu organizácií

V časti **Rozvoja a migrácii IT riešení verejnej správy** sa jedná o nasledujúce hlavné oblasti

Oblasti rozvoja a migrácie IT riešení verejnej správy
Spoločné moduly front-endu
Identifikácia autentifikácia a autorizácia
Spoločné moduly back-endu
Integrácia a orchestrácia
Agendové informačné systémy
Moduly front-endu
Moduly back-endu

V časti **Rozvoja a poskytovania služieb infraštruktúry verejnej správy** sa jedná o nasledujúce hlavné oblasti

Oblasti rozvoja a poskytovania služieb infraštruktúry verejnej správy
Rozvoj a poskytovanie služieb vládneho cloudu
Rozvoj a poskytovanie služieb siete verejnej správy
Rozvoj a migrácia infraštruktúry organizácií verejnej správy

5.1 Prioritizácia implementácie a migrácie programov a projektov

Prioritizácia implementácie a migrácie rozvojových programov a projektov predstavuje prienik strategickej architektúry verejnej správy s prioritnými oblasťami informatizácie verejnej správy v čase. Detailnejšie je znázornená v tabuľkách nižšie.

Oblasť	Fáza 1 v období rokov 2015-2016	Fáza 2 v období rokov 2017-2018
Riešenia životných situácií a procesov verejnej správy	■ Multikanálový prístup Riešenie legislatívnych a technických obmedzení úkonov autentifikácie a autorizácie realizovaných prostredníctvom rôznych prístupových kanálov. ■ Interakcia s verejnou správou, životné situácie a výber služby navigáciou Zriadenie akčnej jednotky, ktorá bude mať na starosti asistenciu pri implementácii služieb pre garantov životných situácií. Definovanie ŽS, ich hraníc a procesných úkonov a určenie vlastníkov jednotlivých ŽS. Detailná analýza navrhnutých ŽS. Riešenie „portfólia klienta“. ■ Bezpečnosť Vytvorenie Útvaru kybernetickej bezpečnosti pod NBÚ SR a kancelárie bezpečnosti pod MF SR. Riešenie zákona o informačnej a kybernetickej bezpečnosti a novelizácia existujúcich legislatívnych predpisov v oblasti riadenia a správy informačnej bezpečnosti. ■ Využívanie centrálnych spoločných blokov Vyhodnotenie možnosti organizačnej zmeny a prípadného outsourcingu činnosti v rámci verejnej správy. Optimalizácia a návrh nových procesov a spôsobu ich zjednocovania, príprava metodických usmernení. ■ Riadenie údajov a Big data Zriadenie Dátovej kancelárie verejnej správy. Zriadenie alebo posilnenie analytických jednotiek na úrovni ministerstiev a ostatných dôležitých inštitúcií verejnej správy. Návrh analytických produktov pre verejnú správu. Návrh platformy RIA pre vyhodnocovanie vybraných vplyvov regulácií. Implementácia modelov BIA.	■ Multikanálový prístup Unifikácia interných procesov a integrácia podporovaných prístupových miest. Zabezpečenie integrácie back-end systémov na spoločné moduly z dôvodu evidencie interakcie používateľa. ■ Interakcia s verejnou správou, životné situácie a výber služby navigáciou Správa a konfigurácia ŽS ■ Bezpečnosť Zriadenie alebo posilnenie rolí v oblasti informačnej a kybernetickej bezpečnosti na úrovni jednotlivých rezortov tak, aby bola zabezpečená minimálna akceptovaná úroveň bezpečnosti naprieč verejnou správou. ■ Využívanie centrálnych spoločných blokov Podpora implementácie a zavádzania nových procesov a metód práce medzi jednotlivými rezortmi. ■ Riadenie údajov a Big data Implementácia modelov SIA, FIA a EIA. Implementácia modelov vyhodnocovania investícií, sledovania priorít a dopadov politik. Implementácia vybraných analytických produktov. Zmena procesov pri rozhodovaní a celkovej práci s dátami pri vyhodnocovaní vplyvov politik, sledovaní priorít, vyhodnocovaní vplyvov regulácií, meraní výkonnosti a efektivity verejnej správy.

Tabuľka 2: Prioritizácia implementácie a migrácie programov a projektov – oblasť riešenia ŽS a procesov verejnej správy

Oblasť	Fáza 1 v období rokov 2015-2016	Fáza 2 v období rokov 2017-2018
Rozvoj a migrácie IT riešení verejnej správy	■ Integrácia a orkestrácia Implementácia Orchestračnej platformy a Integračnej platformy. ■ Riadenie údajov a Big data Vybudovanie centrálneho dátového skladu pre analytické účely. Integrácia prvej množiny dátových zdrojov. Implementácia analytických nástrojov. Implementácia nástrojov pre podporu dátovej integrácie. ■ Otvorené údaje Identifikácia prioritných dátových zdrojov. Implementácia nástrojov pre vytváranie otvorených údajov v rámci Správy otvorených údajov.	■ Multikanálový prístup Riešenie centrálnej služby pre získanie prehľadu o realizovaní komunikácii bez ohľadu na použitý komunikačný kanál a prístupové miesto. ■ Interakcia s verejnou správou, životné situácie a výber služieb navigáciou Modernizácia prístupových miest podľa priority navigácie ŽS. Riešenie pre obsluhu zákazníkov v klientských centrách. Prístup k procesnej mape životnej situácie pri obsluhu zákazníka front-office. Implementácia systému spokojnosti klientov s elektronickými službami ■ Integrácia a orkestrácia Implementácie NIF SR a zapojenie do programu ISA². ■ Využívanie centrálnych spoločných blokov Implementácia informačných služieb ako SaaS služieb v eGovernment cloude. ■ Riadenie údajov a Big data Prepájanie dátovej vrstvy na úrovni jednotlivých povinných osôb podľa centrálne nastavenej metodiky. Integrácia dátových zdrojov do Centrálneho dátového skladu. ■ Otvorené údaje Rozvoj centrálneho katalógu otvorených dát (umožnenie Linked Data). Prepojenie centrálneho katalógu otvorených dát s Centrálnym dátovým skladom. ■ Bezpečnosť Realizácia informačných systémov a bezpečnostných riešení na centrálnej úrovni za účelom zabezpečenia podpory pre správu informačnej a kybernetickej bezpečnosti.

		Realizácia informačných systémov a bezpečnostných riešení centrálnej úrovni za účelom zabezpečenia podpory riadenia a výkonu informačnej a kybernetickej bezpečnosti pre jednotlivé inštitúcie verejnej správy. Implementácia bezpečnostných funkcií na úrovni jednotlivých projektov riešení jednotlivých inštitúcií verejnej správy, ktoré nie je možné (najmä z pohľadu bezpečnosti) realizovať centralizovaným spôsobom.
--	--	--

Tabuľka 3: Prioritizácia implementácie a migrácie programov a projektov – oblasť rozvoja a migrácie IT riešení verejnej správy

Oblasť	Fáza 1 v období rokov 2015-2016	Fáza 2 v období rokov 2017-2018	Fáza 3
Rozvoj a poskytovanie služieb infraštruktúry verejnej správy	■ Vládny cloud Vybudovanie služieb IaaS Prepojenie dátových centier (poskytovateľov IaaS). Vybudovanie služieb PaaS Služby integračnej platformy. Platformové služby pre mobilné aplikácie (mobilné platby, mobilná identita a autentifikácia, mobilná autorizácia). Služby platformy pre podporu vývoja. Migrácie ISVS Migrácie ISVS s využitím IaaS služieb.	■ Vládny cloud Realizácia SaaS vládneho cloudu. Migrácie ISVS. Migrácie ISVS s využitím PaaS služieb.	■ Vládny cloud Migrácie ISVS Migrácie ISVS s využitím PaaS služieb.

Tabuľka 4: Prioritizácia implementácie a migrácie programov a projektov – oblasť rozvoja a poskytovania služieb infraštruktúry verejnej správy

6 Záver

Táto NKIVS nadväzuje na predchádzajúci dokument z roku 2008, ktorý sa venoval najmä oblasti digitalizácie úsekov výkonu správy a vytváraníu elektronických služieb pre občanov a podnikateľov.

Tento dokument rozvíja definovanú architektúru integrovaného informačného systému verejnej správy s cieľom:

- posunu k službám zameraným na zvyšovanie kvality života,
- posunu k službám zameraným na nárast konkurencie-schopnosti,
- neustáleho zlepšovania služieb pri využívaní moderných technológií.

Koncepcia navyše prináša nový pohľad na reformu fungovania štátu pomocou IKT so zámerom zefektívniť výkon verejnej správy a zvýšiť konkurencieschopnosť podnikateľského prostredia najmä prostredníctvom:

- zníženia administratívnej záťaže občanov a podnikateľov,
- posilnenia schopnosti štátu podporovať inovácie a pokrok,
- obnovy dôvery v demokraciu a zvýšenia spokojnosti verejnosti s fungovaním štátu,
- efektívneho využívania zdrojov (finančných, ľudských, kapitálových a dátových) potrebných na výkon funkcií verejnej správy.

NKIVS definuje strategickú architektúru verejnej správy na nasledujúce obdobie, zavedenie enterprise architektúry ako disciplíny na jej správu a udržiavanie a naznačuje nové priority informatizácie, ktoré vyplývajú najmä z potreby naplnenia strategických cieľov vlády SR a zároveň cieľov a merateľných ukazovateľov relevantných operačných programov podporovaných najmä z fondov EÚ.

Dosiahnutie cieľov informatizácie verejnej správy, tak ako sú definované v strategických cieľoch vlády a v cieľoch pre informatizáciu verejnej správy kľúčových dvoch operačných programov EÚ (Efektívna Verejná Správa a Integrovaná Infraštruktúra - prioritná os 7), do značnej miery závisí od stanovenia priorít pre nasledujúce obdobie (2015-2020) a určenia zodpovednosti za ich realizáciu. Realizácia hlavných požiadaviek deklarovaných v stratégii informatizácie verejnej správy a naplnenie cieľov operačných programov je premietnuté do definovania kľúčových priorít informatizácie verejnej správy.

Súčasťou rozpracovania jednotlivých priorít informatizácie je aj identifikácia budúcich kľúčových projektov, väzieb a závislostí pri ich realizácii, prepojenie informačných systémov verejnej správy na administratívu EÚ a informačných systémov jednotlivých členských štátov. Všetky uvedené kľúčové priority informatizácie predstavujú kvalitatívnu zmenu nielen v poskytovaní služieb verejnou správou verejnosti, ale aj v samotnom výkone verejnej správy.

Informatizácia verejnej správy je proces ktorý je na jednej strane zameraný na plnenie dlhodobých cieľov na druhej strane používa na plnenie týchto cieľov technológie s vysokou dynamikou inovácií a zmien. Táto skutočnosť je v predkladanej verzii NKIVS zohľadnená tak, že základné ciele a princípy, spolu s vysoko úrovňovým pohľadom na strategickú architektúru verejnej správy, vrátane návrhu realizácie priorít informatizácie, sú súčasťou hlavného dokumentu. Detaily týkajúce sa jednotlivých vrstiev strategickú architektúru verejnej správy sú súčasťou samostatných dokumentov, ktoré nadväzujú na NKIVS, a ktoré budú priebežne aktualizované podľa aktuálnej potreby, stavu a vývoja verejnej správy.