



**Ministerstvo financií**  
Slovenskej republiky



ÚRAD PODPREDESEDU VLÁDY SR  
PRE INVESTÍCIE  
A INFORMATIZÁCIU

# Revízia výdavkov na informatizáciu

## Priebežná správa

júl 2016



# Obsah

1	Úvod a zhrnutie.....	4
2	Výsledky slovenskej informatizácie.....	6
2.1	Medzinárodné porovnanie.....	6
2.2	Spokojnosť so službami.....	8
3	Výdavky.....	9
3.1	Prehľad výdavkov na informatizáciu.....	9
3.2	IT výdavky – analytický pohľad.....	13
3.3	Klasifikácia výdavkov na informatizáciu.....	15
3.4	Lepší zber dát.....	18
4	Výber investícií.....	19
4.1	Strategické plánovanie a riadenie projektov.....	19
4.2	Ako nájsť dobrý projekt – metodika CBA.....	20
5	Čomu sa venovať hneď.....	25
5.1	Úzke hrdlá digitálnych služieb.....	25
5.2	Využívanie elektronických schránok.....	27
5.3	Plán migrácie do vládneho cloudu.....	28
5.4	Konsolidácia hardvéru a telekomunikačných služieb.....	29
6	Prílohy.....	30
6.1	Príloha č. 1 Ekonomické podpoložky IT výdavkov.....	30
6.2	Príloha č. 2 Rozdelenie ekonomickej klasifikácie do hlavných skupín.....	31
6.3	Príloha č. 3 Počet zamestnancov podľa ministerstiev.....	31
6.4	Príloha č. 4 Počet zamestnancov ministerstiev bez príspevkových a rozpočtových organizácií.....	32
6.5	Príloha č. 5 Zoznam skratiek.....	33

## Zoznam grafov a tabuliek

Graf 1: Slovensko podľa DESI 2016.....	6
Graf 2: Index DESI 2016, Verejné digitálne služby.....	7
Graf 3: Index DESI 2016, Internetové pripojenie.....	7
Graf 4: Index sofistikovanosti .....	8
Graf 5: Index lojality.....	8
Graf 6: Základný scenár vývoja výdavkov na informatizáciu (mil. eur).....	9
Graf 7: Zdroje financovania IT.....	10
Graf 8: Podiel EÚ fondov na OPEX a CAPEX.....	10
Graf 9: Výdavky podľa určenia 2010 - 2015 .....	12
Graf 10: Výdavky ministerstiev na IT podľa ekonomickej klasifikácie, roky 2010-2015.....	14
Graf 11: Štruktúra IT výdavkov verejnej správy za rok 2017, vrátane záloh na EÚ projekty .....	16
Graf 12: Výdavky ústredných orgánov ŠS na systémy vnútornej správy .....	18
Graf 13: Výdavky ústredných orgánov ŠS na podpornú infraštruktúru.....	18
Tabuľka 1: Základný scenár vývoja výdavkov na informatizáciu (mil. eur).....	9
Tabuľka 2: Priemerné ročné výdavky subjektov ústrednej štátnej správy za roky 2010-2015 (mil. eur) .....	11
Tabuľka 3: Priemerné ročné výdavky agentúr a úradov ministerstiev 2010-2015 (mil. eur).....	11
Tabuľka 4: Podiel IT výdavkov na celom rozpočte inštitúcie za roky 2010-15.....	13
Tabuľka 5: IT výdavky na rok 2017 podľa ekonomickej klasifikácie, nezaradené v medzirezortnom programe....	17
Tabuľka 6: Alternatívy projektu v štúdií realizovateľnosti a CBA .....	22
Tabuľka 7: Výsledky analýzy citlivosti Cloudu Ministerstva vnútra (NPV v mil. eur).....	23

# 1 Úvod a zhrnutie

Vláda SR spustila projekt Hodnota za peniaze, v rámci ktorého plánuje zreformovať pravidlá, nastaviť procesy a posilniť inštitúcie, ktoré podpora prijímanie dobrých rozhodnutí vo verejnom záujme a významne zvýšia hodnotu za peniaze v slovenskom verejnom sektore.

Jedným z nástrojov Hodnoty za peniaze je komplexná revízia väčšiny verejných výdavkov. Vláda sa k nemu zaviazala v [Programovom vyhlásení vlády](#), plány na volebné obdobie bližšie rozpracovala v [Programu stability SR](#).

V roku 2016 prebieha revízia zameraná na zdravotníctvo, dopravu a informatizáciu verejnej správy, ktoré spolu predstavujú viac ako 40 % výdavkov verejnej správy zo štátneho rozpočtu. Revízia výdavkov prehodnotí väčšinu verejných výdavkov počas volebného obdobia. Zhodnotí účinnosť a efektívnosť výdavkov a identifikuje opatrenia, ktoré zvýšia hodnotu za peniaze z verejných financií, čím umožní fiškálnu úsporu, lepšie verejné služby pre občanov (výsledky) a/alebo presun financií na priority vlády. Navrhuje opatrenia dlhodobou udržateľným spôsobom.

Priebežná správa identifikuje oblasti, kde existuje najväčší priestor na zlepšenie efektívnosti. Finálna správa následne rozpracuje načrtnuté otázky, jej súčasťou budú opatrenia s akčným plánom ich plnenia. Vláda schváli revíziu spolu s rozpočtom verejnej správy do 15. októbra.

Vo vyspelých krajinách je revízia výdavkov štandardný nástroj, pomáhajúci vládam hľadať priestor vo verejných politikách na efektívnejšie využívanie verejných prostriedkov, ako aj úspory nevyhnutné na splnenie národných aj európskych fiškálnych záväzkov.

Kľúčovou časťou hodnotenia je identifikovať a správne ohodnotiť všetky náklady a prínosy komplexne. Základom sú finančné náklady a prínosy. Analýza sa usiluje kvantifikovať v peňažnom vyjadrení aj nefinančné prínosy a náklady, v čo najväčšej miere, čím štát získa komplexný prehľad prínosov a nákladov jednotlivých projektov.

## **Východiská a ciele revízie**

- Revízia výdavkov na informatizáciu pripravuje opatrenia na vytvorenie dodatočného fiškálneho priestoru v predbežne stanovenej výške 30 % z plánovaných investičných a prevádzkových výdavkov od tretieho roku realizácie.
- Úspory udržateľného charakteru majú byť identifikované optimalizáciou prevádzky s cieľom dosiahnuť prevádzku porovnateľnú s komerčným sektorom a zvyšovaním pridanej hodnoty investícií s cieľom zlepšiť kvalitu digitálnych verejných služieb.

## **Výsledky verejného IT**

- Slovensko výrazne zaostáva v informatizácii verejného sektora. Podľa Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) mu koncom roka 2015 patrilo 21. miesto z EÚ28. Hodnotenie nezachytáva dokončenie viacerých OP IS projektov koncom roku 2015.
- V digitálnych službách je Slovensko 26. v rámci EÚ28, tesne pred Bulharskom a Rumunskom. V dostupnosti širokopásmového pripojenia na internet je na 21. mieste.
- V súčasnosti neexistuje pravidelne aktualizovaný a vyhodnocovaný zoznam výsledkových ukazovateľov pre informatizáciu celkovo, ale ani na úrovni jednotlivých poskytovaných služieb a systémov.
- Záverečná správa navrhne zlepšenia v spôsobe merania a komunikácie dosahovania cieľov v informatizácii.

## **Výdavky na verejné IT**

- Priemerné ročné výdavky verejného sektora na IT za obdobie 2010 až 2015 tvoria približne 500 mil. eur, z toho 70 % tvoria výdavky ústrednej štátnej správy. Kapitálové výdavky predstavujú 60 % celkových výdavkov.
- Štátny rozpočet pokrýva 60 % celkových výdavkov na informačné technológie. Zdroje EÚ sú kľúčové v investíciách, kde tvoria takmer polovicu celkových výdavkov.
- Výdavky sú relatívne koncentrované - ministerstvo financií a ministerstva vnútra s ich podriadenými organizáciami tvoria 45 % celkových výdavkov ústrednej štátnej správy na IT.
- IT výdavky nezachytávame úplne a presne. Súčasnú klasifikáciu nezahŕňajú výdavky na ľudské zdroje, spájajú IT výdavky s inými výdavkami a nie sú dost' detailné pre potreby porovnávania nákladov.
- Záverečná správa navrhne zlepšenia v zbere údajov za účelom porovnávania štandardizovaných výdavkov.

## **Výber budúcich investícií**

- Slovensko potrebuje vytvoriť jasnú stratégiu informatizácie so zásobníkom projektov. Vytvorenie zásobníka, spolu s rigoróznym ekonomickým posúdením projektov analýzou nákladov a prínosov (CBA), je nutným predpokladom výberu investícií s najvyššou hodnotou za peniaze.
- Pred začatím nových investícií by sa mal začať centralizovať a konsolidovať systém správy informatizácie do inštitúcií s výlučnou zodpovednosťou za funkčné oblasti (napr. architektúra alebo podporné služby).
- Pravidlá pre posudzovanie investičných projektov budú zjednotené. Dnes sú na projekty financované zo štátneho rozpočtu voľnejšie kritériá oproti európskym projektom. Opakovaným posudzovaním budú prechádzať aj projekty podstupujúce zásadnejšie zmeny.
- Hodnotenie významných investícií z pohľadu hodnoty za peniaze zabezpečí MF SR spolu s Úradom vicepremiéra pre investície a informatizáciu.

## **Čomu sa venovať hneď**

- Nízkou rozšírenosťou elektronických občianskych preukazov Slovensko prichádza minimálne o 1-2 mil. eur ročne v možnej úspore času a o 2 mil. eur benefitov ročne tým, že služby preukazov nie sú prístupné komerčnému sektoru.
- Napriek tomu, že takmer tretina občanov (1,5 mil.) už elektronický občiansky preukaz vydaný má, len 6 % z nich má aktivované bezpečnostné prvky, ktoré vyžaduje osem z desiatich digitálnych služieb štátu.

Pre najbližšie obdobie navrhujeme:

- Hľadať alternatívne, používateľsky komfortné spôsoby overenia identity pre elektronické služby.
- Preskúmať povinnosť jednotného dizajnu poskytovaných služieb štátnych inštitúcií mimo portálu slovensko.sk.
- Umožniť využívať digitálne služby štátu aj podnikateľom – napríklad pri overovaní identity občanov.
- Iniciať a preferovať elektronickú komunikáciu kde je to možné – vhodnými sa javia byť už digitalizované agendy s vysokým počtom transakcií zo strany štátu voči podnikateľom.
- Vypracovať záväzný plán migrácie a presunúť jednoduché IT služby do vládneho cloudu.
- Konsolidovať poskytovanie podporných IT služieb ministerstvám do jednej organizácie.

## 2 Výsledky slovenskej informatizácie

Slovensko zaostáva v informatizácii za priemerom EÚ, ale aj susednými krajinami, obzvlášť v digitálnych službách pre verejnosť a v dostupnosti širokopásmového pripojenia na internet. Podľa Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) mu koncom roka 2015 patrilo **21. miesto z 28 posudzovaných krajín EÚ**. V oblasti digitálnych služieb dosiahlo Slovensko dokonca tretí najhorší výsledok, tesne pred Bulharskom a Rumunskom.

Slovensko dobre nemeria a nekomunikuje stav a vývoj svojej informatizácie. Neexistuje jasne komunikovaný zoznam výsledkových ukazovateľov. Zároveň, aj vhodne identifikované ukazovatele<sup>1</sup> nemeria pravidelne a neporovnáva pokrok. Napríklad meranie spokojnosti občanov so službami e-Governmentu sa udialo naposledy v roku 2014. Rovnako nie sú dostupné ani ucelené údaje o výsledkoch jednotlivých informačných systémov. Vyspelé krajiny výdavky v informatizácii prezentujú verejne, v detailnej štruktúre vrátane výkonnostných a nákladových ukazovateľov systémov<sup>2</sup>.

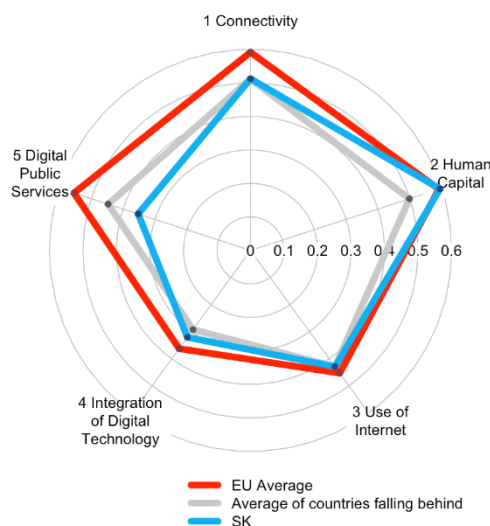
### 2.1 Medzinárodné porovnanie

Pre absenciu domácich dát v oblasti informatizácie využíva revízia výdavkov Index DESI vypočítavaný od roku 2014 Európskou komisiou. Index spája relevantné ukazovatele do nasledujúcich päť oblastí.

- DESI 1 - internetové pripojenie (25 % váhy na celkovom indexe)
- DESI 2 - ľudský kapitál (25 %)
- DESI 3 - používanie internetu (15 %)
- DESI 4 - integrácia digitálnych technológií v obchode (20 %)
- DESI 5 - digitálne verejné služby (15 %).

Celkové skóre DESI sa pohybuje v rozsahu od 0 do 1, vyššie znamená lepší výsledok.

**Graf 1: Slovensko podľa DESI 2016**



Zdroj: Európska komisia, Digital Economy and Society Index 2016

<sup>1</sup> Napríklad Cieľové hodnoty prioritynej osi 7 v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra prípadne dokument Ukazovateľov pre monitorovanie rozvoja digitálnej spoločnosti 2014-2020<sup>1</sup>.

<sup>2</sup> Napríklad <https://www.itdashboard.gov> alebo <https://www.gov.uk/performance>.

Z pohľadu hodnoty za peniaze v štátnej informatizácii sú relevantné predovšetkým sub-indexy digitálnych verejných služieb (štát ako jediný poskytovateľ služieb) a internetového pripojenia (z pohľadu internetového pripojenia nepokrytého trhom).

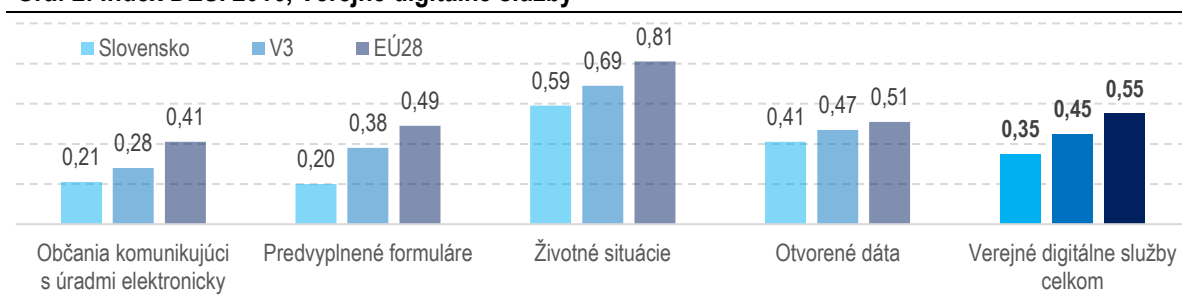
Dosiahnutie priemeru výsledkov EÚ v týchto oblastiach je výsledkovým ukazovateľom revízie výdavkov v oblasti informatizácie.

V oblasti digitálnych verejných služieb index DESI hodnotí:

- podiel občanov komunikujúcich s úradmi elektronicky (25 % váhy),
- podiel predvyplnených formulárov (25 %),
- elektronizáciu životných situácií (25 %),
- využívanie otvorených dát (25 %).

Slovensko najviac zaostáva v množstve dát, ktoré sú už automaticky predvyplnené v elektronických formulároch, ako aj v množstve životných situácií riešiteľných elektronickou formou. Zaostáva jednak za priemerom EÚ, ale aj za krajinami V3.

**Graf 2: Index DESI 2016, Verejné digitálne služby**



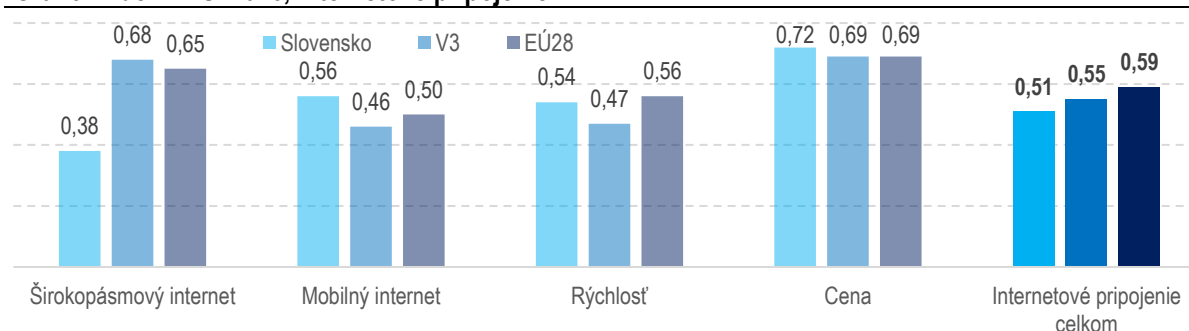
Zdroj: Európska komisia, Digital Economy and Society Index 2016

V oblasti pripojenia na internet index hodnotí:

- možnosť pripojenia domácností do širokopásmového internetu prostredníctvom pevného pripojenia a využívanie tejto možnosti (33 % celkovej váhy)
- využívanie mobilného širokopásmového internetu a voľné spektrum (22 %)
- dostupnosť a využívanie rýchleho internetu (33 %)
- cenu pripojenia do širokopásmového internetu (11 %)

Slovensko najviac zaostáva v dostupnosti širokopásmového internetu pre domácnosti za priemerom EÚ, ale aj krajinami V3. Naopak, dobré výsledky dosahuje v cene za služby, ako aj v rýchlosti internetu.

**Graf 3: Index DESI 2016, Internetové pripojenie**



Zdroj: Európska komisia, Digital Economy and Society Index 2016

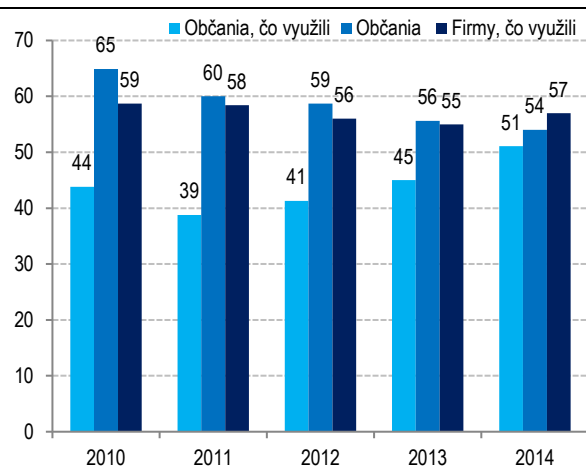
## 2.2 Spokojnosť so službami

Výsledky informatizácie v poskytovaných službách sú merané od roku 2009<sup>3</sup> pravidelnými prieskumami spokojnosti medzi existujúcimi a možnými používateľmi. Posledný dostupný prieskum zachytáva stav ku koncu roka 2014, teda ešte pred dokončením časti projektov OP Informačná spoločnosť.

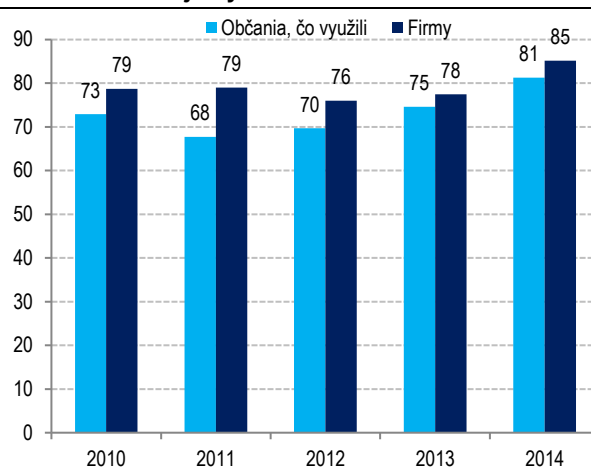
**Prieskum potvrdzuje stagnáciu až zaostávanie Slovenska v sofistikovanosti (deklarovanej rozvinutosti) verejných služieb<sup>4</sup>.** Firmy aj občania, ktorí e-služby nevyužívali, považovali v roku 2014 verejné e-služby za menej rozvinuté ako v roku 2010. Pri občanoch nevyužívajúcich služby nastal prepád o takmer 10 percentuálnych bodov.

**Positívnym zistením prieskumu je rast lojality<sup>5</sup>** – firmy a občania, ktorí digitálne služby začali používať, im v čoraz väčšej miere ostali verní.

Graf 4: Index sofistikovanosti



Graf 5: Index lojality



Zdroj: Meranie indikátorov kvality a spokojnosti s vybranými e-službami verejnej správy, 2014

<sup>3</sup> Dostupné na <https://web.archive.org/web/20150327060724/http://informatizacia.sk/prieskum-spokojnosti-2013/17214s>.

<sup>4</sup> Odpoveď na otázku „Čo si myslíte, ako sú v súčasnosti rozvinuté elektronické služby verejnej správy vo všeobecnosti?“ Podiel odpovedí „plne zodpovedajú“ a „viac menej zodpovedajú“ mojim predstavám a potrebám.

<sup>5</sup> Index lojality je vyjadruje celkový postoj užívateľov k e- službám verejnej správy. Je priemerom troch indexov (indexu spokojnosti, odporúčania a opätovného využitia). Môže nadobúdať hodnoty 0 až 100, pričom nízke hodnoty vyjadrujú odmietavý, kritický postoj k e-službám VS a naopak hodnoty bližšie sa k 100 znamenajú veľmi priaznivé prijatie týchto služieb a záujem o ich využívanie.

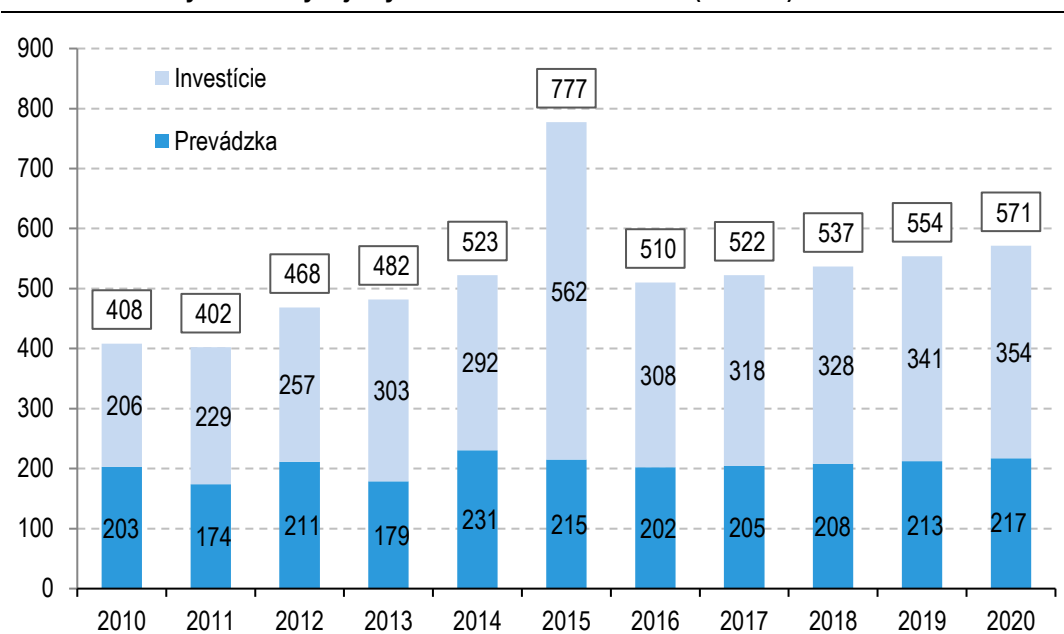


## 3 Výdavky

### 3.1 Prehľad výdavkov na informatizáciu

Výdavky verejného sektora na informačné technológie<sup>6</sup> dosahovali v rokoch 2010 – 2015 v priemere 500 mil. eur ročne (0,6 % HDP). Celkovo za toto obdobie dosiahli 3,06 mld. eur. Najvyššie výdavky boli zaznamenané v roku 2015, vzhľadom na dokončovanie projektov financovaných z Druhého programového obdobia.

Graf 6: Základný scenár vývoja výdavkov na informatizáciu (mil. eur)



Poznámky: 2010- 2015 skutočnosť, 2016 – 2020 základný scenár vývoja výdavkov

Zdroj: RIS BI, 2016

Základný scenár programu stability<sup>7</sup> predpokladá, že v rokoch 2017-2020 sa na IT minie približne 2,2 mld. eur. **Pomer identifikovaných IT výdavkov medzi údržbou a investíciami je 2:3.** Za obdobie 2010-2015 mŕňala slovenská verejná správa **40 % na prevádzku a údržbu IT infraštruktúry** (nákup tovarov a služieb, OPEX) a **60 % na investície** (kapitálové výdavky, CAPEX). **Revízia výdavkov vytvorí v rokoch 2017-2020 dodatočný fiškálny priestor vo výške 497 mil. eur.** V prvom roku revízie sa predpokladá vznik dodatočného fiškálneho priestoru vo výške 10%, v druhom roku 20% a od roku 2019 30 % oproti základnému scenáru.

Tabuľka 1: Základný scenár vývoja výdavkov na informatizáciu (mil. eur)

	2013 S	2014 S	2015 S	2016 ZS	2017 ZS	2018 ZS	2019 ZS	2020 ZS	2017-2020 ZS
Prevádzka	179	231	215	202	205	208	213	217	843
Investície	303	292	562	308	318	328	341	354	1 341
<b>Základný scenár</b>	<b>482</b>	<b>523</b>	<b>777</b>	<b>510</b>	<b>522</b>	<b>537</b>	<b>554</b>	<b>571</b>	<b>2 184</b>
<b>Scenár hodnoty za peniaze</b>	-	-	-	-	<b>470</b>	<b>429</b>	<b>388</b>	<b>400</b>	<b>1 687</b>
<b>Rozdiel</b>	-	-	-	-	<b>52</b>	<b>107</b>	<b>166</b>	<b>171</b>	<b>497</b>

S: Skutočnosť, ZS: Základný scenár.

Zdroj: Program stability SR 2016-2019

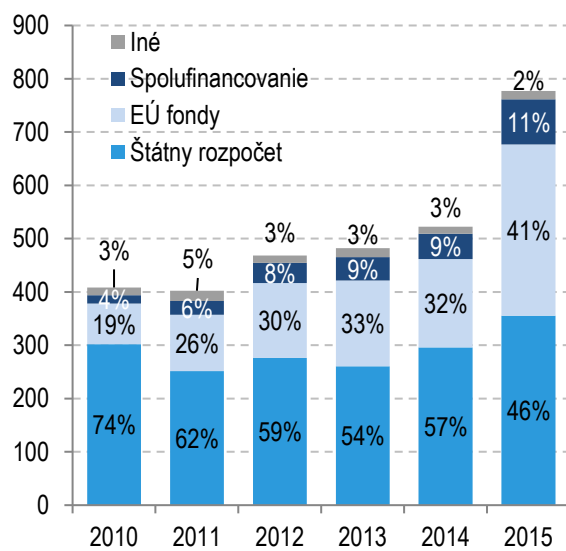
<sup>6</sup> Podľa ekonomickej klasifikácie, podrobne popísanej v prílohe č.1.

<sup>7</sup> Program stability Slovenskej republiky na roky 2016 až 2019, s. 68-69, dostupné na <http://www.finance.gov.sk/Default.aspx?CatID=120>.

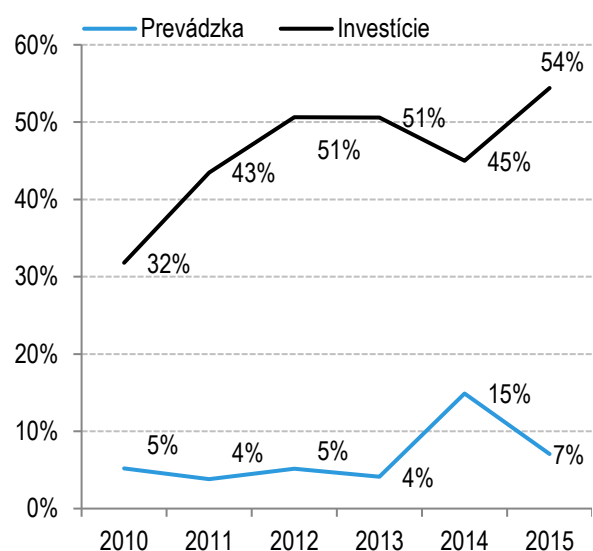
## Zdroje financovania

**Najdôležitejším zdrojom financovania je štátny rozpočet, tvoriaci približne 60 % z celkových výdavkov na IT. Podiel zdrojov EÚ je na úrovni 30 % a ich podiel sa v priebehu rokov zvyšuje. Tento trend sa najvýraznejšie prejavil pri dočerpávaní európskych zdrojov v roku 2015, kedy až 41 % z celkových výdavkov na IT bolo hrađených EÚ. Zvyšná časť výdavkov je krytá národným spolufinancovaním a inými zdrojmi. Zdroje EÚ smerujú primárne do investícií, kde ich podiel predstavuje v priemere 46 % celkových výdavkov. Naopak, na prevádzkových výdavkoch sa EÚ fondy podieľajú len 7 %.**

**Graf 7: Zdroje financovania IT**



**Graf 8: Podiel EÚ fondov na OPEX a CAPEX**



Zdroj: RIS BI, 2016

## Výdavky subjektov štátnej správy

**Najväčšia časť výdavkov je koncentrovaná na ministerstve financií a ministerstve vnútra.** Ich podiel tvorí až **45 % celkových výdavkov** subjektov ústrednej štátnej správy. Ministerstvo financií tvorí približne 25 % výdavkov. Vysoký podiel je sčasti spôsobený centrálnymi nákupmi softvéru a licencií, ktoré využívajú aj iné inštitúcie a organizácie verejnej správy. Pod ministerstvo financií patria príspevkové organizácie ako DataCentrum a Finančné riaditeľstvo s vysokými výdavkami na IT. Výdavky ministerstva vnútra, ktoré sa podieľa na informatizácii štátnej správy na centrálnej, ale aj na miestnej úrovni, tvoria 20 % celkových výdavkov ústrednej štátnej správy na informatizáciu.

**Tabuľka 2: Priemerné ročné výdavky subjektov ústrednej štátnej správy za roky 2010-2015 (mil. eur)**

	Výdavky	Podiel	Celkom
Ministerstvo financií	130	25 %	25 %
Ministerstvo vnútra	101	20 %	45 %
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu	39	8 %	53 %
Ministerstvo obrany	30	6 %	59 %
Ministerstvo spravodlivosti	22	4 %	63 %
Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny	19	4 %	67 %
Úrad vlády	18	3 %	71 %
Ministerstvo kultúry	16	3 %	74 %
Ministerstvo zdravotníctva	14	3 %	76 %
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka	14	3 %	79 %
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja	13	3 %	82 %
Úrad geodézie, kartografie a katastra	12	2 %	84 %
Štatistický úrad	8	2 %	85 %
Slovenská akadémia vied	8	1 %	87 %
Ostatné	67	13 %	100 %
<b>Celkom</b>	<b>510</b>	<b>100 %</b>	<b>-</b>

Poznámky: podiel a celkový súčet je zokrúhlený na celé číslo nahor

Zdroj: RIS BI, 2016

### Výdavky agentúr a ministerstiev

Výdavky subjektov ústrednej štátnej správy zahŕňajú aj výdavky ich podriadených rozpočtových a príspevkových organizácií. Významné špecializované agentúry a inštitúcie majú vyššie výdavky ako niektoré menšie ministerstvá. Finančné riaditeľstvo tvorí 7 % celkových výdavkov ústrednej štátnej správy na informatizáciu. DataCentrum sa podieľa na celkových výdavkoch 3 %.

**Tabuľka 3: Priemerné ročné výdavky agentúr a úradov ministerstiev 2010-2015 (mil. eur)**

	Výdavky	Podiel	Celkom
Úrad ministerstva vnútra	99	19 %	19 %
Ministerstvo financií	78	15 %	35 %
Finančné riaditeľstvo	33	7 %	41 %
Ministerstvo obrany	24	5 %	46 %
Ministerstvo spravodlivosti	18	4 %	49 %
DataCentrum	17	3 %	53 %
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu	16	3 %	56 %
Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby	16	3 %	59 %
Centrum vedecko technických informácií	12	2 %	62 %
Úrad geodézie, kartografie a katastra	11	2 %	64 %
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja	10	2 %	66 %
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny	10	2 %	67 %
Štatistický úrad	8	2 %	69 %
Ministerstvo zdravotníctva	8	1 %	70 %
Ministerstvo pôdohospodárstva	7	1 %	72 %
Ostatné	144	28 %	100 %
<b>Celkom</b>	<b>510</b>	<b>100 %</b>	<b>-</b>

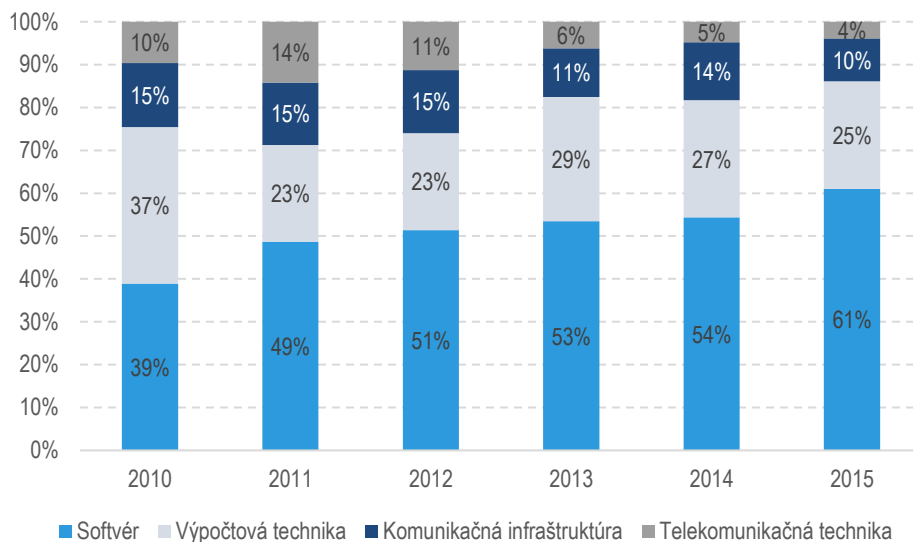
Poznámky: podiel a celkový súčet je zokrúhlený na celé číslo nahor

Zdroj: RIS BI, 2016

## Výdavky podľa určenia v rokoch 2010 až 2015

**Najväčším IT výdavkom štátu je softvér vrátane licencií a prác na jeho vývoji a testovaní, ktorý priemerne tvorí 51 % celkových výdavkov.** Medzi rokmi 2010 – 2015 tieto výdavky rástli a v roku 2015 dosiahli 61 %. Výpočtová technika sa na celkových výdavkoch podieľa časťou 27 %. Komunikačná infraštruktúra tvorí priemerne 13 % a telekomunikačná technika tvorí 8 % celkových výdavkov na štátne IT.

**Graf 9: Výdavky podľa určenia 2010 - 2015**



Zdroj: RIS BI, 2016

### 3.2 IT výdavky – analytický pohľad

**Úrady štátnej správy sa výrazne líšia v podiele rozpočtu, ktorý dávajú na informačné technológie.** Priemerný ročný podiel sa pohybuje medzi 71 % (Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby, NASES) a 0,5 % (ministerstvo zdravotníctva). **Dva úrady míňajú na IT viac ako polovicu celkového rozpočtu: NASES a Úrad geodézie, kartografie a katastra SR.** Tieto výrazné rozdiely však treba vnímať v kontexte úloh týchto úradov ako aj ich veľkosti. Ďalej sú preto tieto čísla analyzované podrobnejšie.

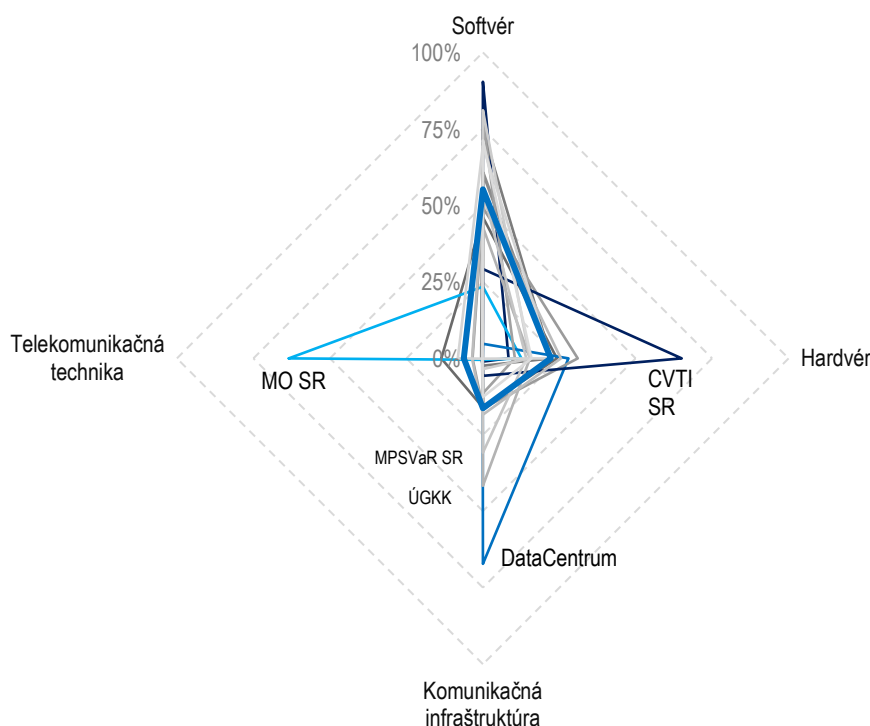
**Tabuľka 4: Podiel IT výdavkov na celom rozpočte inštitúcie za roky 2010-15**

Úrad	Podiel IT výdavkov na rozpočte inštitúcie
Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby	70,6 %
Úrad geodézie, kartografie a katastra SR	52,5 %
DataCentrum	39,6 %
Ministerstvo financií	38,3 %
Štatistický úrad SR	24,5 %
Finančné riaditeľstvo Slovenskej republiky	16,4 %
Ministerstvo spravodlivosti	15,2 %
Ministerstvo zahraničných vecí	6,6 %
Ministerstvo vnútra	6,4 %
Ministerstvo obrany	3,4 %
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny	2,1 %
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu	1,4 %
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka	1,4 %
Ministerstvo kultúry	1,4 %
Ministerstvo hospodárstva	1,0 %
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja	0,6 %
Ministerstvo životného prostredia	0,5 %
Ministerstvo zdravotníctva	0,5 %

Zdroj: RIS BI, 2016

Výdavky na informačné technológie jednotlivých úradov sa dajú rozdeliť na štyri hlavné kategórie: *softvér*, *hardvér*, *komunikačná infraštruktúra* a *telekomunikačná technika*<sup>8</sup>. Zaujímala nás pomer jednotlivých kategórií k celkovým IT výdavkom daných úradov.

**Graf 10: Výdavky ministerstiev na IT podľa ekonomickej klasifikácie, roky 2010-2015**



Zdroj: RIS BI, ÚHP

Graf vyššie ukazuje priemerné rozdelenie IT výdavkov medzi tieto štyri oblasti (hrubá modrá čiara) a rozdelenie jednotlivých úradov. **Bežné rozdelenie je nasledovné: okolo polovice (55 %) na softvér, približne štvrtina (22 %) na hardvér, 16 % na komunikačnú infraštruktúru a 6 % na telekomunikačnú techniku.**

**Na grafe zvyrazňujeme úrady, ktoré sa najviac odlišujú od tohto priemeru:** ministerstvo obrany míňa najviac na telekomunikačnú techniku (63 %), zatiaľ čo centrum vedecko-technických informácií SR najviac na hardvér (65 %). Na komunikačnú infraštruktúru minie najviac DataCentrum ministerstva financií (67 %).

Tieto odchýlky môžu odrážať špecializácie jednotlivých úradov: pre ministerstvo obrany je najdôležitejšia bezpečná komunikácia, pre CVTI výkonný, špecializovaný hardvér a pre DataCentrum infraštruktúra (pripojenie, siete).

Na komunikačnú infraštruktúru minú nadpriemerne viac aj Úrad geodézie, kartografie a katastra SR (42 %) a Úrad ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR (31 %). Pri týchto dvoch úradoch už nie je také zjavné, prečo by mali mať nadštandardné výdavky na komunikačnú infraštruktúru.

Takéto porovnanie má však obmedzenú výpovednú hodnotu. Lepšie porovnanie vyžaduje presnejšiu klasifikáciu výdavkov a identifikovanie relevantných referenčných skupín pre inštitúcie podľa spôsobu, akým využívajú IT.

<sup>8</sup> Do týchto štyroch kategórií boli IT výdavky zaradené podľa ekonomickej klasifikácie, presný rozpis je v prílohe č. 2.

### 3.3 Klasifikácia výdavkov na informatizáciu

**Výdavky do roku 2017 je možné klasifikovať predovšetkým na základe kódov ekonomickej klasifikácie, pri ktorých z väčšej alebo výhradnej časti predpokladáme zhodu s výdavkami na IT<sup>9</sup>.**

**Analýza prostredníctvom ekonomických kódov je nepresná.** Napríklad, pod kód 633003 *Obstarávanie telekomunikačnej techniky* môžu spadať aj pevné linky, ktoré sa bežne pod IT výdavky nerátajú. Podobne kód 632003 *Poštové služby a telekomunikačné služby* obsahuje IT výdavky len čiastočne (služby spojené s konektivitou, internet, VoIP, atď.). Na strane druhej ekonomické kódy niektoré kategórie nezachytávajú – napríklad výdavky na ľudské zdroje v IT.

Lepšiu evidenciu výdavkov po roku 2017 má priniesť nový medzirezortný program *Informačné technológie financované zo štátneho rozpočtu* ako vytvorenie novej ekonomickej položky 637040 *Služby v oblasti informačno-komunikačných technológií*. Podľa tohto metodického pokynu by už v súčasnosti mali byť všetky výdavky na IT financované zo štátneho rozpočtu zaradené v tomto programe<sup>10</sup>. Výdavky v tomto programe sa ďalej členia na systém vnútornej správy, podpornú infraštruktúru, špecializované prvky, či iné špecializované systémy<sup>11</sup>. Výhodou novej klasifikácie má byť lepšia čitateľnosť a adresnosť štruktúry výdavkov

#### Obmedzenia súčasnej klasifikácie

**Úplné a presné zachytenie výdavkov je kritickým predpokladom úspešnej revízie výdavkových politík. Ani ekonomická klasifikácia, ani medzirezortný program tieto kritéria nateraz pri IT nespĺňajú.**

Po prvé, žiadna zo súčasných klasifikácií nezahŕňa výdavky na ľudské zdroje. Identifikované výdavky na IT sú o túto položku podhodnotené.

Po druhé, napriek tomu, že metodika medzirezortného programu definuje IT výdavky v dvoch úrovniach, zachytáva len tú prvú, agregátnu. Uvidíme len celkové výdavky na systémy vnútornej správy, nie detailnejšie výdavky na účtovnícky systém, správu majetku alebo HR systém. Podobne nevieme, či výdavok určený na podpornú infraštruktúru bol použitý na kúpu sieťovej techniky alebo na údržbu lokálnej siete.

Nakoniec, tým, že do medzirezortného programu sú zahrnuté iba výdavky ústrednej štátnej správy financované zo štátneho rozpočtu, nemáme detailnejšie informácie o 55 % výdavkov, ktoré sú výdavkami ostatných subjektov verejnej správy alebo hradené z európskych zdrojov<sup>12</sup>. Tie nie sú rozpísané podľa vyššie popísaných prvkov medzirezortného programu a analyzované môžu byť len nepresnou ekonomickou klasifikáciou.

<sup>9</sup> Uvedené v Prílohe č.1.

<sup>10</sup> Metodický pokyn Ministerstva financií SR na usmernenie rozpočtovania IT výdavkov financovaných zo štátneho rozpočtu, dostupné na <http://goo.gl/G1omeH>.

<sup>11</sup> Do systémov vnútornej správy patria štandardné systémy ako účtovníctvo, HR systém, email, analytické nástroje, atď. Do podpornej infraštruktúry konektivita, pripojenie na internet, lokálne siete a všetka technológia, k tomu určená. Do špecializovaných systémov a prvkov zahŕňame individuálne systémy a projekty, ktoré sú špecifické pre daný úrad.

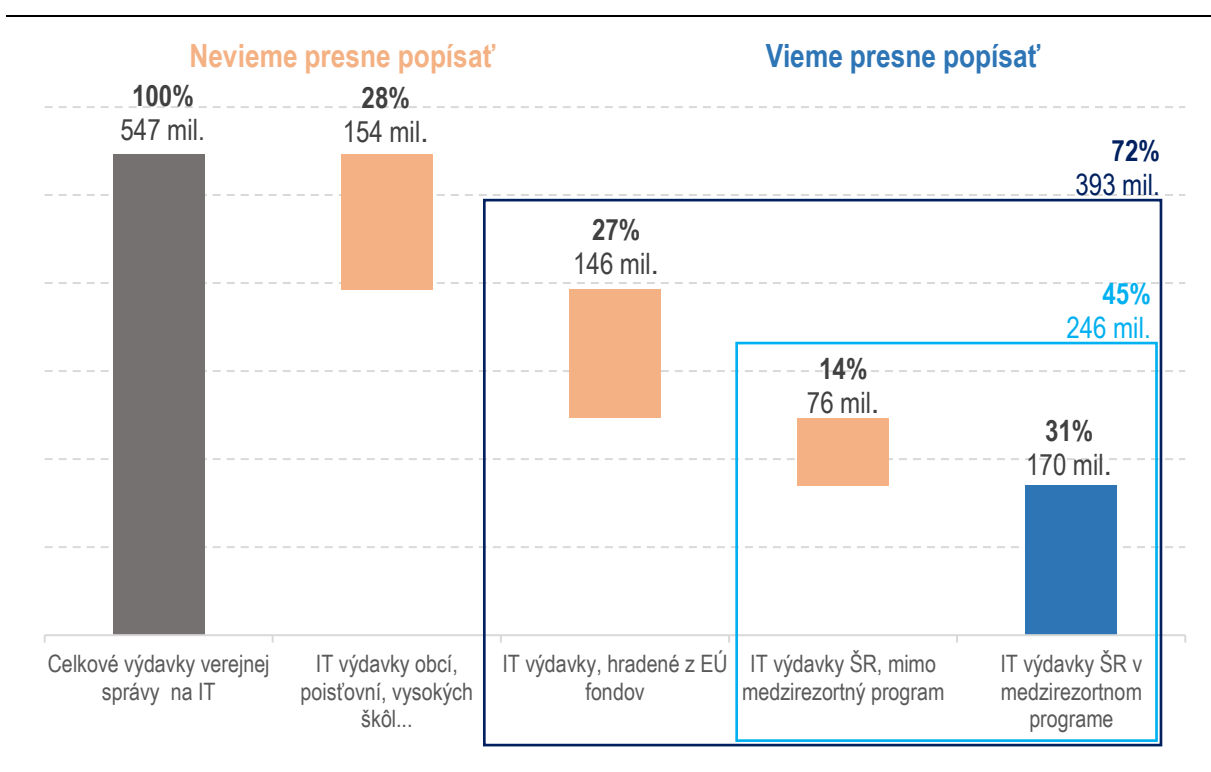
<sup>12</sup> Obce, vysoké školy, vyššie územné celky, zdravotné poisťovne, a iné.

## Ilustrácia problémov

Vyššie popísané problémy ilustrujeme na návrhu rozpočtu na rok 2017, v ktorom IT výdavky verejnej správy identifikované ekonomickou klasifikáciou dosahujú 547 mil. eur. Vidíme, že až 69% výdavkov na IT je možné popísať iba na základe ekonomickej klasifikácie.

Celkové výdavky ústrednej štátnej správy<sup>13</sup> na IT sú 393 mil. eur (72 % celkových výdavkov). Z tohto je priamo zo štátneho rozpočtu hradených takmer 250 mil. eur (45 %). Reálne zaradených v medzirezortnom programe je iba 170 mil. eur, teda 31 % z celkových výdavkov na IT. O zvyšných 69 % výdavkov verejného sektora na IT nebudeme mať informácie v detaile zachytávanom novým medzirezortným programom.

**Graf 11: Štruktúra IT výdavkov verejnej správy za rok 2017, vrátane záloh na EÚ projekty**



Zdroj: RIS BI, ÚHP

<sup>13</sup> Rozpočtové organizácie ako ministerstvá a centrálné úrady, ako aj ich príspevkové organizácie.



Ďalším problémom je nesprávne zaradenie výdavkov štátneho rozpočtu do medzirezortného programu. Predpokladáme, že IT výdavky vo výške takmer 47 mil. eur nie sú správne zaradené. Po odstránení položiek hradených z EÚ identifikujeme na základe ekonomickej klasifikácie približne 86 mil. eur, ktoré môžu byť IT výdavkami, no nie sú zaradené v medzirezortnom programe. Výraznú časť týchto výdavkov tvoria poštové a telekomunikačné služby (39 mil.), ktoré nemusia byť IT výdavkami. Aj bez týchto výdavkov je ale nezaradených 28 mil. na softvér, 11 mil. na komunikačnú infraštruktúru a takmer 7 mil. na výpočtovú techniku (spolu takmer 47 mil. eur).

Záverečná správa tieto nezrovnalosti bližšie preskúma a navrhne opatrenia pre korektnú klasifikáciu.

**Tabuľka 5: IT výdavky na rok 2017 podľa ekonomickej klasifikácie, nezaradené v medzirezortnom programe**

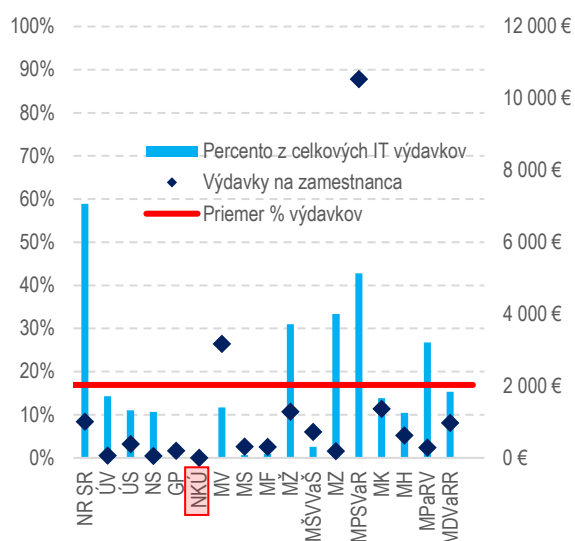
<b>Ekonomická klasifikácia</b>	<b>Výdavky (mil. eur)</b>	<b>Podiel</b>	<b>Celkom (mil. eur)</b>	<b>Podiel na IT celkom</b>
635009 Softvér – update aplikácii	25,1	29,3 %	25,1	29,3 %
632004 Komunikačná infraštruktúra	7,9	9,2 %	33,0	38,5 %
633002 Nákup výpočtovej techniky	3,6	4,2 %	36,6	42,7 %
635010 Údržba komunikačnej infraštruktúry	2,7	3,2 %	39,3	45,9 %
713002 Nákup výpočtovej techniky	1,5	1,8 %	40,8	47,7 %
635002 Údržba výpočtovej techniky	1,4	1,6 %	42,2	49,3 %
718006 Softvér - upgrade	0,9	1,1 %	43,1	50,3 %
635003 Údržba telekomunikačnej techniky	0,9	1,1 %	44,0	51,4 %
711003 Nákup softvéru	0,9	1,0 %	44,9	52,4 %
633013 Obstarávanie softvéru	0,7	0,8 %	45,6	53,3 %
713003 Nákup telekomunikačnej techniky	0,6	0,7 %	46,2	54,0 %
633003 Obstarávanie telekomunikačnej techniky	0,4	0,5 %	46,6	54,4 %
718007 Rekonštrukcia komunikačnej infraštruktúry	0,1	0,1 %	46,7	54,5 %
637040 Služby v oblasti informačno-komunikačných technológií	0,046	0,1 %	46,7	54,6 %
636008 Nájom komunikačnej infraštruktúry	0,042	0,0 %	46,8	54,6 %
636007 Nájom softvéru	0,025	0,0 %	46,8	54,7 %
633019 Nákup komunikačnej infraštruktúry	0,015	0,0 %	46,8	54,7 %
713006 Nákup komunikačnej infraštruktúry	0,003	0,0 %	46,8	54,7 %
636006 Nájom výpočtovej techniky	0,002	0,0 %	46,8	54,7 %
<b>Celkom – nesprávne zaradené</b>			<b>46,8</b>	<b>54,7 %</b>
632003 Poštové služby a telekomunikačné služby	38,8	45,3 %	85,6	100,0 %
<b>Celkom – mimo medzirezortný program</b>			<b>85,7</b>	<b>100,0 %</b>

Zdroj: RIS BI

## Aplikácia – nezrovnalosť v kategorizácii

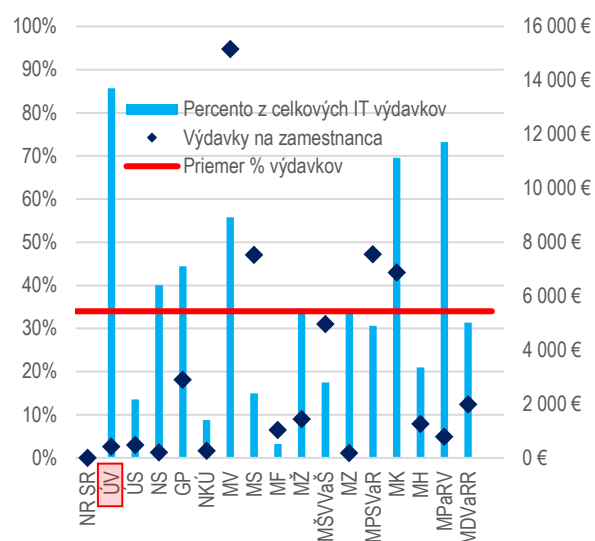
Nakoniec, analýzou priemerných ročných výdavkov úradov ústrednej štátnej správy v medzirezortnom programe sme testovali možné nezrovnalosti v aplikácii metodiky. Pozorujeme výrazne rozdiely v podiele IT výdavkov na systémy vnútornej správy a podpornú infraštruktúru. Predpokladali sme pritom, že tento podiel by mal byť pre každý úrad približne rovnaký, keďže nezahŕňajú špecializovanú agendu.

**Graf 12: Výdavky ústredných orgánov ŠS na systémy vnútornej správy**



Zdroj: RIS BI, ÚHP

**Graf 13: Výdavky ústredných orgánov ŠS na podpornú infraštruktúru**



Zdroj: RIS BI, ÚHP

Javí sa, že subjekty klasifikujú výdavky vzájomne nekonzistentne - je nepravdepodobné, že NKÚ nevynakladá takmer žiadne výdavky na systémy verejnej správy, alebo že Úrad vlády minie takmer všetky výdavky na podpornú infraštruktúru.

### 3.4 Lepší zber dát

V záverečnej správe navrhujeme po vyhodnotení rozsahu a kvality dostupných dát preskúmať nasledujúce možnosti zlepšenia:

1. **Začleniť mzdové výdavky** IT pracovníkov do medzirezortného programu *Informačné technológie financované zo štátneho rozpočtu*,
2. **Rozšíriť pôsobnosť** medzirezortného programu aj na výdavky mimo štátneho rozpočtu (EÚ zdroje), ideálne od samého začiatku projektového zámeru,
3. **Klasifikovať a zachytávať výdavky v medzirezortnom programe detailnejšie** účelom adresnejšej klasifikácie a presnejšieho porovnávania.
4. **Rozšíriť pôsobnosť** metodického pokynu aj na výdavky ostatných subjektov verejnej správy,
5. **Kontrolovať úplnosť klasifikácie** IT výdavkov za pomoci ekonomickej a programovej klasifikácie.

## 4 Výber investícií

### 4.1 Strategické plánovanie a riadenie projektov

**Výsledky v informatizácii je možné zlepšiť najmenej dvoma spôsobmi – novými investíciami a zlepšením už realizovaných investícií.** V tejto kapitole sa venujeme prvej možnosti, vybrané intervencie druhej možnosti popisujeme v piatej kapitole.

Budovanie dlhodobej infraštruktúry vyžaduje strategický rámec, ktorý identifikuje prioritné oblasti investícií, definuje vzťahy a priority možných intervencií. Takýto **verejný zásobník projektov<sup>14</sup> v informatizácii podľa našich informácií momentálne neexistuje.** Rámec takéhoto plánu ponúka zatiaľ neschválená Národná koncepcia informatizácie verejnej správy z roku 2016.

Vytvorenie zmysluplného zásobníka projektov je predpokladom efektívneho vynaloženia prostriedkov, bez ohľadu na ich formálny zdroj financovania. **Dobry zásobník prioritizuje projekty na základe prínosu k stanoveným cieľom, nákladovosti projektu a zložitosti implementácie. Nevyhnutne tak vzájomne porovnáva rôzne projekty.** Len vzájomným posúdením docielime výber najlepšej investície. Vytvorený plán a zásobník navrhujeme verejne komunikovať a jeho plnenie odpočtovať.

Efektívne plnenie plánu závisí aj od vhodne nastaveného režimu správy (*governance*) informatizácie verejného sektora, ktorým chápeme stanovenia pravidiel, dizajnu riešení, ich implementácie a zároveň vynucovania a kontroly. V súčasnosti je takáto zodpovednosť rozdelená medzi najmenej šesť hráčov<sup>15</sup>.

**Úrad vicepremiéra pre investície a informatizáciu by zároveň mal zvážiť centralizáciu úloh do inštitúcií a vytvoriť im dostatočné interné kapacity tak, aby mohli niesť výlučnú zodpovednosť za svoje jednotlivé funkčné oblasti, napr.:**

- architektúry a štandardov štátneho IT,
- prevádzky podporej fyzickej infraštruktúry,
- prevádzky podporej aplikačnej infraštruktúry,
- bezpečnosti,
- monitorovania, kontroly kvality a koordinácie a reálneho vynútenia plnenia.

<sup>14</sup> Podobne ako sú identifikované Strategické priority <http://www.informatizacia.sk/suvisiace-dokumenty/22701s>.

<sup>15</sup> Napríklad viac ako polovica koncepcií rozvoja IT subjektov štátnej správy vznikla pred rokom 2014. <http://www.informatizacia.sk/schvalene-koncepcie-rozvoja-is-vs/8686s>.

## 4.2 Ako nájsť dobrý projekt – metodika CBA

Pri výbere investícií je dôležité identifikovať zámery, ktoré prinášajú tú najvyššiu hodnotu za peniaze. **Investícia, pre ktorú sa rozhodne štát, musí byť vhodná sama osebe, ale aj preferovaná v porovnaní s alternatívnymi riešeniami.** Hodnotenie ekonomického a spoločenského prínosu IT projektov preto potrebuje zmysluplnú a spoľahlivú metodiku analýzy a výberu, ktorou prejdú všetky navrhované investície, či už sú hradené zo štrukturálnych fondov EÚ alebo štátneho rozpočtu.

Analýza nákladov a prínosov (CBA)<sup>16</sup> štandardne začína *popísaním cieľov*, resp. dôvodov, pre ktoré chceme daný projekt vôbec realizovať. Následne sa identifikujú možné *alternatívne riešenia*, vrátane ponechania súčasného stavu. Pre niekoľko realistických alternatív sa finančne vyčíslia všetky peňažné aj nepeňažné *náklady aj prínosy*. Tie môžu byť *finančné* (peňažné výdavky a príjmy, resp. úspory) ako aj *ekonomické*, resp. spoločenské (úspora času, zdravie, ale napr. aj vplyv na životné prostredie).

Alternatívy je následne možné medzi sebou po zohľadnení netrpezlivosti<sup>17</sup> porovnať. Porovnávajú sa na základe tzv. *čistej súčasnej hodnoty (NPV)*, ktorá je súčtom všetkých príjmov aj nákladov navrhovaného riešenia za stanovený časový rámec (10 rokov). Tento súčet zohľadňuje to, ako dlho je potrebné na príjmy, resp. náklady čakať. Na základe tohto čísla je následne možné objektívne povedať, ktoré z navrhovaných riešení prináša najvyššiu hodnotu za peniaze.

**Cieľom tejto kapitoly je identifikovať oblasti zlepšenia existujúcej metodiky CBA Operačného programu Integrovaná infraštruktúra<sup>18</sup>**, vedúce k zvýšeniu istoty, že bolo zvolené skutočne to najlepšie možné riešenie pre daný problém.

### Ciele projektu

#### ➤ Jasne zadefinované a merateľné ciele, ktoré má projekt dosiahnuť

Každá analýza ekonomických prínosov a nákladov má vychádzať z *jasne stanovených cieľov*, resp. problémov, ktoré chce navrhovaný projekt riešiť. Riešené problémy musia byť spoločenské, s priamym dopadom na občana či efektívne fungovanie štátnej správy a zároveň merateľné a sledovateľné v čase.

**Cieľom nie je samotné riešenie alebo nástroj.** Vybudovať vládny cloud nie je správny cieľ, ale nástroj na dosiahnutie iných cieľov, ako napríklad zefektívnenie výdavkov na prevádzku štátnych informačných systémov. Niektoré z takýchto cieľov sú popísané medzi výsledkovými ukazovateľmi v rámci OP II<sup>19</sup>.

Analýza má taktiež odhadnúť vplyv riešenia na stanovené ciele. To znamená, vyčíslieť zmenu v popísaných metrikách po uskutočnení projektu. **Súčasná metodika stanovuje povinnosť určiť časť Prioritnej osi, ku ktorej sa projekt vzťahuje, nevyžaduje však vyčíslenie prínosu na výsledkové ukazovatele pre špecifické ciele operačného programu<sup>20</sup>.** Navrhujeme takýto prínos vyčíslňovať.

<sup>16</sup> Vid' napr. príručku pre CBA od Európskej komisie, dostupnú na [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf), alebo CBA príručku austrálskej vlády, dostupnú na [https://www.finance.gov.au/sites/default/files/Handbook\\_of\\_CB\\_analysis.pdf](https://www.finance.gov.au/sites/default/files/Handbook_of_CB_analysis.pdf).

<sup>17</sup> Cez časovú diskontáciu finančných tokov, ktorá odráža iné možnosti zhodnotenia investície a preferenciu pre okamžité prínosy.

<sup>18</sup> *Metodický pokyn k vypracovaniu finančnej analýzy projektu, analýzy nákladov a prínosov projektu, finančnej analýzy žiadateľa o NFP a Celkových nákladov na vlastníctvo v programovom období 2014-2020*, dostupné na <http://www.informatizacia.sk/prirucky/22107s>.

<sup>19</sup> Operačný program Integrovaná infraštruktúra, str. 86 – 101, dostupné na: <http://www.telecom.gov.sk/index/index.php?ids=169044>.

<sup>20</sup> *Príručka pre žiadateľa – fázované projekty, verzia 4.0*, str. 13, dostupné na [http://www.informatizacia.sk/ext\\_dok-ppzpfp\\_verzia\\_40/22946c](http://www.informatizacia.sk/ext_dok-ppzpfp_verzia_40/22946c).

Napríklad, projekt Cloudu Ministerstva vnútra<sup>21</sup>, ktorého cieľom je zefektívniť prevádzku štátnych informačných systémov, odráža jednu z priorit OP II – zníženie celkových výdavkov na informačné systémy o 10 %<sup>22</sup>. Z analýzy však nie je jasné, akú časť úspory tento projekt prinesie.

## Alternatívy riešenia

### ➤ Popísanie všetkých možných alternatív a jasné kritéria zaradenia a vylúčenia alternatívy do CBA

Podľa súčasnej metodiky OP II je na schválenie projektu nevyhnutné, aby ekonomická analýza ukázala, že navrhované riešenie prináša vyššiu hodnotu (NPV) ako ponechanie súčasného stavu<sup>23</sup>. Test súčasným stavom je síce nevyhnutný, ale nie dostačujúci na nájdenie najlepšej hodnoty za peniaze. **Na rozdiel od súčasnej metodiky, ktorá vyčíslenie viac ako dvoch alternatív nevyklučuje, preferujeme, aby sa tak udialo vždy, keď je to možné.**

Okrem možnosti súčasného stavu je to v prípade IT aj využitie a rozšírenie už existujúcich funkčných informačných systémov štátu oproti zámeru budovať nový informačný systém. Priskoré vylúčenie alternatív môže viesť k suboptimálnemu rozhodnutiu.

Odporúčame, aby po stanovení jasných cieľov nasledovalo *popísanie všetkých možných alternatív*, ktorými by sa stanovené ciele mohli dosiahnuť. Po vymenovaní čo najširšieho zoznamu realistických alternatív je následne potrebné vybrať *niekoľko reprezentatívnych scenárov*, pre ktoré vyčíslime prínosy a náklady. **Potrebujeme však, na rozdiel od súčasnej metodiky, presné kritéria, ktoré určia, kedy máme právo a dôvod alternatívu zamietnuť ako neuskutočiteľnú, resp. nevhodnú na ďalšie porovnanie.**

Ktoré z možných alternatív budú vyhodnocované by mala určiť multikritériálna analýza. Kritériá stanovujú rôzne požadované vlastnosti riešení, ako aj ich váhu na celkovom hodnotení. Potom sledujeme, ako jednotlivé alternatívy prispievajú k plneniu týchto kritérií a redukujeme počet zvažovaných alternatív. CBA následne vypracujeme pre tie dve alebo tri alternatívy, ktoré v multikritériálnej analýze získajú najviac bodov.

### Príklad

V prípade Cloudu Ministerstva vnútra boli identifikované tri alternatívy (popísané v tabuľke nižšie), z ktorých ale alternatíva B posudzovaná nebola. Bola totiž *bez finančnej analýzy* vyhodnotená ako neperspektívna a ekonomicky neatraktívna. Tieto tvrdenia nie je možné overiť, keďže CBA tejto alternatívy nebola vypočítaná. Celkové náklady a prínosy tak boli spočítané len pre zachovanie súčasného stavu a navrhovaný projekt Vládneho cloudu. Nevieme preto zodpovedne povedať, že zvolená alternatíva bola tým najlepším riešením stanoveného problému.

<sup>21</sup> Štúdia uskutočiteľnosti Cloud Ministerstva vnútra SR, 2016 dostupné online: <http://www.informatizacia.sk/archiv/22110s>

<sup>22</sup> Racionalizácia prevádzky informačných systémov.

<sup>23</sup> Metodický pokyn k vypracovaniu finančnej analýzy projektu, analýzy nákladov a prínosov projektu, finančnej analýzy žiadateľa o NFP a Celkových nákladov na vlastníctvo v programovom období 2014-2020, s. 4, dostupné na <http://www.informatizacia.sk/prirucky/22107s>.

**Tabuľka 6: Alternatívy projektu v štúdiu realizovateľnosti a CBA**

Identifikované alternatívy	Popis alternatív	Alternatívy posúdené v CBA
Alternatíva A	„Konzervatívna“, navrhuje zachovanie súčasného stavu. V tejto alternatíve by si rezorty IKT spravovali samostatne.	Posúdené, projekt sa nebude realizovať.
Alternatíva B	„Hybridné riešenie“, zachovanie súčasného stavu pri jednotlivých subjektoch štátnej správy, ale aj vybudovanie spoločného záložného dátového centra vo vzdialenej lokalite.	Neposúdené.
Alternatíva C	„Cloud riešenie“, predpokladá vybudovanie cloudu v datacentre MV SR.	Posúdené, projekt sa bude realizovať.

*Zdroj: Metodický pokyn k vypracovaniu finančnej analýzy projektu, analýzy nákladov a prínosov projektu, finančnej analýzy žiadateľa o NFP a Celkových nákladov na vlastníctvo v programovom období 2014 - 2020*

## Vyčíslenie kvalitatívnych prínosov

### ➤ Transparentné vyčíslenie kvalitatívnych prínosov, ktoré sa naozaj týkajú cieľa projektu

Po zvolení alternatív, ktoré budú v CBA porovnané, je potrebné *vyčísliť prínosy a náklady všetkých scenárov*. Prínosy môžu byť kvantitatívne alebo kvalitatívne. *Kvantitatívne prínosy* sú napr. príjmy z poplatkov za služby, či finančná úspora oproti súčasnému stavu. *Kvalitatívne prínosy* zahŕňajú nefinančné prínosy ako napr. úspora času občanov a/alebo úradníkov, či vyššia bezpečnosť osobných údajov. Aj kvalitatívne prínosy sú pre potreby projektu kvantifikované. Napr. úspora času sa ohodnocuje priemernou hodinovou mzdou v hospodárstve, keďže čas ušetrený dochádzaním či čakaním na úrade, môže byť využitý na prácu či inú produktívnu činnosť<sup>24</sup>.

**Transparentnosť prevodu kvalitatívnych benefitov na peňažné vyčíslenie je kľúčová.** Obzvlášť, ak tvoria takú významnú časť prínosov, ako je to pri IT projektoch. Autor analýzy musí v takýchto prípadoch popísať, z akých predpokladov pri výpočtoch vychádza a prečo si tieto predpoklady zvolil. **V súčasnej metodike je potrebné uviesť zoznam predpokladov, nie je však nutné tieto predpoklady aj odôvodniť.**

Niektoré z týchto predpokladov sú stanovené v súčasnej metodike (hodnota času, materiálové náklady na podanie), no väčšina predpokladov používania služieb a časových úspor vychádza z odhadov autora<sup>25</sup>. Preto nie je vždy korektné porovnávať finančnú hodnotu takýchto prínosov medzi projektami. Slabá dokumentácia takisto vytvára priestor pre účelové nastavenie predpokladov, s cieľom dosiahnutia pozitívnej čistej súčasnej hodnoty projektu.

**Záverečná správa sa bude zaoberať vytvorením kalkulačky na výpočet hlavných kvalitatívnych prínosov (úspora času) so štandardnými a jednotnými predpokladmi** s cieľom dosiahnuť vyššiu presnosť a porovnateľnosť projektov. To znamená, že aj úspory času či iné kvalitatívne prínosy by boli štandardizované podľa typu služby, resp. úkonov. Časové úspory bude možné konzistentne porovnávať medzi projektami.

<sup>24</sup> Viď napr. *THE GREEN BOOK, Appraisal and Evaluation in Central Government*, príručku britskej vlády k hodnoteniu investícií a politík, s. 59-60, dostupné na [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/220541/green\\_book\\_complete.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/220541/green_book_complete.pdf).

<sup>25</sup> *Metodický pokyn k vypracovaniu finančnej analýzy projektu, analýzy nákladov a prínosov projektu, finančnej analýzy žiadateľa o NFP a Celkových nákladov na vlastníctvo v programovom období 2014-2020*, s. 9-13, dostupné na <http://www.informatizacia.sk/prirucky/22107s>.

## Analýza citlivosti

### ➤ Analýzou citlivosti hľadať body zlomu návratnosti a testovať viac zmien naraz

Pri počítaní nákladov a prínosov jednotlivých alternatív robíme nutne veľa predpokladov a odhadov. Odhadujeme istú mieru rozšírenia a používania novej služby, ako aj to, ako rýchlo začnú ľudia túto službu používať. Predpokladáme finančnú hodnotu času, ušetrný čas, stanovujeme diskontnú sadzbu<sup>26</sup>. Výsledky analýzy výrazne závisia od hodnôt týchto parametrov.

Pre vyčíslenie neistoty a stability záverov je preto potrebné testovať výsledky analýzou citlivosti. V tej sa menia hodnoty parametrov a sleduje sa zmena súčasnej hodnoty všetkých alternatív. Tým sa pre každý parameter vypočíta tzv. *bod zlomu*, teda hodnota, pri ktorej je čistá súčasná hodnota presne nulová. Tak je možné vyčísliť riziko projektu, teda to, do akej miery je ekonomická výhodnosť projektu závislá napríklad od miery využívania služby.

Medzi základné parametre, ktoré je vhodné testovať, patria diskontná sadzba, hodinová sadzba pri určovaní ceny času, predpoklady využívania služby, predpoklady časovej úspory na jeden úkon, životnosť projektu a celkové hodnoty prínosov aj nákladov.

**Súčasná metodika OP II vyžaduje pri analýze citlivosti test parametrov, pri ktorých zmena o 1 % zmení hodnotu projektu o viac ako jedno percento<sup>27</sup>. Každý parameter sa pritom testuje izolovane. Analyticky prínosnejšie je hľadať bod zlomu – teda identifikovať podmienky, za ktorých sa projekt ešte stále oplatí realizovať.**

Keďže parametre sa v skutočnosti málokedy menia izolovane, súčasťou tejto analýzy by mal byť aj test na zmenu viacerých premenných naraz. Revízia preskúma možnosť vytvorenia kalkulačky, ktorá automaticky prepočíta výsledky podľa zmien v hodnotách parametrov.

### Príklad

V prípade Cloudu Ministerstva vnútra boli nasledujúce parametre so zmenami vo výške -300 %, -60 %, -40 %, -1 %, 0 %, 1 %, 40 %, 60 %, 200 %. Štúdia uskutočniteľnosti nezdôvodňuje výber týchto hodnôt a ani nemá oporu v žiadnej nám známej metodike.

**Tabuľka 7: Výsledky analýzy citlivosti Cloudu Ministerstva vnútra (NPV v mil. eur)**

Parameter	-1 %	+1 %	-300 %	+200 %
Počet poskytnutých cloudových služieb	6,3	6,6	-35,9	34,6
Výška indikatívneho poplatku	6,3	6,6	-35,9	34,6
Čas zriadenia poskytovanej služby	6,4	6,4	6,4	6,4
Počet zamestnancov potrebných na zriadenie služby	6,4	6,4	6,4	6,4
Kvalitatívne prínosy	6,4	6,4	6,4	6,4

Zdroj: Štúdia uskutočniteľnosti Cloudu Ministerstva vnútra

Takto spočítaná analýza citlivosti nenachádza skutočné riziká projektu, ani neukazuje, za akých podmienok sa projekt stále oplatí zrealizovať. Testované boli parametre, ktoré nemali žiaden vplyv na prínosy či náklady projektu (čas zriadenia služby, počet potrebných zamestnancov a kvalitatívne prínosy). A pri dvoch parametroch s priamym dopadom na prínosy a náklady projektu (počet poskytnutých služieb a výška poplatku) nebol nájdený bod zlomu (kedy je celková ekonomická čistá súčasná hodnota nulová), ani prepojenie medzi týmito dvoma premennými (ak

<sup>26</sup> Sadzba, ktorá odráža spoločenskú preferenciu pre okamžité prínosy a iné možnosti zhodnotenia danej investície.

<sup>27</sup> Metodický pokyn k vypracovaniu finančnej analýzy projektu, analýzy nákladov a prínosov projektu, finančnej analýzy žiadateľa o NFP a celkových nákladov na vlastníctvo v programovom období 2014-2020, s. 5, dostupné na <http://www.informatizacia.sk/prirucky/22107s>.

by aj počet poskytnutých služieb, aj výška poplatku, klesli o napr. 40 %). Taktiež nebola otestovaná citlivosť výsledku na zmeny v diskontnej sadzbe.

Ak by bola táto analýza dopočítaná podľa našich odporúčaní, zistíme nasledovné: Ak by počet poskytnutých služieb klesol o necelú polovicu (46 %), tak projekt by už nebol ekonomicky výhodný. Rovnako je to aj pre výšku indikatívneho poplatku. Ak by oba parametre klesali naraz, tak je možné ukázať, že projekt prestane byť výhodným, ak by aj poskytnutý počet služieb aj výška poplatku spolu klesli o štvrtinu oproti plánu (26 %).

### Aktualizácia pri zmenách

#### ➤ Povinnosť revidovať CBA pri významných zmenách projektu

**Prax OP IS ani OP II nevyžaduje aktualizáciu analýzy ani pri zásadných zmenách ústiacich v žiadosti o zmenu projektu – napríklad rozsahu aktivít. Bez takejto analýzy nedokážeme posúdiť, či pri posunutí realizácie, zmene rozsahu projektu, či zmene rozpočtu sú dosiahnuteľné pôvodné náklady a prínosy.**

Navrhujeme zaviesť povinnosť vykonania opätovnej ekonomickej analýzy pri každej významnej zmene rozpočtu alebo zmene rozsahu aktivít.

### Overiteľnosť údajov

#### ➤ Pri všetkých údajoch uvádzať zdroje, výpočty a predpoklady

Všetky vstupné údaje, odhady a výpočty vstupujúce do analýzy by mali pochádzať z dôveryhodných, ideálne štandardizovaných zdrojov. To znamená, že expertné odhady by mali popisovať spôsob výpočtu spolu s predpokladmi, z ktorých vychádzajú. Zdroje údajov by mali byť vždy v analýze uvedené.

**Momentálne sa tak nedeje a v analýzach sa nenachádzajú presné zdroje ani referencie.** Preto nie je možné tieto údaje overiť. Zdroje a referencie majú byť popísané tak, aby aj čitateľ, ktorý nemá prístup k žiadnym interným dokumentom, dokázal analýzu posúdiť, prípadne prepočítať.

### Príklad

Analýza nerealizovaného zámeru projektu elektronického preukazu poistenca vyčísl'ovala kvalitatívne prínosy na 42 % celkovej úspory z elektronického zdravotníctva<sup>28</sup>. Úspory od druhého roka mali tvoriť takmer 25 mil. eur ročne. V analýze nebolo vysvetlené, na základe akého výpočtu alebo expertného predpokladu boli úspory vyčísl'ené.

---

<sup>28</sup> Elektronický preukaz poistenca. Štúdia zameraná na služby agendových informačných systémov. Nedostupné online.



## 5 Čomu sa venovať hneď

V záverečnej kapitole sú popísané štyri významné oblasti informatizácie štátnej správy vyžadujúce okamžitú pozornosť pre zhodnotenie už realizovaných investícií. Sú nimi 1) slovensko.sk vrátane elektronických identifikačných kariet, požadovanej miery bezpečnosti a prístupnosti služieb, 2) pripravenosť na využívanie elektronických schránok, 3) využívanie vládneho cloudu a 4) možné úspory plynúce z centralizácie podporných služieb vrátane obstarávania hardvéru a telekomunikačných služieb.

### 5.1 Úzke hrdlá digitálnych služieb

**Len štvrtinovým využívaním elektronických služieb oproti plánu prichádza Slovensko *minimálne* o 2 mil. eur ročne v možnej úspore času<sup>29</sup>. Fakt, že elektronický občiansky preukaz nemôže byť použitý tretími stranami, stojí spoločnosť v ušľých príležitostiach minimálne 2 mil. eur ročne<sup>30</sup>.**

**Prvým úzkym hrdlom plnohodnotného využitia verejných digitálnych služieb je elektronický občiansky preukaz (eID), nevyhnutný pre využitie služieb. Hoci ho má viac ako 1,5 mil. občanov, len 6 % preukazov má aktivované bezpečnostné prvky požadované na plné použitie digitálnych služieb štátu.**

Bez aktívneho eID s bezpečnostným osobným kódom (BOK) a so zaručeným podpisom (ZEP) nie je možné všetky služby slovensko.sk využívať. Podľa údajov MV SR má BOK aktívnych okolo 300 tis. (20%) občanov, no digitálny podpis (ZEP) má vytvorených iba 90 tisíc občanov<sup>31</sup>.

**Druhým úzkym hrdlom využitia digitálnych služieb môže byť nekonzistentný vzhľad a ťažkopádnosť použitia služieb integrovaných na portáli slovensko.sk.** Keďže pre mnohých občanov ide o jediné stretnutie s verejnými digitálnymi službami, je v záujme štátu, aby boli vzhľad a použiteľnosť tohto portálu čo najprehľadnejšie.

#### Automatická aktivácia eID

**Pre podporu rozšírenia použiteľných eID navrhujeme novým občianskym preukazom automaticky aktivovať bezpečnostný osobný kód potrebný na prihlásenie sa do slovensko.sk.**

Jedným z vysvetlení nízkej rozšírenosti bezpečnostného osobného kódu a zaručeného podpisu je potreba o ne explicitne žiadať. Navrhujeme preto preskúmať automatické vydávanie BOKu spolu s občianskymi preukazmi, tak ako sú automaticky vydávané PIN kódy ku bankovým kartám.

#### Prehodnotiť úroveň zabezpečenia podaní

**Osem z desiatich elektronických služieb voči štátnej správe dnes vyžaduje zaručený podpis, ktorý má k dispozícii len 6 % elektronických preukazov<sup>32</sup>. Využitie bezpečnostného osobného kódu ako dostatočnej autentifikácie by strojnásobilo počet možných používateľov.**

<sup>29</sup> V porovnaní s vývojom, predpokladaným v ekonomickej analýze v čiastkovej štúdiu uskutočniteľnosti ÚPVS a spoločných modulov II, dostupnej na: [http://www.opis.gov.sk/data/files/4757\\_upvs-ii.pdf](http://www.opis.gov.sk/data/files/4757_upvs-ii.pdf).

<sup>30</sup> Čiastková štúdia uskutočniteľnosti Elektronická identifikačná karta, dostupné na: [http://www.opis.gov.sk/data/files/2463\\_5518.pdf](http://www.opis.gov.sk/data/files/2463_5518.pdf).

<sup>31</sup> Osobná komunikácia s ministerstvom vnútra Slovenskej republiky.

<sup>32</sup> Podľa dát z Ministerstva financií, dostupných na <https://data.gov.sk/dataset/egovernment-sluzby-statnej-spravy> a *Metodiky úrovne zabezpečenia autentifikácie*, dostupnej na [http://www.informatizacia.sk/index/open\\_file.php?ext\\_dok=13519](http://www.informatizacia.sk/index/open_file.php?ext_dok=13519).

**Ďalším riešením môže byť vytvorenie mobilnej aplikácie, ktorá bude ekvivalentom eID.** Občan by svoju identitu raz v tejto aplikácii overil, či už osobne alebo pomocou skutočného eID, a následne by k využívaniu digitálnych služieb štátu nepotreboval inú formu autentifikácie.

Navrhujeme prehodnotiť požadovanú úroveň bezpečnosti pri existujúcich službách v prospech využitia BOKu v spojení s jeho automatickým vydávaním pre nové eID.

### Otvorenie eID a služieb štátu tretím stranám

Využitelnosť elektronického občianskeho preukazu len pri kontakte so štátom znižuje motiváciu preukaz mať, ale aj k nerealizovaným benefitom vo výške 2 mil. eur ročne. **Odporúčame preto zamerať sa na zvýšenie atraktivity eID bezodkladným otvorením služieb preukazu tretím stranám.**

Jedným z vysvetlení nízkej miery aktivácie eID môže byť ich doteraz nerealizovaná využitelnosť v bežnom komerčnom styku, vyžadujúcim overenie identity (podpisovanie zmlúv, bezpečné prihlasovanie na webové stránky). Nad ostatnými službami štátu by taktiež mohli vzniknúť služby tretích strán, ktoré by využívali otvorené dáta a digitálne služby na vytvorenie dodatočných aplikácií s pridanou hodnotou pre spoločnosť.

### Závazný dizajn manuál

**Nie všetky služby integrované cez slovensko.sk využívajú formuláre a vzhľad portálu slovensko.sk.** Pre agendy miest a obcí alebo ministerstva vnútra slúži portál len ako križovatka odkazujúca na elektronické služby, ktoré si tieto inštitúcie prevádzkujú samé. Použitie a vzhľad týchto modulov je plne v správe daných úradov, čo **bez jasne stanovených kritérií na služby vedie k nekonzistentnému vzhľadu a ťažkopádnosti použitia** (vysoký počet krokov, ktorým sa občan zo slovensko.sk dostane k odoslaniu formulára na portáli inej inštitúcie).

**Riešením nekonzistentného vzhľadu a ťažkopádnosti digitálnych verejných služieb by malo byť vytvorenie jednotného dizajn manuálu pre všetky služby, bez ohľadu na to, či sú integrované na slovensko.sk alebo nie.** Inšpiráciu je možné nájsť v princípoch a manuáloch britskej štátnej správy, ktorá má jasne definované vizuálne<sup>33</sup>, ako aj používateľské štandardy<sup>34</sup> pre všetky digitálne služby.

Toto riešenie je dosiahnuteľné aj bez toho, aby bolo potrebné reformovať procesy, ktoré sú na pozadí týchto služieb. Ide v prvom rade o poskytnutie jednotného používateľského zážitku a podporu používania digitálnych služieb. Zároveň by tento proces mal vytvoriť tlak na postupnú integráciu digitálnych služieb a informácií, ktoré nie sú dostupné cez slovensko.sk, na tento ústredný portál.

<sup>33</sup> GOV.UK Elements., dostupné na: <http://govuk-elements.herokuapp.com/>.

<sup>34</sup> Government Service Design Principles a Government Service Design Manual, dostupné na <https://www.gov.uk/design-principles> a <https://www.gov.uk/service-manual>.

## 5.2 Využívanie elektronických schránok

Elektronické schránky, akýsi overený e-mail pre komunikáciu so štátom, sú ďalším pilierom digitálnych služieb. Nahradenie poštovej komunikácie medzi občanmi a verejnými inštitúciami má potenciál zrýchliť a zlacniť verejné služby. **Naplnenie prínosov schránok je pre nepripravenosť úradov a občanov, ako aj zložitý prístup k schránke ohrozené.**

**Elektronické schránky čakajú dve zaťažkávacie skúšky – povinnosť právnických osôb a úradov komunikovať prostredníctvom schránky.** Úrady mali mať od augusta po automatickej aktivácii schránok pre právnické osoby možnosť im poslať korešpondenciu výhradne elektronicky<sup>35</sup>. Tento termín bol odložený na 1. január 2017<sup>36</sup>. Zároveň v novembri 2016 vznikne povinnosť komunikovať elektronicky všetkým úradom, ak to od nich občan bude vyžadovať.

**Opakované posunutie povinného používania schránok pre právnické osoby potvrdzuje slabú pripravenosť organizácii a štátu na túto zmenu.** Keďže do elektronickej schránky sa ku koncu mája aspoň raz prihlásila iba štvrtina úradov a približne 5 % právnických osôb a 1,5 % fyzických osôb<sup>37</sup>, **odporúčame overiť a podporiť pripravenosť inštitúcií aspoň prečítať doručené správy.**

Pripravenosť využívať elektronické schránky je možné **podporiť cieľovým a prístupným informovaním a vzdelávaním kľúčových skupín**, napríklad video-návodmi po vzore českej iniciatívy [www.jaknainternat.cz](http://www.jaknainternat.cz).

**Šancu prečítania správ navrhujeme zvýšiť tlakom na aktiváciu SMS alebo emailových upozornení** na novú správu užívateľmi, kým si na schránky zvyknú. Možnosť aktivácie upozornení by mala byť ponúknutá a odporúčaná pri prvom prihlásení do schránky ako aj neskôr v pravidelných intervaloch. Pre pokročilých používateľov odporúčame za účelom zvýšenia používateľského komfortu zväziť funkciu sťahovania plného obsahu správ do e-mailových klientov, nielen hlavičiek správ.

**Nakoniec, využívanie elektronických schránok môže byť podporené tlakom na takmer výlučnú elektronickú komunikáciu pri niektorých agendách štátnej správy, ktoré už digitalizované sú.** Takmer výlučne elektronickou komunikáciou rozumieme situáciu, kde štátny úrad iniciuje elektronické vybavenie agendy, aj keď elektronicky dokončená možno nebude.

Je momentálne mimo záber tohto dokumentu identifikovať tieto agendy. Hlavnými kritériami pre ich výber sú podľa nás: (1) existujúca digitalizácia danej služby a (2) vysoký objem podaní, ideálne zo strany štátu, voči právnickým osobám. Paralelne navrhujeme preskúmať povinnosť právnických osôb komunikovať s orgánmi verejnej moci elektronicky vo vybraných agendách.

<sup>35</sup> Dostupné na: [https://www.slovensko.sk/sk/oznamy/detail/\\_upozornenie-pre-pravnicke-osob](https://www.slovensko.sk/sk/oznamy/detail/_upozornenie-pre-pravnicke-osob).

<sup>36</sup> Usmernenie k postupu pri aktivácii elektronických schránok podľa § 60 ods. 10 zákona o e-Governmente, dostupné na <https://www.vicemier.gov.sk/index.php/usmernenie-k-postupu-pri-aktivacii-elektronicky-ch-schranok/index.html>.

<sup>37</sup> Počet identít s aspoň jedným prihlásením, dostupné na: <https://data.gov.sk/dataset/upvs-usr-aspon-1-prihlasenie>.

### 5.3 Plán migrácie do vládneho cloudu

**V súčasnosti neexistuje záväzný a vynucovaný plán migrácie informačných systémov do cloudu, na vybudovanie ktorého vynaložíme minimálne 110 mil. eur<sup>38</sup>. Prínosy odhadované na 25 až 30 mil. eur ročne po plnom nasadení, pritom závisia od jeho využívania a zníženia výdavkov na existujúce systémy<sup>39</sup>.**

**Aj relatívne krátke zdržanie presunu systémov do cloudu ohrozuje ekonomickú návratnosť projektu**, keďže jeho návratnosť je plánovaná až v deviatom roku investície<sup>40</sup>. V záujme splnenia časového rámca stanoveného v *Návhrhu centralizácie* (do roku 2020 plne vybudovaný vládny cloud so službami infraštruktúry, platformy aj softvéru) a dosiahnutia očakávanej návratnosti podľa pôvodných CBA, je potrebné s týmto plánom začať okamžite.

**Prioritou by malo byť vypracovanie a vynucovanie záväzného plánu migrácie** pre informačné systémy štátu a pre všetky štandardné elektronické služby (email, manažment dokumentov) a licencie (operačné systémy, kancelársky a databázový softvér, HR, účtovníctvo). Plán migrácie by mal prioritne identifikovať existujúce dátové centrá a iný hardvér s končiacou životnosťou.

Už len na zredukovaní kapacít a efektívnejšom využívaní hardvéru a energie *Návrh centralizácie* odhaduje, že dokážeme ušetriť **minimálne 10 % výdavkov na prevádzku** všetkých súčasných datacentier<sup>41</sup>. Spresnenie odhadu úspor pred plným nasadením je jednou zo zvažovaných tém záverečnej správy.

#### Prioritná migrácia jednoduchých služieb do cloudu (e-mail)

**Navrhujeme preskúmať migráciu jednoduchých systémov ako napr. e-mail**, pre ktoré už vo vládnom cloude potrebná základná infraštruktúra existuje. *Návrh centralizácie a rozvoja dátových centier v štátnej správe* odhaduje úspory z cloudového riešenia softvérových a platformových služieb medzi 20-30 % zo súčasných výdavkov<sup>42</sup>. V súkromnej sfére sa úspory z prechodu do cloudu zvyknú pohybovať v podobnom rozsahu<sup>43</sup>. Zjednotenie jednotlivých emailových serverov by zároveň mohlo poslúžiť ako ukážka pre ďalšie IS a služby.

<sup>38</sup> Podľa schválených žiadostí o NFP projektov OP IS a OP II, dostupné na <http://www.informatizacia.sk/projekty-po1/14220s> a [http://www.informatizacia.sk/ext\\_dok-zoznam-zonfp\\_schvalene\\_04\\_2016\\_k-26-05-2016/23228c](http://www.informatizacia.sk/ext_dok-zoznam-zonfp_schvalene_04_2016_k-26-05-2016/23228c).

<sup>39</sup> Podľa Národný projekt: IKT infraštruktúra pre IaaS časť 1, dostupné na [http://www.informatizacia.sk/vdok\\_simple-narodny-projekt-ikt-infrastruktura-pre-iaas-cast-1/609s19300c](http://www.informatizacia.sk/vdok_simple-narodny-projekt-ikt-infrastruktura-pre-iaas-cast-1/609s19300c).

<sup>40</sup> Štúdia uskutočniteľnosti: Dátové centrum pre eGovernment, dostupné na [http://www.opis.gov.sk/data/files/5142\\_datove-centrum.pdf](http://www.opis.gov.sk/data/files/5142_datove-centrum.pdf). Rovnakú návratnosť má podľa ekonomickej analýzy aj cloud Ministerstva vnútra.

<sup>41</sup> Khajeh-Hosseinie, Greenwood a Sommerville odhadujú úspory z migrácie na cloudové IaaS riešenie (prvá úroveň plánovaného vládneho cloudu, ktorý je už v prevádzke) v prípadovej štúdii spoločnosti z ropného priemyslu dokonca na 37 %. Dostupné na <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1002/1002.3492.pdf>.

<sup>42</sup> *Návrh centralizácie a rozvoja dátových centier v štátnej správe*, dostupné na [http://www.informatizacia.sk/ext\\_dok-navrh-centralizacie-a-rozvoja-dc-v-statnej-sprave/18710c](http://www.informatizacia.sk/ext_dok-navrh-centralizacie-a-rozvoja-dc-v-statnej-sprave/18710c).

<sup>43</sup> Podľa štúdie od spoločnosti *Stratoscale* sa úspory pohybuju medzi 25-75 %, s priemerom okolo 40 %. Dostupné na <http://www.stratoscale.com/resources/whitepaper/calculating-the-economics-of-a-private-cloud/>.

## 5.4 Konsolidácia hardvéru a telekomunikačných služieb

**Štátna správa momentálne nemá spoločné kontrakty na telefonické, mobilné ani dátové služby, čo predražuje ich využívanie. Taktiež si dnes každá inštitúcia obstaráva a udržiava sama aj výpočtovú techniku.** Na každom ministerstve a úrade sú preto odlišné počítače a odlišné telefóny. To komplikuje údržbu a servis a predražuje nákup týchto zariadení.

**Všetky telekomunikačné služby a osobný hardvér sú štandardnou komoditou, ktorú by ministerstvám mohla centrálné poskytovať štátna servisná agentúra.** Navrhujeme preskúmať túto možnosť po vzore zahraničných skúseností.

Podľa *Shared Services Canada*<sup>44</sup> šetrí spoločné poskytovanie služieb Kanade ročne takmer 20 mil. eur<sup>45</sup>. Ročné výdavky SSC na dopravu a telekomunikácie boli v roku 2015 333 mil. eur<sup>46</sup>. Slovenské výdavky na telekomunikácie (vrátane pošty) boli v roku 2015 98,7 mil. eur. To znamená, že ak by Slovensko dosiahlo rovnakú mieru úspor ako Kanada, mohli by sme takouto konsolidáciou ušetriť 5,9 mil. eur ročne. Tieto úspory na úrovni približne 10 % sú porovnateľné aj so súkromným sektorom<sup>47</sup>.

---

<sup>44</sup> Vládna agentúra, ktorá kombinuje služby data center, centrálného nákupu licencií a hardvéru, ako aj zabezpečenie telekomunikácií pre všetky federálne inštitúcie v Kanade: <http://www.ssc-spc.gc.ca/>.

<sup>45</sup> Podľa <http://www.ssc-spc.gc.ca/pages/telecommtelephone-eng.html>, prepočítané z 28,8 mil. CAD podľa kurzu NBS z dňa 17.6.2016: 1 EUR = 1,453 CAD.

<sup>46</sup> Podľa <http://www.ssc-spc.gc.ca/pages/qfr-rft-31-12-2015-eng.html>, prepočítané z 479 mil. CAD podľa kurzu NBS z dňa 23.6.2016: 1 EUR = 1,440 CAD.

<sup>47</sup> Podľa prípadovej štúdie Gartner o firme Deluxe Corporation usporila konsolidáciu táto spoločnosť 1-1,5 mil. dolárov (10-15 %) ročne z pôvodných 10 mil. dolárov, ktoré ročne míňala na údržbu softvéru a hardvéru. Dostupné na <https://www.trident-it.com/pdf/GartnerReport.pdf>.

## 6 Prílohy

### 6.1 Príloha č. 1 Ekonomické podpoložky IT výdavkov

<b>Položka</b>		<b>Podpoložka</b>	
<b>Kód</b>	<b>Názov</b>	<b>Kód</b>	<b>Názov</b>
632	<i>Energie, voda a komunikácia</i>	632004	<b>Komunikačná infraštruktúra</b> Poplatky za komunikačné siete typu LAN, WAN, poplatky za užívanie rezortných, republikových a medzinárodných komunikačných sietí (SANET, GOVNET, VSNET), počítačových sietí, prístupu k internetu a iné
633	<i>Materiál</i>	633002	<b>Výpočtová technika</b> Obstaranie osobných počítačov, materiálu k výpočtovej technike (myš, klávesnice, monitory, tlačiarne)
		633003	<b>Telekomunikačná technika</b> Obstaranie zvukových a obrazových prostriedkov, spojovacej techniky.
		633013	<b>Softvér</b> Obstaranie softvéru, vrátane licencií súvisiacich s používaním softvéru
		633019	<b>Komunikačná technika</b> Materiál na zabezpečenie komunikačných sietí typu LAN, WAN
635	<i>Rutinná a štandardná údržba</i>	635002	<b>Výpočtovej techniky</b>
		635003	<b>Telekomunikačnej techniky</b>
		635009	<b>Softvéru</b> Update aplikácií
		635010	<b>Komunikačnej techniky</b>
636	<i>Nájomné za nájom</i>	636006	<b>Výpočtovej techniky</b>
		636007	<b>Softvéru</b>
		636008	<b>Komunikačnej techniky</b> Optických vlákien, zariadení OVID
637	<i>Služby</i>	637040	<b>Služby v oblasti informačno-komunikačných technológií</b>
711	<i>Nákup pozemkov a nehmotných aktív</i>	711003	<b>Softvéru</b> Obstaranie softvéru, vrátane multilicencií, skupinových licencií
713	<i>Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia</i>	713002	<b>Výpočtovej techniky</b> Obstaranie osobných počítačov a špeciálneho materiálu k výpočtovej technike
		713003	<b>Telekomunikačnej techniky</b> Špeciálneho spojovacieho a zabezpečovacieho materiálu
		713006	<b>Komunikačnej techniky</b> Obstaranie komunikačných sietí
718	<i>Rekonštrukcia a modernizácia</i>	718002	<b>Výpočtovej techniky</b>
		718003	<b>Telekomunikačnej techniky</b>
		718006	<b>Softvéru</b> Upgrade (pridávanie funkcionalít)
		718007	<b>Komunikačnej techniky</b>

## 6.2 Príloha č. 2 Rozdelenie ekonomickej klasifikácie do hlavných skupín

<b>Skupina výdavkov</b>	<b>Podpoložka</b>		
<b>Názov</b>	<b>Položka</b>	<b>Kód</b>	<b>Názov</b>
<i>Softvér</i>	Materiál	633013	<b>Softvér</b>
	Nájomné za nájom	636007	<b>Softvéru</b>
	Rutinná a štandardná údržba	635009	<b>Softvéru</b>
	Nákup pozemkov a nehmotných aktív	711003	<b>Softvéru</b>
	Rekonštrukcia a modernizácia	718006	<b>Softvéru</b>
<i>Výpočtová technika</i>	Materiál	633002	<b>Výpočtová technika</b>
	Rutinná a štandardná údržba	635002	<b>Výpočtovej techniky</b>
	Nájomné za nájom	636006	<b>Výpočtovej techniky</b>
	Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	713002	<b>Výpočtovej techniky</b>
	Rekonštrukcia a modernizácia	718002	<b>Výpočtovej techniky</b>
<i>Komunikačná infraštruktúra</i>	Energie, voda a komunikácia	632004	<b>Komunikačná infraštruktúra</b>
	Materiál	633019	<b>Komunikačná technika</b>
	Nájomné za nájom	636008	<b>Komunikačnej techniky</b>
	Rutinná a štandardná údržba	635010	<b>Komunikačnej techniky</b>
	Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	713006	<b>Komunikačnej techniky</b>
<i>Telekomunikačná technika</i>	Rekonštrukcia a modernizácia	718007	<b>Komunikačnej techniky</b>
	Materiál	633003	<b>Telekomunikačná technika</b>
	Rutinná a štandardná údržba	635003	<b>Telekomunikačnej techniky</b>
	Nákup strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	713003	<b>Telekomunikačnej techniky</b>
	Rekonštrukcia a modernizácia	718003	<b>Telekomunikačnej techniky</b>

## 6.3 Príloha č. 3 Počet zamestnancov podľa ministerstiev

<b>Počet zamestnancov</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ministerstvo zahraničných vecí	1 104	1 136	1 135	1 155	1 177	1 214
Ministerstvo obrany	21 250	20 785	20 322	19 888	19 855	19 954
Ministerstvo vnútra	36 012	34 128	33 940	45 695	49 032	49 188
Ministerstvo spravodlivosti	11 046	11 017	11 157	11 207	11 268	11 215
Ministerstvo financií	10 993	10 125	9 893	10 214	10 395	10 416
Ministerstvo životného prostredia	1 085	1 497	1 450	1 256	702	673
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu	11 966	11 812	11 715	2 150	2 159	2 106
Ministerstvo zdravotníctva	2 728	2 493	2 484	2 419	2 335	2 336
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny	13 069	12 135	12 134	12 295	13 086	13 509
Ministerstvo kultúry	1 127	1 058	1 096	1 162	1 222	1 252
Ministerstvo hospodárstva	1 009	861	787	762	793	774
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka	4 113	3 496	3 495	3 257	2 695	2 687
Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja	327					
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja	1 602	1 912	1 937	1 618	1 309	1 292

Zdroj: RIS MZDY, 2016

#### 6.4 Príloha č. 4 Počet zamestnancov ministerstiev bez príspevkových a rozpočtových organizácií

Počet zamestnancov	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ministerstvo zahraničných vecí	1 092	1 126	1 120	1 129	1 152	1 188
Ministerstvo obrany	632	599	574	531	534	541
Ministerstvo vnútra	1 470	1 343	1 361	1 469	1 067	1 175
Ministerstvo spravodlivosti	261	256	267	281	305	326
Ministerstvo financií	692	647	660	669	679	680
Ministerstvo životného prostredia	314	454	449	461	479	450
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu	478	452	456	468	494	522
Ministerstvo zdravotníctva	236	231	248	254	264	270
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny	441	386	380	387	393	418
Ministerstvo kultúry	169	165	185	179	181	183
Ministerstvo hospodárstva	491	363	370	368	388	409
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka	569	551	572	578	575	551
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja	386	584	620	590	597	589

Zdroj: RIS MZDY, 2016



## 6.5 Príloha č. 5 Zoznam skratiek

<b>BOK</b>	Bezpečnostný osobný kód	<b>MŽP SR</b>	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>CAPEX</b>	Kapitálové výdavky	<b>NASES</b>	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
<b>CBA</b>	Cost-Benefit analysis	<b>NFP</b>	Nenávratný finančný príspevok
<b>CVTI</b>	Centrum vedecko-technických informácií	<b>NKIVS</b>	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
<b>DESI</b>	Digital Economy and Society Index	<b>NKÚ</b>	Najvyšší kontrolný úrad
<b>eHealth</b>	Elektronické zdravotníctvo	<b>NPV</b>	Čistá súčasná hodnota
<b>eID</b>	Elektronický občiansky preukaz	<b>NR SR</b>	Národná rada Slovenskej republiky
<b>EÚ</b>	Európska únia	<b>NS</b>	Najvyšší súd Slovenskej republiky
<b>FR SR</b>	Finančné riaditeľstvo Slovenskej republiky	<b>OP EVS</b>	Operačný program Efektívna verejná správa
<b>GOVNET</b>	Nadrezortná informačná sieť	<b>OPEX</b>	Prevádzkové výdavky
<b>GP SR</b>	Generálna prokuratúra Slovenskej republiky	<b>OPII</b>	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
<b>HDP</b>	Hrubý domáci produkt	<b>OPIS</b>	Operačný program Informačná spoločnosť
<b>HR</b>	Human Resources	<b>PaaS</b>	Platform as a Service
<b>IaaS</b>	Infrastructure as a Service	<b>PO</b>	Právnická osoba
<b>IKT</b>	Informačno-komunikačná technika	<b>RIS BI</b>	Rozpočtový informačný systém, modul Business Intelligence
<b>IT</b>	Informačné technológie	<b>SaaS</b>	Software as a Service
<b>ITMS</b>	Informačno-technologický monitorovací systém	<b>SSC</b>	Shared Services Canada
<b>MDVaRR SR</b>	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky	<b>ŠR</b>	Štátny rozpočet
<b>MF SR</b>	Ministerstvo financií Slovenskej republiky	<b>ŠS</b>	Štátna správa
<b>MH SR</b>	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	<b>ŠÚ SR</b>	Štatistický úrad Slovenskej republiky
<b>MK SR</b>	Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky	<b>ÚGKK SR</b>	Úrad geodézie, kartografie a katastra
<b>MO SR</b>	Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	<b>ÚPSVaR SR</b>	Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky
<b>MPaRV SR</b>	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	<b>ÚS</b>	Kancelária Ústavného súdu Slovenskej republiky
<b>MPSVaR SR</b>	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky	<b>ÚV SR</b>	Úrad vlády Slovenskej republiky
<b>MS SR</b>	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky	<b>V4</b>	Vyšehradská štvorka
<b>MŠVVaŠ</b>	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu	<b>VoIP</b>	Voice over Internet Protocol
<b>MV SR</b>	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky	<b>VS</b>	Verejná správa
<b>MZ SR</b>	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky	<b>ZEP</b>	Zaručený elektronický podpis
<b>MZV SR</b>	Ministerstvo zahraničných vecí Slovenskej republiky		