

**TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ**  
Európsky fond regionálneho rozvoja



Čiastková štúdia uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi č. 1  
Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb  
Operačného programu Informatizácia spoločnosti

**Spoločné moduly ÚPVS a prístupové komponenty  
(II. časť)**

21. september 2012

Tento dokument obsahuje 154 strán

## Obsah

1	Základné informácie.....	5
1.1	Prehľad.....	5
1.2	Dôvod.....	5
1.3	Rozsah.....	6
1.4	Rámec projektu .....	6
1.5	Použité skratky a značky .....	6
2	Manažérske zhrnutie .....	8
3	Popis aktuálneho stavu.....	10
3.1	Legislatívna analýza.....	10
3.2	Biznis architektúra .....	10
3.3	Aplikačná a dátová architektúra.....	11
3.4	Infraštruktúra.....	13
3.4.1	Kreditný systém na výber a úhradu poplatkov (elektronický kolok) .....	14
3.5	Hodnotenie aktuálneho stavu .....	14
4	Popis cieľového stavu .....	16
4.1	Legislatívna analýza.....	16
4.2	Analýza požiadaviek a potrieb stakeholderov.....	18
4.3	Popis navrhovaného riešenia.....	19
4.3.1	Uplatnené princípy .....	20
4.3.2	Biznis architektúra .....	21
4.3.3	Aplikačná a dátová architektúra.....	44
4.3.4	Infraštruktúra.....	108
4.4	Definícia služieb.....	110
4.5	Uskutočniteľnosť a náklady .....	111
4.5.1	Dopady na technické a softvérové vybavenie .....	111
4.5.2	Organizačné dopady.....	111
4.5.3	Legislatívne dopady .....	112
4.5.4	Prevádzkové a bezpečnostné dopady .....	112
4.5.5	Nasadenie riešenia marketingové požiadavky .....	112
4.5.6	Cena riešenia .....	112
4.6	Ekonomická analýza .....	112
4.6.1	Strategický kontext.....	113
4.6.2	Ciele a obmedzenia .....	113
4.6.3	Stručný popis alternatívnych riešení .....	114
4.6.4	Kvantitatívna analýza navrhnutého riešenia.....	116
4.6.5	Analýza rizík .....	123
4.6.6	Nefinančné prínosy a náklady .....	124
4.7	Návrh projektového zámeru .....	124
4.7.1	Príprava projektu .....	124
4.7.2	Metodika riadenia.....	124
4.7.3	Harmonogram projektu .....	124
A	Príloha - Služby.....	127
A.1	Poskytnutie zoznamu identít s prístupom k službe .....	127

A.2	Poskytnutie overenia autentifikačných údajov .....	127
A.3	Poskytnutie adresy elektronickej schránky .....	128
A.4	Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM druhej úrovne - generálne.....	128
A.5	Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM druhej úrovne - rola .....	128
A.6	Zápis požiadavky o výške a údajoch poplatku od poskytovateľa služby .....	129
A.7	Zápis požiadavky na úhradu poplatku od platcu .....	129
A.8	Zápis záväznej informácie o úhrade poplatku od akreditovaného platcu.....	130
A.9	Poskytnutie informácie o realizovaných platbách.....	130
A.10	Zápis a uloženie správy do príslušného priečinka.....	131
A.11	Deaktivácia alebo dočasná deaktivácia elektronickej schránky na doručovanie .....	131
A.12	Uloženie rozpracovaného podania v definovanom formáte.....	132
A.13	Zápis hodnotenia a reakcie používateľa na prieskumy spokojnosti .....	132
A.14	Zápis pripomienok, návrhov a chýb k riešeniu eGovernmentu.....	133
A.15	Vytvorenie priečinka.....	133
A.16	Definovanie prístupových práv k priečinku .....	134
A.17	Sprístupnenie obsahu komunikačnej schránky .....	134
A.18	Zápis požiadavky o zaslanie krízovej notifikácie.....	134
A.19	Zápis požiadavky na zaslanie správy ohľadom prieskumu .....	135
A.20	Poskytnutie informácie o histórii notifikácií .....	135
A.21	Zápis správy určenej na doručenie do MED .....	136
A.22	Zápis správy na centrálnu elektronickej úradnú tabuľu .....	136
A.23	Poskytnutie informácií z centrálnej úradnej elektronickej tabule .....	137
A.24	Vytvorenie doručeny na základe požiadavky doručovateľa.....	137
A.25	Zápis elektronickej podpísaných doručení z eDesk do MED .....	137
A.26	Poskytnutie informácií o priebehu doručovania prostredníctvom MED.....	138
A.27	Poskytnutie predvyplneného eformulára.....	138
A.28	Poskytnutie súvisiacich informácií a dokumentov k vzoru eformulára .....	139
A.29	Zápis súvisiacich informácií a dokumentov k vzoru eformulára do databázy .....	139
A.30	Podanie žiadosti o zmenu stavu vzoru eformulára.....	140
A.31	Poskytnutie nástroja pre definovanie pravidiel postupu spracovania.....	140
A.32	Zápis pravidiel pre validáciu a postupu spracovania eformulára .....	140
A.33	Podanie žiadosti o vytvorenie repliky údajov pre podriadený modul správy eformulárov .....	141
A.34	Zápis repliky údajov z podriadeného modulu správy eformulárov do MeF .....	141
A.35	Prevod ZEP na archívnu formu .....	142
A.36	Vytvorenie archívnej časovej pečiatky .....	142
A.37	Zápis registratúrneho záznamu do MDUERZ.....	143
A.38	Poskytnutie registratúrneho záznamu ISVS z MDUERZ .....	143

A.39	Poskytnutie registratúrneho záznamu ISVS z MDEURZ prostredníctvom elektronickej bádateľne .....	144
A.40	Zápis požiadavky pre zásuvné moduly ÚPVS .....	144
A.41	Poskytnutie údajov zo zásuvných modulov ÚPVS .....	144
A.42	Poskytnutie informácií o funkcionalite a organizácii e-Governmentu.....	145
A.43	Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách KC .....	145
A.44	Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách VS.....	146
A.45	Poskytnutie odbornej pomoci pri vybavovaní služieb poskytovaných verejnou správou	146
A.46	Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy .....	147
A.47	Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní elektronickeho podpisu EP – Help Desk.....	147
A.48	Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní zaručeného elektronickeho podpisu ZEP – Help Desk .....	148
A.49	Poskytnutie informácie o aktuálnom stave vybavovania služieb zadaných občanom	148
A.50	Poskytnutie sprostredkovaných služieb bez ZEP .....	149
A.51	Hodnotenie spokojnosti so službami KC .....	149
A.52	Poskytnutie definovaných štatistík pre povinné osoby .....	150
A.53	Poskytnutie výsledkov elektronickeho hodnotenia spokojnosti.....	150
A.54	Publikovanie informácie do Knowledge base .....	151
A.55	Poskytnutie informácie z Knowledge base .....	151
A.56	Monitoring komunikácie .....	152
A.57	Identifikácia obratu na účte voči poskytnutej službe .....	152
A.58	Prístup k štatistikám nad zaúčtovanými príjmami štátneho rozpočtu .....	152
A.59	Poskytovanie konečnej informácie o nevyrovnaných pohľadávkach .....	153
A.60	Poskytnutie identifikačných údajov platby .....	153
A.61	Rozúčtovanie platieb.....	154

# 1 Základné informácie

## 1.1 Prehľad

Spoločné moduly ÚPVS sú na základe Národnej koncepcie Informatizácie Verejnej Správy jednou zo základných súčastí integrovaného informačného systému verejnej správy. V nasledujúcom zozname sú uvedené navrhované spoločné moduly spolu aj s funkciami, ktoré by mali pokrývať:

- Identity and Access Management - registrácia, autentifikácia a autorizácia.
- Platobný modul - realizácia platby.
- eDesk modul – elektronická schránka pre účely doručovania, podpisovanie dokumentov, evidencie komunikácie (podaní a výstupov), sprostredkovanie platby.
- eNotify – notifikácia používateľov o udalostiach vyžadujúcich akciu.
- eForm modul – správa elektronického formulára.
- Modul centrálnej elektronickej podateľne - overenie elektronického podpisu podania a vystavenie potvrdenia o prijatí podania.
- Modul dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov - zabezpečenie dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov.
- Modul elektronického doručovania – smerovanie elektronických zásielok, úradná elektronická tabuľa.
- Modul G2G – zložený z modulu BPM a CKB (v návrhu legislatívy nazvaný ako „Modul úradnej komunikácie“).
- Prístupový komponent – modul pre poskytovanie a manažment informačného obsahu, označovaný aj ako Portál ÚPVS.
- Kontaktné centrum – modul pre sprostredkované poskytovanie služieb VS prostredníctvom telefonickej komunikácie.

V zmysle Zákona č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy je správcom ústredného portálu verejnej správy MF SR a prevádzkovateľom ÚV SR prostredníctvom Národnej agentúry pre sieťové a elektronické služby. Žiadateľom o NFP na vytvorenie spoločných modulov a sprístupnenie ich služieb bude NASES.

## 1.2 Dôvod

Dôvodom vypracovania štúdie je posúdenie podmienok a vytvorenie predpokladov pre realizáciu projektu a jeho financovanie z prostriedkov OPIS. Riešenie bude zapadať do celkovej stratégie budovania eGovernmentu, nakoľko ide o centrálné moduly potrebné pre občanov a podnikateľov ale aj pre jednotlivé povinné osoby.

Víziou je vytvorenie spoľahlivého, bezpečného a robustného riešenia, ktoré bude poskytovať služby občanom a podnikateľom ako aj zabezpečovať podporu činností jednotlivých povinných osôb pri vzájomnej komunikácii. Implementácia jednotlivých riešení bude viesť k zvýšeniu efektívnosti a zníženiu zaťaženia občanov a podnikateľov pri vybavovaní príslušných služieb.

### 1.3 Rozsah

Štúdia obsahuje analýzu všeobecných východísk právneho rámca, procesov súvisiacich s jednotlivými modulmi a ich technologických aspektov, zhodnotenie východísk a návrh riešenia spoločných modulov. Súčasťou štúdie je komplexný procesný model, ekonomická a finančná analýza, analýza rizík a špecifikáciu projektového zámeru s akcentom na prvé fázy budovania spoločných modulov ÚPVS.

Súčasťou štúdie je aj legislatívna analýza a odhadované náklady na realizáciu projektu v rozsahu popisovanom štúdiu.

### 1.4 Rámec projektu

Projekt je rámcovaný Národnou koncepciou pre informatizáciu verejnej správy a vychádza z čiastkových štúdií uskutočniteľnosti jednotlivých spoločných modulov ústredného portálu verejnej správy, a to čiastkovej štúdie pre

- Identity and access management,
- Integrovaná infraštruktúra pre výmenu správ G2G,
- Kontaktné centrum,
- Modul dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov,
- Centrálna elektronická podateľňa,
- Modul eDesk,
- Modul eForm,
- Modul elektronického doručovania,
- Notifikačný modul,
- Platobný modul,
- Ústredný portál verejnej správy.

### 1.5 Použité skratky a značky

Skratka / Pojem	Popis
API	Application programming interface
B2G, G2B	Business to government, komunikácia verejnej správy s podnikateľským sektorom
BPM	Modul ÚPVS pre integráciu a riadenie transakcií (označovaný aj ako modul G2G)
C2G, G2C	Citizens to government, komunikácia verejnej správy s občanmi
CAdES	CMS Advanced Electronic Signature
CKB	Centrálny komunikačný bod
CSÚ	Centrálny sklad údajov
CÚET	Centrálna úradná elektronická tabuľa
eDesk	Modul elektronických komunikačných schránok ÚPVS
eForm	Modul elektronických formulárov ÚPVS
eFR	Repozitár elektronických formulárov
eGov	Electronical government, elektronizácia verejnej správy
eGovernment	Electronical government, elektronizácia verejnej správy
eID card	Autentifikačný nástroj pre elektronickú identitu
eNotify	Notifikačný modul ÚPVS
EP	Elektronický podpis

Skratka / Pojem	Popis
ePodateľňa	Elektronická podateľňa ÚPVS
ERDF	Európsky fond miestneho rozvoja
G2G	Government to government, komunikácia verejnej správy medzi sebou
G2P	Government to public, komunikácia verejnej správy s verejnosťou
HSM	Hardware security module
HW	Hardvér, hardware
IAM	Identity Access management
IdP	Identity provider
IFO	Identifikátor fyzickej osoby
IISVS	Integrovaný informačný systém verejnej správy
IOM	Integrované obslužné miesto/miesta
IR	Integračné rozhranie
IS	Informačný systém
ISVS	Informačný systém verejnej správy, informačné systémy verejnej správy
JZC	Jednotné zúčtovacie centrum
KC	Kontaktné centrum ÚPVS
KSVÚP	Kreditný systém na výber a úhradu poplatkov (elektronický kolok)
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
MDM	Master Data Management
MDURZ, MDUERZ	Modul dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov ÚPVS
MED	Modul elektronického doručovania ÚPVS
MetaIS	Centrálny metainformačný systém verejnej správy
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
middleware	integračná vrstva pre prepájanie aplikácií
Modul G2G	Modul ÚPVS pre integráciu a riadenie transakcií (označovaný aj ako modul BPM)
NBÚ	Národný bezpečnostný úrad
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy
OPIS	Operačný program Informatizácia spoločnosti
osoba	občan alebo právnický subjekt
PADES	PDF Advanced Electronic Signature
PK	Prístupový komponent, Portál ÚPVS
PO	Povinná osoba
SaaS	Software as a service
SAML	Security Assertion Markup Language
SkTalk	Štandard pre komunikáciu prostredníctvom ÚPVS
SM	Spoločné moduly
SMS	Short message system, krátka správa pre mobilnú komunikáciu
SP	Service provider
SR	Slovenská republika
SSO	Single Sign On
SW	Softvér, software
ŠP	Štátna pokladnica
UIR	Univerzálne integračné rozhranie
UPR	Univerzálne používateľské rozhranie
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy, niekedy je takto označovaný aj Prístupový komponent
VS	Verejná správa
VPS	Všeobecná pokladničná správa
XAdES	XML Advanced Electronic Signature
XML	Extensible markup language
ZEP	Zaručený elektronický podpis

Tabuľka 1: Zoznam skratiek

## 2 Manažérske zhrnutie

Štruktúru verejnej správy tvorí previazaný systém veľkého počtu úradov, ktoré pracujú s rozsiahlym objemom údajov súvisiacich s výkonom ich činnosti. Typická architektúra IS úsekov správy je z pohľadu MF SR v súčasnosti tvorená izolovanými riešeniami, ktoré nie sú navzájom prepojené na dátovej ani aplikačnej (procesnej) úrovni. Z toho vyplýva niekoľko vážnych problémov, ktoré je potrebné pri návrhu eGov architektúry riešiť. Medzi najkritickejšie z nich patrí:

- nejednotnosť údajovej základne a neexistencia referenčných registrov a číselníkov,
- izolované ISVS,
- roztrieštené agendy a chýbajúci mechanizmus na optimalizáciu procesov.

Vyriešenie týchto problémov prostredníctvom vytvorenia dátovej vrstvy IISVS, univerzálneho middleware pre prepojenie jednotlivých aplikácií a následné vytváranie kompozitných univerzálnych služieb je nevyhnutným predpokladom pre to, aby mohlo byť zabezpečené naplnenie globálneho cieľa OPIS, ktorým je „efektívna verejná správa“.

V NKIVS je naznačená potreba konsolidácie údajovej základne a zavedenie centrálného slovníka dát a metadát verejnej správy. Problém konsolidácie je však na projektovej úrovni zredukovaný len na základné registre. Popri základných registroch však ISVS používajú množstvo iných registrov, číselníkov a administratívnych zdrojov dát, ktoré nie sú harmonizované. Okrem toho, v NKIVS je len všeobecná zmienka o ďalšom postupe pri implementácii eGovernmentu. Chýba konkrétny návrh postupnosti krokov pri zavádzaní jednotlivých modulov eGov architektúry.

Spoločné moduly, opísané v tomto dokumente umožňujú integrovať aplikácie a prístupové rozhrania jednotlivých ISVS do jedného celku. Implementácia riešenia je rozdelená do niekoľkých etáp tak, aby dokončenie každej etapy prinieslo konkrétnu pridanú hodnotu pre občanov a podnikateľské subjekty.

Odporúčame zrealizovať projekt spoločných modulov eGov architektúry v súlade s predloženou štúdiou uskutočniteľnosti v čo najkratšej dobe metódou postupných krokov, pričom výsledkom každého kroku bude vždy uvoľnená funkcionálna pre občanov a právnické subjekty.

Dôvodom pre urýchlenú realizáciu projektu je skutočnosť, že plne funkčné spoločné moduly sú základným predpokladom pre fungovanie eGovernmentu. Vybudovanie spoločných modulov a ich praktické využívanie je podmienené:

- zodpovedajúcou úpravou legislatívy,
- vhodným organizačným zabezpečením pri pripájaní jednotlivých ISVS,
- alokovaním potrebných zdrojov, vrátane odborných kapacít.

Prostredie úradného styku je dlhodobo realizované formou listinných dokumentov. Napriek tomu, že je pre občana nepohodlné, je dostatočne oboznámený s náležitosťami takejto komunikácie. Je preto potrebné zachovať určité žiaduce prvky, ktorým rozumie občan aj legislatíva, ako je podanie vo forme dokumentu a jeho autorizácia podpisom. Na strane druhej, je potreba eliminovať prvky, ktoré sú zaťažujúce, akým je zdĺhavé vyplňanie formulárov a ich „zháňanie“ a to poskytnutím priateľského užívateľského rozhrania s požadovaním len minimálne nutnej množiny dát s tým, že zvyšné údaje potrebné k spracovaniu podania, ktoré už v prostredí verejnej správy existujú nebude viac musieť „zháňať“ a predkladať občan.

Navrhovaný stav je možné dosiahnuť prostredníctvom rozširovania fungujúcich komponentov prostredia a ich prepojením na úrovni procesnej a dátovej. Navrhované riešenie je koncipované



tak, aby reflektovalo kompetencie a zodpovednosti jednotlivých inštitúcií. Biznis logika eGov služieb (špecifických, agendových procesov) bude preto sústredená na jednom mieste, v ISVS a jednoznačnú zodpovednosť za ich fungovanie bude niesť jeho správca. ÚPVS bude obsahovať biznis logiku podporných (generických) služieb, nezávislých na konkrétnej agende, ktorých úlohou bude integrovať jednotlivé eGov služby a zabezpečiť spoločné (podporné) procesy ako je doručovanie, platby, podpisovanie a pod.

Je nutné konštatovať, že navrhované riešenie nemá ambíciu vyriešiť všetky aspekty elektronizácie verejnej správy, poskytuje však dostatočne flexibilné riešenie, ktoré možno ďalej zmysluplne a efektívne rozširovať. Zavedenie BPM modulu umožňuje do riešenia zakomponovať ďalšie moduly a komponenty. Možno povedať, že navrhované riešenie tvorí základ, na ktorom je možné postupne budovať robustné a kvalitné riešenie bez obavy, že východiskový stav bude tvoriť prekážky pri uskutočňovaní ďalšieho rozvoja.

## 3 Popis aktuálneho stavu

### 3.1 Legislatívna analýza

Podľa § 5 zákona 275/2006 o ISVS:

(1) Ministerstvo financií ako správca ústredného portálu (a) koordinuje tvorbu prepojenia databáz využívaných ústredným portálom, a (b) zabezpečuje prepojenie informačných systémov s ústredným portálom,

(2) Úrad vlády Slovenskej republiky ako prevádzkovateľ (a) zabezpečuje prevádzku ústredného portálu, a (b) zabezpečuje dostupnosť ústredného portálu,

(3) Ostatné povinné osoby v súlade so štandardami (a) majú povinnosť zabezpečiť tvorbu informačných zdrojov využívaných ústredným portálom a majú povinnosť zabezpečiť ich správnosť a (b) majú povinnosť sprístupniť nimi poskytované elektronické služby verejnej správy prostredníctvom ústredného portálu; táto povinnosť sa vzťahuje na elektronickú podateľňu, ak povinná osoba uvedie ústredný portál ako elektronickú adresu umiestnenia svojej elektronickej podateľne.

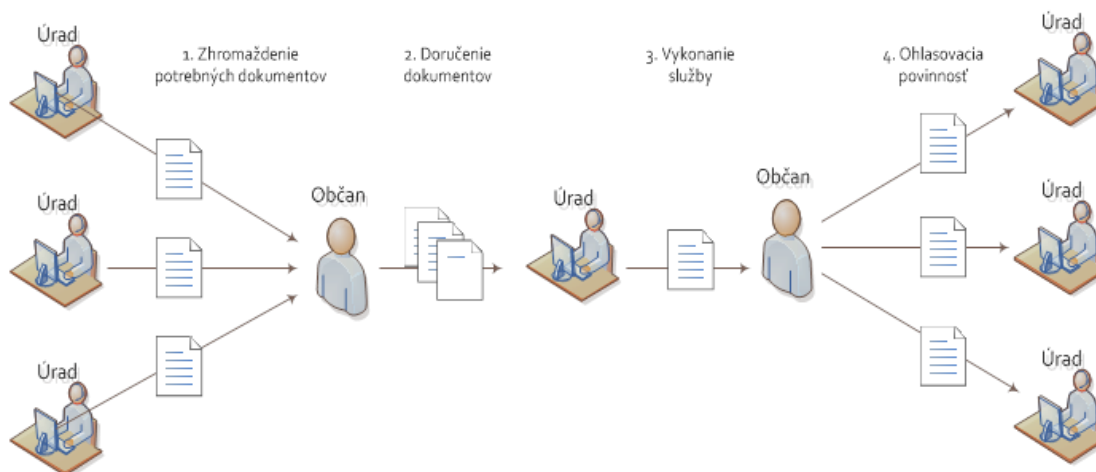
Z vyššie uvedeného vyplýva, že (i) ÚPVS je v legislatíve definovaný, vrátane jeho správcu a prevádzkovateľa a štandardov a (ii) existuje povinnosť povinných osôb prostredníctvom ÚPVS sprístupňovať svoje e–služby, pričom tiež (iii) je možné ÚPVS využiť aj ako miesto zverejňovania, resp. sprístupňovania údajov a informácií, ktoré povinné osoby majú podľa zákona zverejňovať, resp. sprístupňovať.

Štandardy sú nástrojom pre zavádzanie a udržiavanie interoperability informačných systémov a využívania informačno-komunikačných technológií. Podrobnosti o nich, resp. Samotné štandardy ustanovuje Výnos o štandardoch pre ISVS [č. 312/2010 Z. z.].

Právna úprava spôsobu výkonu verejnej správy a verejnej moci elektronickou cestou je všeobecne fragmentovaná a obmedzená na úpravu niektorých inštitútov, mnohokrát osobitne pre každú oblasť výkonu verejnej správy a verejnej moci, rovnakou mierou duplicitne ako aj odlišne pri rovnakých inštitútoch. Spoločným menovateľom je takmer výlučná čiastková úprava, resp. úprava len časti z celého reťazca procesu výkonu verejnej správy a verejnej moci, mnohokrát tým znemožňujúc reálny a plnohodnotný výkon v jednotlivých konaniach.

### 3.2 Biznis architektúra

Úlohou spoločných modulov ÚPVS je poskytnutie sady generických funkcií na zabezpečenie komunikačných procesov v prostredí eGovernmentu. Tie sú v súčasnosti zabezpečené nejednotným spôsobom s prevládajúcou papierovou komunikáciou. V nasledujúcej časti sú opísané prevládajúce procesy komunikácie medzi povinnou osobou a verejnosťou a funkcie v súčasnosti prevádzkovaného riešenia ÚPVS.



Obr. 1: Znáznornenie typického procesu pri podaní (súčasný stav)

Typický scenár pri podaní podania je nasledovný:

- Občan si sám zistí aké dokumenty je potrebné pre výkon požadovanej služby, môže sa pokúsiť vyhľadať informácie na webových stránkach, prípadne návštevou úradu ktorý danú službu poskytuje. Potom nasledujú postupné návštevy úradov, ktoré mu poskytnú potrebné potvrdenia a dokumenty. Je nutné dookola vypisovať formuláre, v ktorých sa neustále vyžadujú tie isté údaje.
- Po zhromaždení potrebných dokumentov, ich občan doručí na príslušný úrad.
- Na základe poskytnutých dokumentov je vykonaná služba.
- Niektoré služby vyžadujú od občana plnenie ohlasovacej povinnosti, ktorá vznikne z dôvodu novej skutočnosti. Občan je tak nútený doručiť informácie o novej skutočnosti všetkým dotknutým inštitúciám. Nedodržanie tejto povinnosti môže byť sankcionované.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že na občana je prenášaná veľká časť zodpovednosti celého konania. Občan musí venovať veľa času zabezpečeniu celého priebehu konania, ktoré je pomerne komplikované a vzniká veľká pravdepodobnosť neúplného podania. Situáciu možno riešiť zautomatizovaním niektorých úkonov, čo umožňuje prenos zodpovednosti na stranu úradov (nie je potrebné tento prenos zodpovednosti podporovať personálnym pokrytím, je zabezpečený pomocou automatických mechanizmov).

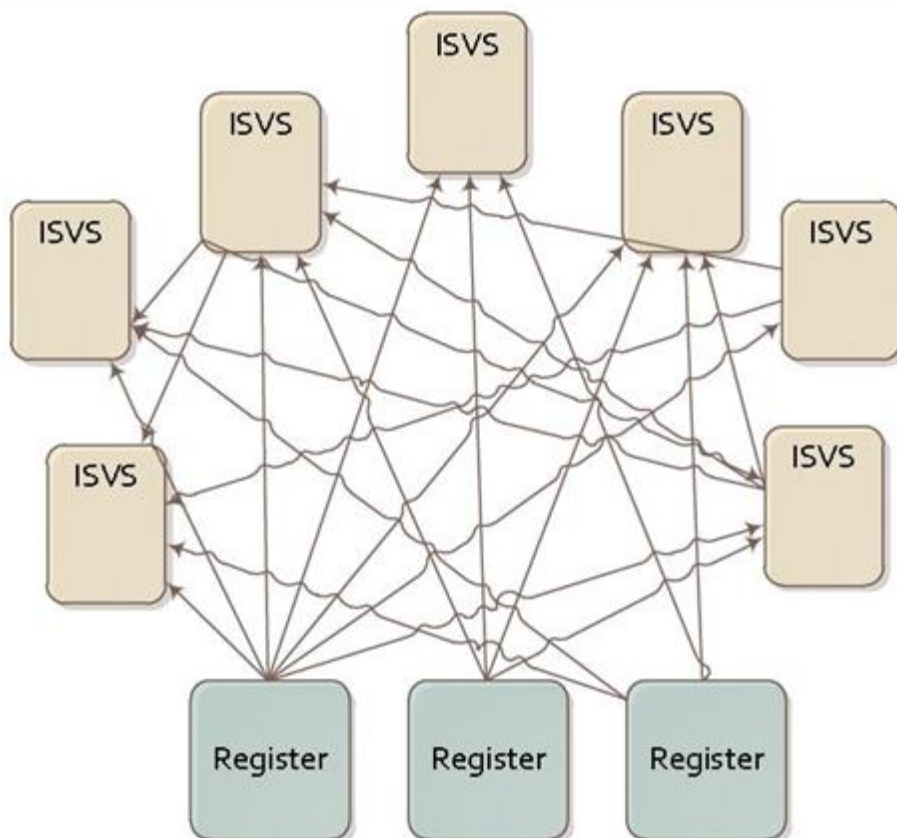
Balík služieb „Všeobecné podanie“ umožňuje zasielanie elektronických podaní v súlade s ustanoveniami existujúcej legislatívy. Všetky elektronické podania majú jednoduchú štruktúru – odosielateľ, príjemca, vec a vlastný voľne štruktúrovaný text podania. Služba umožňuje vytvárať a zasielať podpísané podania aj s prílohami. V rámci procesu poskytovania služieb „Všeobecné podanie“ ako prijímateľ, tak aj podávateľ využívajú Ústredný portál (Ústredný portál verejnej správy – ÚPVS). Pre komunikáciu je obojstranne využívaná komunikačná schránka (eDesktop), ktorá tvorí súčasť ÚPVS a pre obe strany predstavuje základné komunikačné rozhranie. Všeobecné podanie je možné podať iba pre také podania, ktoré nemajú svoju formu a náležitosti popísané právnymi normami. Prostredníctvom balíka služieb všeobecného podania preto nie je možné podávať napríklad daňové priznania, colné deklarácie a podobne.

### 3.3 Aplikačná a dátová architektúra

Dnes neexistuje zdroj najčastejšie používaných referenčných údajov pri výkone verejnej moci. Chýbajú referenčné registre, číselníky ako aj vlastné dáta. Nie je prijatá žiadna komplexná právna úprava, ktorá by všetkým orgánom zabezpečila kvalitné a nespochybniteľné údaje, ktoré

potrebujú pre výkon svojej pôsobnosti. V praxi orgány verejnej moci tieto údaje zisťujú opakovane z mnohých fragmentovaných a z pohľadu štátu – redundantných a navzájom nesynchronizovaných zdrojov. Napriek tomu, že štát má k dispozícii dostatočné množstvo údajov, z technických a najmä právnych dôvodov ich však nie je schopný efektívne používať.

Služby poskytované verejnou správou sú pomerne komplikované a v priebehu spracovania podania vzniká potreba informácií z iných úradov a inštitúcií. Prevažujúci spôsob, akým sa dnes informácie získavajú je, že sa vyzve občan aby potrebné dokumenty získal, prípadne telefonický prípadne poštový kontakt. Vyskytuje sa však aj sofistikovanejší prístup a to implementácia dátových výmen medzi jednotlivými ISVS, prípadne sprístupnenie rozhrania ISVS pracovníkom iného úradu. Občan tak nie je nútený dokladovať rôzne skutočnosti, úradník si ich overí priamo prostredníctvom ISVS, ktorý dáta spravuje (Dobрым príkladom je dátová výmena medzi Sociálnou poisťovňou a úradom práce, sociálnych vecí a rodiny, ktorý využíva priame dátové prepojenie na Sociálnu poisťovňu pri overovaní niektorých skutočností). Napriek tomu, že na prvý pohľad takéto riešenie sa zdá byť vyhovujúcim, treba si uvedomiť, že pri rozvíjaní tohto spôsobu by sme nutne došli k stavu, kedy každý ISVS by bol nútený podieľať sa s na dátovej výmene typu každý s každým, ktorá je nesmierne náročná na údržbu a prevádzku, nehovoriac o zbytočných nákladoch na duplicitu implementácií.



Obr. 2.:Dátová výmena typu „každý s každým“

Elektronické služby ÚPVS sú v súčasnosti realizované prostredníctvom výmeny správ cez definované rozhrania ÚPVS-ISVS. Správou sa rozumie množina požadovaných údajov pre danú službu. Tieto sú potom doplnené o riadiace informácie umožňujúce smerovanie správy a spätné doručenie požadovaných informácií. Ako je uvedené v dokumente vyššie, jednotným formátom pre prenos informácií je XML. Pre každú službu integrovanú do systému je potrebné vytvoriť XML definíciu vstupnej správy reprezentujúcu vstupné parametre volania služby a tiež jednu, alebo viac definícií výstupných správ. Všetky definície sú vo formáte XML Schema. V rámci integračného riešenia je preto využitá tzv. obálka (envelope), ktorá v sebe integruje všetky

potrebné informácie a tiež „obaľuje“ samotnú správu. Je navrhnutá pre účely integrácie systémov v rámci Portálu. Jej názov je SkTalk.

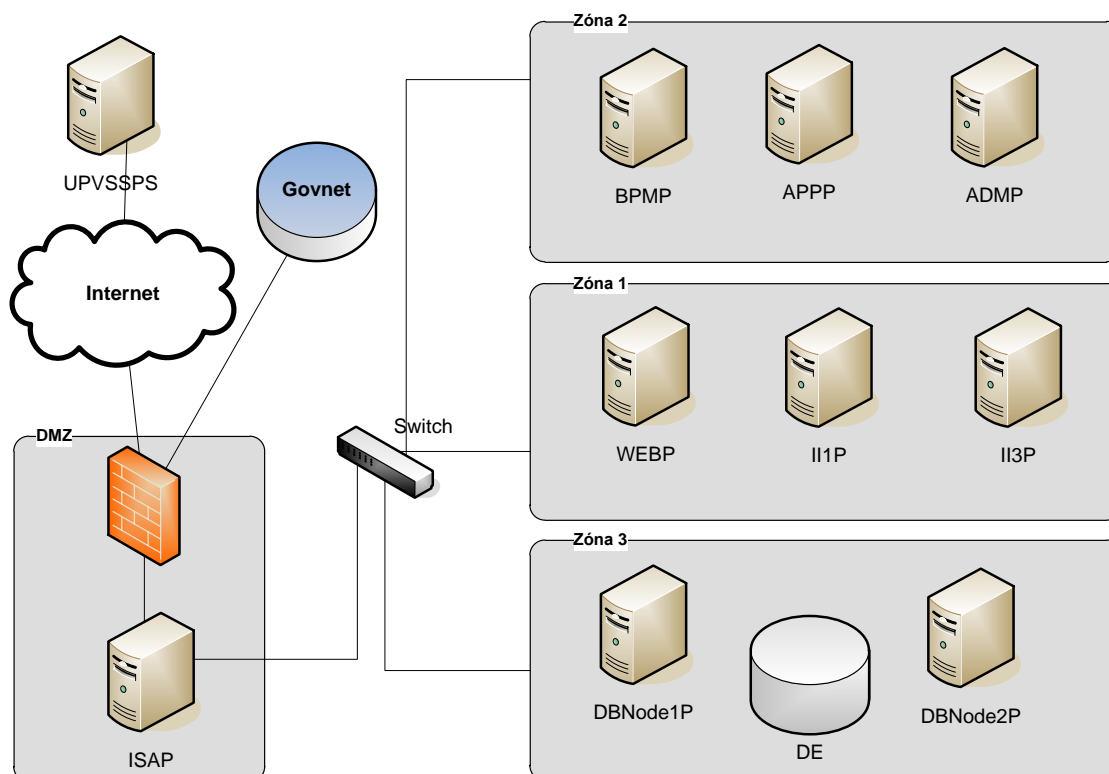
Nedostupnosť referenčných údajov z registrov v elektronickej forme neumožňuje ani pre tie služby, ktoré sú v súčasnosti dostupné na UPVS odbúrať multiplicity získavaných údajov od používateľov. V XML schémach sa mnohé dátové prvky opakujú, a ich implementácia vyžaduje viacnásobné zadávanie tých istých údajov, alebo príloh.

### 3.4 Infraštruktúra

V súčasnosti je umožnené do určitej miery komunikovať s verejnou správou aj elektronicou formou. Niektoré z inštitúcií majú zriadené elektronicke podateľne v zmysle zákona o elektronicom podpise, ktoré umožňujú vytvoriť všeobecné podanie a kvalifikované podanie. Napriek tomu, že tento spôsob existuje už nejaký čas, jeho penetrácia je veľmi nízka a možno povedať, že v súčasnej forme sa neujalo .

Na strane druhej je potrebné zdôrazniť, že potreba verejnosti komunikovať elektronicou formou existuje. Túto potrebu možno vyčítať z nárastu elektronicých daňových priznaní zaznamenaných v poslednom období aj z trendov v zahraničí. Kým v roku 2010 bolo takýmto spôsobom podaných 20 391 daňových priznaní, v roku 2011 to bolo už 112 732 priznaní. Možno to pričítať zvýšeniu penetrácie internetového pripojenia, celkovej zvyšujúcej sa ochote obyvateľov komunikovať prostredníctvom elektronicých kanálov, novej aplikácií na vyplnenie daňového priznania, ktorá zvýšila mieru komfortu pri podávaní daňového priznania ako aj povinnosti podávať niektoré typy priznaní elektronicke. Treba vhodným spôsobom tento trend podchytiť a ponúknuť prostredie, ktoré zvládnu aj technicky menej zdatní užívatelia (Napríklad v prípade daňového priznania bolo potrebné inštalovať špeciálnu aplikáciu).

Technická architektúra bez samostatných spoločných modulov je na nasledovnom obrázku:



Obr. 3: Dátová výmena typu „každý s každým“

WEBP – server pre prístupové rozhranie a CMS, BPMP – server pre transakčné jadro, APPP – server pre spoločné moduly ÚPVS (IAM, eDesk, Notifikácie a Podateľňu), DBNode1P a

DBNode2P – servery pre dátové úložisko, ADMP – server pre monitorovanie, Help Desk, ISAP – proxy server, II1P, II2P, II3P – servery pre integračné rozhrania.

### 3.4.1 Kreditný systém na výber a úhradu poplatkov (elektronický kolok)

Ministerstvo financií Slovenskej republiky, Sekcia daňová a colná, z poverenia vlády na základe materiálu a k nemu súvisiaceho uznesenia Ministerstva financií Slovenskej republiky č.MF/009859/2012-722 „Informácia o zámeroch realizácie úhrad správnych a súdnych poplatkov, o možnostiach ich evidencie a zúčtovania“ dalo vypracovať štúdiu uskutočniteľnosti pre Platenie, evidenciu a zúčtovanie správnych a súdnych poplatkov systémom elektronických kolokov, ktorej výsledkom bude centrálné riešenie kreditného systému na výber a úhradu poplatkov (ďalej len „KSVÚP“), teda riešenia elektronického kolku pre platby správnych a súdnych poplatkov, poskytovaných orgánmi štátnej správy.

KSVÚP bude využívať kreditný mechanizmus platby, ktorý bude oddeľovať moment platenia správneho alebo súdneho poplatku a moment vyžiadania si služby (spotreby kreditu). Základným prvkom systému je elektronický kolok predstavovaný vygenerovaným unikátnym číselným, čiarovým alebo grafickým identifikátorom, ktorý obsahuje informáciu o zaplatení konkrétnej sumy peňazí (kreditu) v prospech špecifického účtu strategického partnera štátu za účelom platby správnych a súdnych poplatkov za služby štátnej správy. Elektronický kolok je evidovaný v centrálnom systéme ako aktívny kredit od momentu úhrady (predaja elektronického kolku) až do momentu jeho spotreby, kedy je elektronickým kolkom zaplatené objednanie si konkrétnej služby štátnej správy. Elektronický kolok bude využitý pre platby správnych a súdnych poplatkov v elektronickej aj neelektronickej forme, pričom bude možné zakúpiť ho viacerými kanálmi (hotovosť, platobná karta, internet, mobilný telefón). Súčasťou KSVÚP bude tiež funkcionálna evidencie a zúčtovania pre služby štátnej správy uhrádzané prostredníctvom tohto systému.

Diagramy, procesy a schémy uvádzané v tejto štúdiu uskutočniteľnosti, súvisiace s modulom elektronickej platby a jednotným zúčtovacím centrom sa nevzťahujú na KSVÚP. Pre systém modulu elektronických platieb a jednotné zúčtovacie centrum bude zabezpečená integrácia na KSVÚP.

## 3.5 Hodnotenie aktuálneho stavu

V súčasnosti v úradnom styku výrazne prevláda neelektronická komunikácia, buď osobná alebo prostredníctvom poštového styku. Je charakteristická tým, že na občana je prenesená záťaž zhromažďovania podkladov pre výkon služby, napriek tomu že sú často súčasťou agend iných úradov. Takýto stav potom nutne znamená, že občania sú nútení venovať neúmerne veľa času návštevám úradov a zisťovať ktoré dokumenty je potreba získať pre výkon určitej služby. Podobne úradníci sú zaťažovaní opakovaným vystavovaním rôznych potvrdení namiesto napĺňania skutočnej podstaty ich práce.

ÚPVS aktuálne zabezpečuje infraštruktúru pre sadu elektronických služieb verejnej správy. Okrem obslužnej činnosti a prístupového rozhrania vykonáva aj funkcionálnu niektorých spoločných modulov ÚPVS priamo na obslužnej infraštruktúre:

- Elektronická podateľňa,
- Elektronická komunikačná schránka (eDesktop),
- Integračné rozhrania (8 inštitúcií + 1 vo vývoji),
- Transakčné jadro.

V rámci služieb G2C a G2B umožňuje vykonať registráciu obchodných spoločností, vyhľadávanie nehnuteľností a sledovanie stavu podaní na kataster. V rámci vlastných služieb poskytujú službu všeobecného podania (podpísané, nepodpísané a anonymné). Každá inštitúcia

má vlastnú komunikačnú schránku (>500 schránok). Prostredníctvom tejto služby sa realizuje cca 1.000 podaní za mesiac.

## 4 Popis cieľového stavu

### 4.1 Legislatívna analýza

Z hľadiska naplnenia cieľov elektronizácie verejnej správy je potrebné prijať komplexnú právnu úpravu, ktorá zadefinuje spôsob komunikácie a základné pravidlá prepojitelnosti ISVS najmä z pohľadu výmeny údajov, procesnú oblasť elektronického administratívneho styku. V opačnom prípade, nebude možné vytvoriť ani sprístupniť plne funkčné služby ÚPVS, ktoré by umožňovali poskytovať elektronické služby aspoň na transakčnej úrovni.

V súčasnosti je v legislatívnom procese návrh zákona, ktorý vychádza z Legislatívneho zámeru zákona o elektronickej verejnej správe, schváleného vládou SR uznesením č. 657 z 29. septembra 2010, si kladie za cieľ zadefinovať základné pravidlá poskytovania elektronických služieb verejnej správy s právne záväzným účinkom pre poskytovateľa i adresáta služieb, ako aj umožniť transformáciu písomností z listinnej do elektronickej podoby a späť. Nemenej dôležité je procesné a formálne definovanie spôsobu doručovania elektronických dokumentov s využitím virtuálneho úložiska pre doručovanie písomností s právne záväzným účinkom doručenia.

Nižšie ďalej uvádzame návrh základnej množiny požiadaviek na zmenu legislatívy, súvisiacej s jednotlivými oblasťami funkcionality spoločných modulov ÚPVS, ktorú bude potrebné analyzovať v rámci prípravy návrhu zákona.

<b>Legislatívna úprava</b>	<b>Základné požiadavky</b>	<b>Súčasný právny akty (nosné, zoznam nepokrýva všetky dotknuté)</b>
Povinnosť zverejňovať informácie na ÚPVS	Doplnenie čo všetko je povinná organizácia zverejňovať Doplnenie sankčnej časti Vypracovanie metodického usmernenia	Zákon č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy
Spôsob poskytovania bankových služieb pre súčinnosť s elektronickými službami	Výška platieb štátu za využívanie IB za podania a úkony spojené s administráciou pre potreby štátnej moci Povinnosť alebo rámec pre banky ako vytvoriť prepojenie pre platby v prospech inštitúcií štátnej moci, aby pre pripájanie nebolo treba zmluvy (možno postačí aj vyhláška)	
Spôsob uznávania certifikátov a podpisov z ostatných krajín EÚ	Zoznam krajín a presne definovaných štandardov, ktoré je štátna správa pri styku s verejnosťou v oblasti elektronických podpisov povinná akceptovať Zoznam akreditovaných certifikačných autorít pre styk so štátnou mocou Spôsob overovania platnosti certifikátu Spôsob overovania platnosti podpisu	Zákon č. 215/2002 Z.z. o elektronickej podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov Pripravovaná smernica EÚ
Dlhodobá archivácia podpísaných a nepodpísaných elektronických dokumentov	Spôsob podpisovania ukladaných dokumentov archívnym elektronickým podpisom Zabezpečenie čitateľnosti archivovaných záznamov	Zákon č. 395/2002 o archívoch a registratúrach a o doplnení niektorých zákonov



<i>Legislatívna úprava</i>	<i>Základné požiadavky</i>	<i>Súčasný právny akty (nosné, zoznam nepokrýva všetky dotknuté)</i>
Organizácia elektronických komunikačných schránok (EKS)	Definícia EKS Spôsob zriadenia EKS (povinná/vs. dobrovoľná) Možnosť prístupu do EKS tretími stranami (orgány činné v trestnom konaní, IOM, splnomocnený zástupca, ...) Zodpovednosť za údaje v EKS vedené na ÚPVS Zadefinovanie možnosti mať EKS mimo ÚPVS a podmienky pre takéto riešenie	
Konverzia papierových a elektronických dokumentov	Spôsob konverzie tak aby ostala právna záväznosť Oprávnené osoby pre vykonanie konverzie Overovacie doložky Procesné úkony spojené s konverziou Poplatky za konverziu Podporované formáty Zabezpečenie dlhodobej čitateľnosti Párovanie predlôh a konvertovaných dokumentov	
Prístup do kľúčových registrov	Podmienky prístupu do registrov Povinnosť synchronizácie údajov z registrov Povinnosť správcov registrov zabezpečiť prepojenie s ÚPVS	Zákon č. 530/2003 Z.z. č. o obchodnom registri. a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zákon č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní Zákon č. 253/1998 Z.z. o hlásení pobytu občanov Slovenskej republiky a registri obyvateľov Slovenskej republiky <b>Zákon</b> o službách na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zákon č. 136/2010 Z.z. o službách na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých služieb Pozn: V ČR bolo dotknutých viac ako 180 zákonov
Identifikácia osôb identifikátormi vydávanými štátnou mocou (eID)	Čitateľnosť vydaného identifikačného prostriedku elektronickou cestou Úroveň dôveryhodnosti identifikácie (napr. EP, ZEP a podobne)	Zákon č. 215/2002 Z.z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Elektronické doručovanie do elektronických komunikačných schránok (EKS)	Spôsob doručenia elektronickou cestou Spôsob preberania doručovaných materiálov Možnosť/nemožnosť odmietnutia určenia EKS ako miesta doručenia používateľom EKS aj na jednotlivé úkony Povinnosť štátnej moci doručovať do EKS ak je táto cesta povolená	
Elektronické doručovanie prostredníctvom Centrálny úradnej elektronickej tabule (CUET)	Spôsob zverejňovania doručovaných dokumentov na CUET Spôsob overenia správnosti identity adresáta Spôsob prevzatia zásielky	

<i>Legislatívna úprava</i>	<i>Základné požiadavky</i>	<i>Súčasný právne akty (nosné, zoznam nepokrýva všetky dotknuté)</i>
Zverejňovanie informácií štátnej moci prostredníctvom CUET	Zoznam agendy povinne zverejňovanej prostredníctvom CUET (zmluvy, tendre, oznámenia, ...) Sankcie za nezverejnenie materiálov Metodický pokyn pre zverejnenie	Zákon č. 211/2000 zo 17. mája 2000 o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zákon 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zverejňovanie a prijímanie elektronických formulárov inštitúciami	Povinnosť zverejniť všetky formuláre v elektronickej forme na ÚPVS Povinnosť prijímať elektronické formuláre náležite vyplnené (a v prípade povinnosti aj podpísané ZEP) Povinnosť zverejniť na ÚPVS aj výšku úhrad elektronickej platbou prostredníctvom ÚPVS za podania realizované elektronickej prostredníctvom príslušného formulára	Zákon č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy Zákon č. 215/2002 Z.z. o elektronickej podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zákon o správnych poplatkoch - Zákon č. 145/1995 Z. z.
Sprístupňovanie služieb prostredníctvom ÚPVS	Povinnosti poskytovateľa služby a povinnosti prevádzkovateľa ÚPVS v prípade poskytovania (sprístupnenia) služby prostredníctvom ÚPVS	Zákon č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy
Platby za úkony prostredníctvom ÚPVS	Spôsob realizácie platby prostredníctvom ÚPVS Oprávnenie vyberať/platiť správne poplatky prostredníctvom ÚPVS  Centrálne riešenie výberu a zúčtovania správnych a súdnych poplatkov	Zákon o správnych poplatkoch - Zákon č. 145/1995 Z. z. Zákon č. 291/2002 Z. z. o štátnej pokladnici a o zmene a doplnení niektorých zákonov Zákona č. 381/2011 Z.z. o zrušení kolkových známok Uznesenie vlády 222/2012 k materiálu informácia o zámeroch realizácie úhrad správnych a súdnych poplatkov, o možnostiach ich evidencie a zúčtovania

Tabuľka 2: Návrh základnej množiny požiadaviek na zmenu legislatívy

Vzhľadom na skutočnosť, že návrh legislatívneho zámeru bol v čase definovania tejto štúdie len vo fáze jeho pripomienkovania, nie je možné garantovať plný súlad tejto štúdie s finálnym znením zákona.

## 4.2 Analýza požiadaviek a potrieb stakeholderov

Cieľová architektúra rešpektuje návrh celého prostredia zadefinovaného v dokumente NKIVS a zohľadňuje aj jeho dekompozíciu a rozšírenie o ďalšie požadované funkcionality.

Oproti NKIVS sa v cieľovej architektúre:

- dopĺňa riešenie dátových výmen a konsolidácie dát, bez ktorého nie možné naplniť princíp „jedenkrát a dost“ a znižovať tým administratívnu náročnosť na strane občana a náklady na strane verejnej správy,
- dopĺňa koncept umožňujúci vykonávanie služieb na báze životných situácií, ktoré uľahčia orientáciu verejnosti v celom spektre nutných postupov a umožnia zmeniť orientáciu verejnej správy na proaktívnu,
- dopĺňa jednoznačný prístup k zapojeniu jednotlivých komponentov, ktorým sa odstraňuje riziko viacnásobného vytvárania obdobných integrácií,

- odstraňuje vytváranie duplicitných riešení, čo výrazným spôsobom uľahčuje prevádzku a ďalší rozvoj prostredia,
- nová kompozícia dopĺňa funkčnosti jednotlivých komponentov s ohľadom na uskutočnené zmeny a predpoklad potreby priebežných zmien v budúcnosti.

Požiadavky a potreby stakeholderov spojené s riešením SM ÚPVS je možné rozdeliť do niekoľkých oblastí:

- požiadavky garanta riešenia na technologické riešenie:
  - vytvorenie robustného a stabilného riešenia,
  - modulárne a konfigurovateľné riešenie,
  - dodržanie bezpečnostných požiadaviek a štandardov MFSR,
  - začlenenie riešenia do prostredia prevádzkovateľa,
- požiadavky povinných osôb na využitie služieb ÚPVS:
  - externé poskytovanie funkčnosti prostredníctvom elektronických služieb,
  - naviazanie elektronických služieb na životné situácie,
  - využitie spoločných modulov ÚPVS pre zabezpečenie komunikácie medzi verejnosťou a poskytovateľom služby,
  - prepojenie s inými ISVS prostredníctvom elektronických služieb,
- požiadavky občanov a podnikateľov na používanie riešenia:
  - používateľská prívetivosť,
  - možnosť vybaviť najširší rozsah požiadaviek prostredníctvom elektronických služieb,
  - prehľadnosť prístupu k poskytovaným službám,
  - dostupnosť jednoznačných a spoľahlivých informácií o poskytovaných službách.

Identifikované požiadavky stakeholderov je možné riešiť prostredníctvom vybudovania stabilného riešenia SM ÚPVS.

### 4.3 Popis navrhovaného riešenia

Prostredie, v ktorom sa budú poskytovať služby eGov, je charakteristické rôznorodosťou, či už z hľadiska technologického, procesného alebo odborného. Ústredným prvkom tohto prostredia sú ISVS, prostredníctvom ktorých sa služby vykonávajú. Prešli už rôznymi etapami vývoja a je v nich zapracovaná znalosť konkrétnej oblasti v ktorej operujú.

Súčasný informačný systém verejnej správy sa v minulých obdobiach venovali prevažne elektronizácií špecifických procesov a služieb, ktoré boli nutné pre zabezpečenie výkonu v konkrétnych agendách. Opomenutou oblasťou zostala komunikácia s verejnosťou, preto hlavnou úlohou spoločných modulov je zabezpečiť takúto komunikáciu a to na úrovni, ktorá bude rešpektovať požiadavky oboch strán: občanov aj štátu.

Preto je stredobodom pozornosti ambícia vytvoriť:

- elektronický kanál pre komunikáciu verejnosti s verejnou správou a verejnej správy navzájom,
- podporiť prechod na primárne elektronické vedenie agend jednotlivých povinných osôb.

Zároveň je potrebné podotknúť, že ÚPVS nerieši koncept zložených služieb (životných situácií). Tento koncept bude potrebné riešiť mimo projektu ÚPVS, pričom ale samotné riešenie ÚPVS ponúka základnú technologickú platformu na jeho riešenie.

#### 4.3.1 Uplatnené princípy

- Biznis logika jednotlivých služieb na jednom mieste:
  - Sústredenie biznis logiky eGov služby – na povinnú osobu (poskytovateľa eGov služby), ktorá túto službu kompetenčne zastrešuje a aj prostredníctvom ÚPVS poskytuje. Poskytovateľ plne zodpovedá za výkon služby, za kvalitu jej poskytovania, za všetky zmeny a aktualizácie počas jej životného cyklu. Poskytovaná služba je v prostredí eGovernmentu svojou povahou unikátna a neposkytuje ju iný ISVS. Tento princíp eliminuje kompetenčné, technologické a procesné konflikty a problémy, ktoré by vznikali pri vývoji a poskytovaní eGov služieb.
- Maximálne využitie už existujúcich riešení (ISVS) pre poskytovanie služieb:
  - Pre mnohé zo služieb už dnes existujú informačné systémy, ktoré danú problematiku pokrývajú celkovo alebo len čiastočne. Nový návrh využíva existujúce ISVS a navrhuje ich iba rozšíriť o potrebné integračné, používateľské a komunikačné rozhrania a ponechať riešenie danej služby plne v kompetencii daného poskytovateľa.
- Využitie štandardných technologických nástrojov a platforiem:
  - Ambíciou nového návrhu je uplatniť komponentový prístup pri tvorbe celého riešenia a využiť v maximálnej miere už existujúce nástroje, platformy, ktoré vyhovujú štandardom pre ISVS. Minimalizácia vývojových prác a koncentrácia sa na integráciu, konfiguráciu a úpravu existujúcich nástrojov prináša výrazne časové a finančné úspory. Pri tomto prístupe je potrebné vyhýbať sa neopodstatnenému využitiu proprietárnych riešení a riešení nepodporujúcich otvorené štandardy. Návrh ráta s využitím už existujúcich nástrojov (ktoré sú súčasťou fázy 1 a 2) napríklad v oblasti BPM, IAM a podobne.
- Jasné oddelenie biznis vrstvy od dátovej vrstvy:
  - Vzájomné zdieľanie aktuálnych dát je predpokladom pre naplnenie princípu „jedenkrát a dosť“, podľa ktorého by úradník nemal požadovať údaje, ktoré už raz občan v úradnom styku odovzdal. Je preto potrebné k budovaniu dátovej vrstvy ISVS pristupovať ako k samostatnej úlohe. Pre vznik konsolidovanej dátovej vrstvy je efektívne použiť štandardné platformy umožňujúce zdieľanie a synchronizovanie dát medzi jednotlivými prvkami verejnej správy.
- Vytvorenie jednotného rozhrania pre prístup k elektronickým službám:
  - Nový návrh definuje univerzálne používateľské rozhranie a jednotné komunikačné rozhranie pre verejnosť a pre povinné osoby.
- Postupný vznik úžitkovej hodnoty pre verejnosť počas budovania celého riešenia:
  - Je dôležité koncipovať architektúru riešenia takým spôsobom, aby bolo možné celé riešenie rozdeliť do viacerých krokov, kde výstup z každého kroku prinesie verejnosti pridanú hodnotu (eliminuje povinnosti, zjednoduší vybavovanie, atď.) Dosiadnuteľný úžitok riešenia tak nie je viazaný na dokončenie celého riešenia. Nový návrh jasne popisuje akým spôsobom je možné postupovať, aby sa docielil tento stav.
- Rozdelenie podľa typu komunikácie:
  - Nový návrh plne rešpektuje odlišnosti pri komunikácii G2C a G2B a pri komunikácii G2G, preto riešenie navrhuje uplatňovanie rozličných princípov pri prístupe k danému

typu komunikácie. Komunikačným rozhraním na strane verejnosti je eDesk, ktorý sa sústreďuje na jednoduchosť a použiteľnosť pre občana, jeho náprotivkom na strane štátu je elektronická podateľňa, ktorá vyžaduje iný prístup. Takéto rozdelenie umožňuje sústrediť sa na podstatné potreby toho - ktorého špecifického používateľa (úradník, občan) a vytvára predpoklad pre vytvorenie funkčných riešení.

- Koncept zložených služieb (životných situácií):
  - ÚPVS nerieši koncept zložených služieb (životných situácií). Tento koncept bude potrebné riešiť mimo projektu ÚPVS v rámci činnosti programovej kancelárie OPIS, pričom ale samotné riešenie ÚPVS ponúka základnú technologickú platformu na jeho riešenie.

#### **4.3.2 Biznis architektúra**

##### **4.3.2.1 Výber služby**

Je možné skonštatovať, že portál už existuje (<http://portal.gov.sk>) a plní svoju úlohu. Z hľadiska novej architektúry, je nutné ho rozšíriť nad rámec platných štandardov prístupnosti a funkčnosti webových stránok v zmysle výnosu 312/2010 Z. z. o štandardoch pre IS VS o technológiu multijazyčných objektov, ukladanie verzií jednotlivých objektov, schvaľovanie publikovania a potrebné rozhrania pre integráciu s celým prostredím (predovšetkým sprostredkovať autentifikáciu pomocou modulu IAM).

Z pohľadu novej architektúry IISVS je potrebné, aby Portál ÚPVS dodržiaval štandardy pre zobrazovanie informácií tak, aby jednotlivé informácie z iných portálov VS boli zobrazovateľné v rámci ÚPVS. Umožní sa tak prístup k všetkým informáciám VS na jednom mieste.

Pre správne fungovanie modulu ÚPVS bude potrebné zabezpečiť aby obsah portálu mal podpornú funkciu pre lepšiu orientáciu v službách verejnej správy pre používateľov, ako aj poskytovateľov služieb ako sú najmä IOM a KC; informačný obsah vychádza z referenčných údajov uvedených v katalógu služieb kategorizovaných podľa jednotlivých životných situácií; zverejnenie informačného obsahu bude podliehať schvaľovaciemu konaniu redakcie na základe schválených metodík.

Prístupový komponent ÚPVS zabezpečí prehľadný katalóg všetkých poskytovaných služieb podľa kritérií životných situácií a ostatných detailnejších atribútov. Prostredníctvom navigácie alebo vyhľadávania si osoba zvolí službu. Služba bude prístupná cez univerzálne používateľské rozhranie. Pokiaľ je služba implementovaná prostredníctvom odkazu, bude používateľ presmerovaný na ISVS, ktorý zabezpečuje danú službu a jej komunikačné rozhranie.

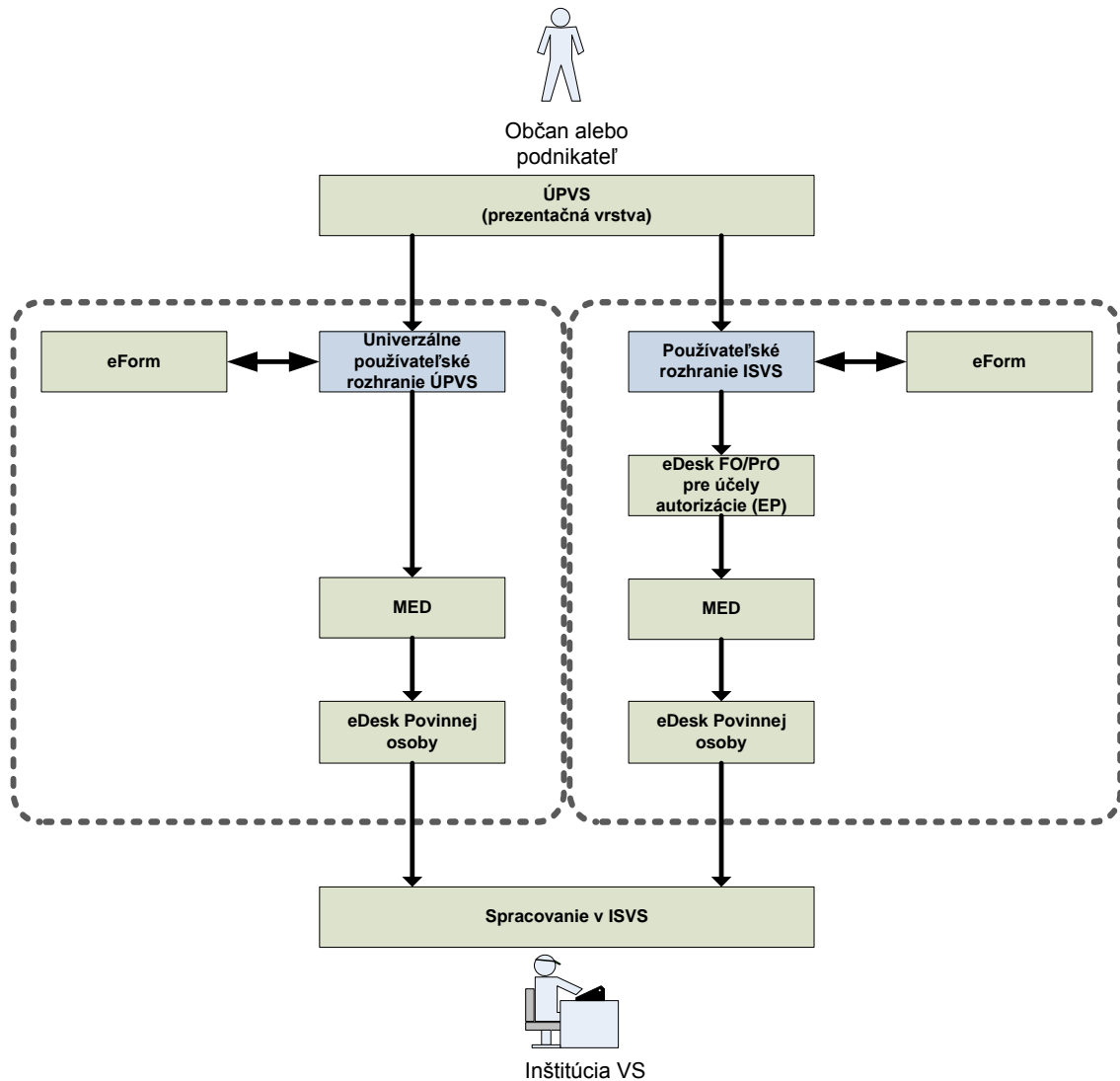
##### **4.3.2.2 Vytvorenie podania**

Podania môžu vznikáť dvomi základnými spôsobmi.

Prvý spôsob je vytvorenie podania prostredníctvom univerzálneho používateľského rozhrania ÚPVS (ktorého úlohou je najmä zabezpečiť vyplnenie formulára, jeho vizualizáciu a prípadne sprostredkovanie autorizácie elektronickým alebo zaručeným elektronickým podpisom prostredníctvom na tento účel určenej aplikácie) alebo prostredníctvom rozhrania na strane povinnej osoby (ISVS). V prípade služieb, vyžadujúcich uviesť do podania komplexné sektorové dáta je výhodnejšie, keď proces tvorby podania bude vedený a spracovaný ISVS a obsah vytvoreného elektronického podania bude plne pod kontrolou danej povinnej osoby. Takto je možné zabezpečiť pomocou ISVS integračných rozhraní dáta potrebné pre vznik podania a výkon služby (napríklad metadát spojené s typom služby, identifikáciou žiadateľa, atď.).

V praxi bude možné zvážiť, ktoré moduly, resp. ktorá funkcionálna konkrétnych modulov ÚPVS bude pri procese podania využitá. Napr. pri podaní prostredníctvom rozhrania ISVS

nebude musieť byť využitý modul eDesk pre účely autorizácie podania, pokiaľ si konkrétna PO implementuje vlastný mechanizmus autorizácie, prípadne bude možné proces autorizácie podania zrealizovať prostredníctvom eDesk aj pri procese podania realizovanom prostredníctvom univerzálneho používateľského rozhrania ÚPVS a pod. Príklad procesov a využitia jednotlivých spoločných modulov pre vytvorenie podania prostredníctvom univerzálneho používateľského rozhrania ÚPVS a používateľského rozhrania na strane ISVS je znázornený na nasledovnom obrázku.



Obr. 4: Vytvorenie podania

Druhý spôsob sú automatické podania generované informačnými systémami (napríklad generovanie informačných dávok pre Sociálnu poisťovňu o zamestnancoch právnickej osoby, generované priamo ekonomickým informačným systémom právnickej osoby). Integrované komunikačné rozhranie pre službu bude umiestnené na strane ISVS, ktorý túto službu poskytuje. Tvar a formu podania zabezpečuje podávajúca aplikácia na základe všetkých požiadaviek a špecifikácií, kladených na takéto podanie. Tieto špecifikácie a požiadavky sú zverejňované v eForm module ÚPVS. Bližší popis je uvedený v kap. 4.3.2.8.

Pre uplatnenie princípu „jedenkrát a dost“ je ISVS integrovaný na Modul BPM, ktorý umožní ISVS získať zaručené autorizované dáta z iných ISVS potrebné k výkonu služby a občan tak nemusí plniť úlohu „poštára“ medzi inštitúciami.

Pri zavádzaní elektronických služieb štátu je treba počítať so stavom, že nie všetky typy podaní budú spracovávané automaticky, ale že budú spracovávané tak, ako keby tieto podania prišli v papierovom tvare, t.j. ručným prepisom a podobne. V týchto prípadoch nie je potrebné, aby podania boli v štruktúrovanom tvare a úplne postačuje, aby boli v tvare čitateľnom na obrazovke počítača a podpísané ZEP. ÚPVS pre tieto potreby sprostredkuje službu tzv. Univerzálneho podania. Žiadateľ sám vytvorí v súlade so štandardami ISVS alebo na základe zverejnenej šablóny obsah takéhoto podania (napríklad naskenovaním papierovej verzie alebo uložením do PDF a podobne) a tiež určí miesto jeho doručenia (vyberie konkrétny úrad).

Používateľ môže podanie vytvoriť a následne podať bez predchádzajúcej autentifikácie na ÚPVS alebo ako prihlásený (po vykonaní identifikácie a autentifikácie) na ÚPVS. V druhom prípade sa predvyplňanie dát vykoná na základe oprávnení prístupu autentifikovanej identity k požadovaným dátam. V prípade, že používateľ nie je prihlásený (autentifikovaný), nie je možné dáta z bezpečnostných dôvodov predvyplniť.

V rámci prípravy a tvorby samotných formulárov by malo MFSR pre jednotlivé povinné osoby vydať metodické usmernenie ohľadom minimalizácie požadovaných údajov vo formulároch. Formuláre by mali obsahovať len povinné a nutné údaje, t.j. identifikáciu podávajúcej osoby (prípadne identifikáciu splnomocnenej osoby) a vecný opis predmetu podania. Ďalšie dodatočné informácie by vo formulári mali byť vyžadované len pokiaľ ich príslušná PO nemá vo svojej evidencii a zároveň ich nie je možné priamo elektronicky získať od iných povinných osôb (napr. podávajúca osoba musí dať podnet na zahájenie iného konania, ktoré nemôže iniciovať nikto iný). Vo veľa prípadoch sa vo formulároch, pravdepodobne z historického dôvodu, vyžaduje veľa údajov, ktoré spravidla nie sú potrebné pre samotné konanie alebo, ktoré už inštitúcia eviduje (napr. pohlavie, štátne občianstvo, okres narodenia, zamestnávateľ, adresa trvalého alebo prechodného pobytu a pod.), prípadne sa tieto údaje dajú získať alebo overiť, ak to je v rámci konania nutné, u inej PO.

#### **4.3.2.3 Autorizácia podania**

Pri vytvorení podania prostredníctvom ÚPVS sprostredkuje univerzálne používateľské rozhranie alebo eDesk podávajúcej osoby (v prípade potreby) službu podpisovania podania pre jeho autorizáciu prostredníctvom aplikácie pre vyhotovovanie ZEP. To, či je potrebná autorizácia podania ZEP-om závisí od rozhodnutia konkrétnej PO, ktorá je vlastníkom daného typu podania pre príslušnú agendu. V zmysle návrhu zákona o Governmente si môže PO na základe vlastnej analýzy možných rizík zadefinovať aj iné spôsoby a mechanizmy autorizácie konkrétnych typov podaní, prípadne nevyžadovať žiadnu autorizáciu.

#### **4.3.2.4 Platba**

V prípade, že je vykonanie služby spoplatnené a poplatky (výška, číslo účtu a podobne) sú vedené na ÚPVS, MEP vygeneruje, prostredníctvom integrácie s JZC, a do elektronickej komunikačnej schránky osoby doručí zúčtovacie údaje potrebné k vykonaniu úhrady poplatku. Okrem zaslania zúčtovacích údajov do elektronickej schránky podávajúcej osoby pre účely zaplatenia poplatku kedykoľvek v budúcnosti bude mať používateľ možnosť „online“ prístupu k zúčtovacím dátam a k výberu spôsobu platby a príslušného akreditovaného platcu pre bezprostredné zaplatenie poplatku v rámci procesu podania (najmä za služby kde sa očakáva aj bezprostredné doručenie výstupu zo spracovania). V prípade, že podanie nie je vytvorené prostredníctvom ÚPVS alebo ak údaje pre vytvorenie zúčtovacích údajov nie sú uložené na ÚPVS (napríklad pre platby, ktoré sa generujú v závislosti na samotnom podaní) môže povinná osoba platobný príkaz vygenerovaný v súlade so špecifikáciami ÚPVS zaslať do komunikačnej schránky podávajúceho.

Platbu bude možné zrealizovať akýmkoľvek spôsobom (napr. elektronickým kolkom, platobnou kartou, prevodom na účet, z kreditu prostredníctvom akreditovaného platcu a pod.). Univerzálne používateľské rozhranie umožní automatické pripojenie na integrované platobné aplikácie

(napr. internet banking, platba kartou, prípadne iné platobné mechanizmy podporované akreditovanými platcami, vrátane KSVÚP. Tým sa predpokladá, že v momente, kedy bude ÚPVS funkčný sprístupní možnosť platby pre všetkých akreditovaných platcov (napr. pre KSVÚP, pre IOM alebo pre banky a pod.). Keďže ide o citlivú oblasť, riešenie sa musí vysporiadať s neštandardnými situáciami, ktoré možno v praxi očakávať (napr. zlyhanie služby z rôznych dôvodov a pod.).

Ak platba prebehne prostredníctvom akreditovaného platcu (t.j. právnickej osoby, ktorá má naintegrované rozhranie na ÚPVS) alebo prevádzkovateľom integrovaného obslužného miesta (IOM), potom títo Platobnému modulu pošlú záväznú informáciu o úhrade. Zasláním takejto informácie, ktorá je autorizovaná určeným spôsobom, preberá akreditovaný platca alebo prevádzkovateľ pracoviska IOM záväzok uhradiť poplatok v prospech príjemcu (účtu VPS), ktorý je uvedený v zaručenej informácii o úhrade. Následne zasiela Platobný modul túto informáciu o realizácii úhrady v elektronickej forme príslušnej inštitúcii, ktorá poskytuje konkrétnu službu.

Samotná platba nemusí byť z rôznych dôvodov naviazaná na podanie zrealizované prostredníctvom spoločných modulov ÚPVS. Ak akreditovaný platca identifikuje platbu za predmetnú službu, zasiela informáciu o platbe MEP, ktorý ju sprostredkuje (poskytne) príslušnej povinnej osobe. Tým sa aj v tomto prípade naplní cieľ MEP – bezodkladné sprostredkovanie zaručenej informácie o platbe za služby VS.

Finančné vysporiadanie vzniknutej pohľadávky v prospech príjemcu (účtu VPS) a jej zúčtovanie v JZC je realizované následne štandardným medzibankovým zúčtovaním prostredníctvom Štátnej pokladnice. Týmto sú informačné toky o momente úhrady poplatku oddelené od finančných a umožňujú realizovať úhrady poplatkov a poskytovať služby eGov v reálnom čase. Uvedený proces sa netýka inštitúcií, ktoré nebudú mať účet vedený v Štátnej pokladnici (napr. obce a samosprávy).

Navrhovaný mechanizmus a fungovanie platobného modulu bude možné využiť na platenie akýchkoľvek poplatkov (napr. dane, clá, pokuty, správne a súdne poplatky a pod.).

### **Bližší popis procesov a služieb súvisiacich s platbou**

V súčasnosti fyzická osoba alebo právnická osoba, žiadajúca o poskytnutie služby verejnej správy, môže vykonať úhradu poplatkov voči orgánom verejnej správy v zásade štyrmi možnými spôsobmi: a) prostredníctvom kolkových známok, b) v hotovosti priamo do pokladnice orgánu verejnej správy, ktorý službu poskytuje, c) poštovou poukázkou alebo d) prevodom na účet orgánu v prípade, ak príslušný orgán oznámi svoje zúčtovacie symboly (t.j. parametre platobného príkazu – číslo účtu, variabilný symbol platby, prípadne ďalšie údaje).

Mnohé služby verejnej správy sú viazané na úhradu poplatkov, t.j. vlastné poskytnutie služby môže nasledovať až po preukázaní úhrady poplatku. Práve proces úhrady poplatku a sprístupnenia informácie o tejto skutočnosti poskytovateľovi služby môže spôsobovať aj u implementovaných elektronických služieb zdržanie, resp. znemožniť poskytovanie mnohých služieb v rámci eGovernmentu. Najmä z hľadiska potreby zabezpečenia podmienok pre implementáciu eGovernmentu je nevyhnutné doplniť existujúci čiastočne elektronický spôsob úhrady poplatkov o plne elektronický a podľa možnosti on-line realizovaný spôsob úhrady, ktorý umožní úhradu a zúčtovanie všetkými spôsobmi.

Pre poskytovanie služieb eGovernmentu je preto potrebné zaviesť najmä nasledujúce spôsoby úhrady poplatkov:

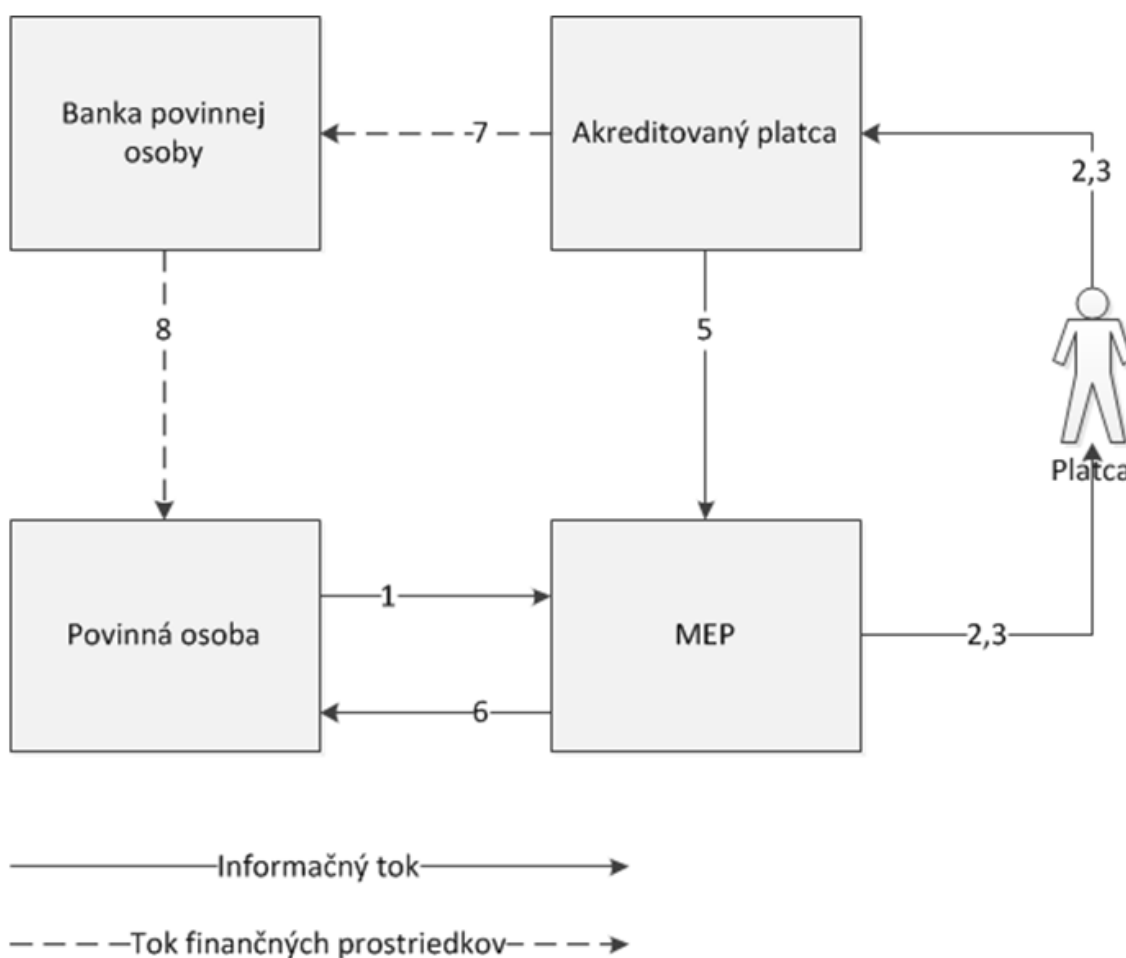
- v hotovosti; úhrada poplatkov v hotovosti bude prebiehať najmä na pracoviskách komerčných poskytovateľov IOM, kde budú poskytované asistované služby eGovernmentu; najmä pre používateľov, ktorí nemajú zriadený účet v banke; na pracoviskách IOM, ktoré bude prevádzkovať Slovenská pošta, bude možné použiť platbu poštovou poukázkou



- platobnou kartou; umožňuje realizovanie úhrady elektronickým kanálom s on-line autorizáciou platby, výhodou použitia platobnej karty je jednoduchosť použitia jednoduchá integrovateľnosť a dostupnosť pre cudzincov, nevýhodou tohto spôsobu sú transakčné poplatky (% z platby účtované bankou)
- prevodom na účet; v prípade že internet banking platcu je zaintegrovaný, umožňuje realizovať úhradu aj v on-line režime prostredníctvom Internetu,
- prípadne akýmkoľvek iným spôsobom podporovaným akreditovaným platcom (napr. platba cez KSVÚP, cez SMS prostredníctvom mobilného operátora a pod.).

Pre poskytovanie služieb eGovernmentu je dôležité aj akým spôsobom sú úhrady zúčtované (bližšie v kapitole 4.3.3.15 Jednotné zúčtovacie centrum).

Platobný proces zahŕňa evidenciu všetkých platobných údajov, ich spracovanie a exekúciu samotnej úhrady poplatku (prijatie a odoslanie) a distribúciu informácie o realizácii platby. Postup platobného procesu možno popísať nasledovne:



Obr. 5: Tok informácií a finančných prostriedkov v rámci platobného procesu

Na generickej úrovni možno proces platby popísať nasledujúco:

- Platobné údaje určí MEP na základe sadzobníka poplatkov, prípadne ak to nie je možné, vypočíta poplatok povinná osoba po vyžiadaní elektronickej služby, príp. v spolupráci s JZC určí aj iné platobné údaje (napr. variabilný symbol generovaný prostredníctvom JZC). Tieto platobné údaje sú následne zaslané do elektronickej schránky platcu v eDesk module, prípadne sprístupnené pre "online" platbu v rámci procesu podania.

- Po zobrazení požiadavky na platbu a po zvolení spôsobu úhrady a konkrétneho akreditovaného platcu je platca presmerovaný na platobný systém akreditovaného platcu.
- V závislosti od akreditovaného platcu a príslušného platobného mechanizmu prebehne realizácia platby (na základe získaných údajov z MEP – odovzdané pri presmerovaní) prostriedkami akreditovaného platcu.
- Akreditovaný platca vykoná autorizáciu a zúčtovanie platby.
- Následne autorizovaný platca zasiela do MEP záväznú informáciu o realizácii platby v prospech cieľového účtu povinnej osoby (garancia platby).
- MEP zašle informáciu o vykonanej úhrade príslušnej povinnej osobe, ktorá poskytuje príslušnú službu.
- Na základe záväznej informácie od akreditovaného platcu zaslanej prostredníctvom MEP povinnej osobe je poskytnutá príslušná služba povinnou osobou.
- Akreditovaný platca zrealizuje prevod finančných prostriedkov na definovaný účet povinnej osoby (ktorým bude jednotný účet VPS).

V prípade vstupu JZC do platobného procesu bude proces párovania úhrad a jednotlivých podaní prebiehať v JZC, kde budú evidované všetky podania (aj tie, ktoré boli riešené inak ako elektronicky cez ÚPVS) pod jednoznačným identifikátorom. Párovanie bude prebiehať voči výpisom zo ŠP ale tiež voči zaručeným údajom z ÚPVS, IOM a od akreditovaných platcov (najmä KSVÚP) v prípade online úhrad a tiež úhrad do pokladne IOM a akreditovaného platcu. Informácia o poskytnutej službe súčasne predstavuje pohľadávkový vzťah štátneho rozpočtu evidovaný vo VPS.

Na základe informácií o poskytnutí služby a kreditného obratu na účte VPS dôjde k vyrovnaniu pohľadávkovo-záväzkového vzťahu.

Jedným zo zámerov MF SR je vybudovanie jednotného zúčtovacieho centra (JZC), ktoré bude vykonávať jednotné zúčtovanie všetkých poplatkov tvoriacich príjem štátneho rozpočtu, ktoré budú smerované na jednotný účet Všeobecnej pokladničnej správy (VPS). Samosprávne jednotky, ktoré vedú účty v komerčných bankách, budú zúčtovanie platieb poplatkov vykonávať samostatne (ide o príjmy samosprávnych jednotiek).

Nakoľko predmetom zúčtovania v JZC majú byť aj úhrady za služby poskytované priamo orgánmi verejnej moci, musí JZC pre vytváranie platobných predpisov vytvoriť systém generovania identifikačných údajov, podľa ktorých bude platba identifikovaná a zúčtovaná.

Vzhľadom na to, že súčasťou KSVÚP bude tiež funkcionálna evidencia a zúčtovania elektronických kolkov, mala by byť zabezpečená integrácia medzi KSVÚP a JZC na evidenčnej úrovni tak, aby KSVÚP poskytoval JZC informácie ohľadom evidence a zúčtovania elektronických kolkov dávkovou formou (napríklad formou denného clearing-u v režime „end-of-calendar-day“).

### **Legislatívna báza**

Procesy úhrady poplatkov sú riešené v príslušnej legislatíve (napr. správne poplatky a spôsob ich úhrady definuje Zákon č. 145/1995 o správnych poplatkoch v platnom znení). Pripravované znenie Zákona o elektronickom výkone verejnej moci pripravuje znenie, ktoré kodifikuje možnosti elektronickej úhrady poplatkov jednotne pre všetky typy poplatkov. Návrh zákona vytvára priestor pre využitie existujúcich platobných mechanizmov (napr. platba z účtu alebo platobnou kartou, či elektronickým kolkom), ale taktiež umožňuje v budúcnosti využívať inovatívne elektronické platobné mechanizmy ako napr. platba prostredníctvom SMS, alebo zapojenie operátorov rôznych vernostných programov alebo kreditných systémov.

Vytvorenie legislatívnych podmienok pre činnosť JZC bude realizované samostatným zákonom a analýza legislatívnych podmienok pre JZC je mimo rámec tejto štúdie. JZC procesne nadväzuje na platobný modul v procesoch účtovnej evidencie a vysporiadania zúčtovacích vzťahov plynúcich z úhrad poplatkov.

Práve pre zabezpečenie procesov elektronického spôsobu úhrady poplatkov prostredníctvom čo najširšieho spektra platobných mechanizmov je určený platobný modul, ktorého procesy sú popisované v nasledujúcich častiach tejto štúdie.

Funkčnosť platobného modulu vychádza z nasledujúcich zámerov v oblasti reformy procesov úhrad poplatkov:

- Pre štátne inštitúcie budú úhrady poplatkov realizované na príjmový účet všeobecnej pokladničnej správy, ktorý bude pre všetky orgány vedený v Štátnej pokladnici. Vedenie účtov samospráv v komerčných bankách ostáva zachované.
- Pre štátne orgány bude vytvorený systém generovania identifikácie platby (t.j. variabilného symbolu). Toto bude zabezpečovať systém JZC, ktorý bude zároveň zabezpečovať párovanie úhrad voči výpisom z príjmového účtu VPS v ŠP a tiež voči zaručeným údajom o prijatí online úhrad z ÚPVS a úhrad do pokladne IOM, resp. akreditovaného platcu.
- Platobný modul bude integrovaný so všetkými akreditovanými platcami vrátane KSVÚP.
- Platobný modul bude zabezpečovať identifikačné údaje platby pre poplatky uhrádzané mimo účet všeobecnej pokladničnej správy splatných pri podaní.
- Bude realizované centrálné zúčtovanie platieb prijímaných na príjmový účet všeobecnej pokladničnej správy (príjem štátneho rozpočtu), ktoré bude zabezpečovať modul JZC. Ostatné orgány verejnej moci budú realizovať zúčtovanie platieb, ktoré nie sú príjmom štátneho rozpočtu, vo vlastnej zodpovednosti.

### **Procesy elektronickej úhrady poplatkov**

Procesy elektronickej úhrady poplatkov sú postavené na pojme zaručenej informácie o úhrade poplatku v elektronickej forme, ktorú zasiela platobný modul (správca platobného modulu) prijímateľovi orgánu (poskytovateľovi služby, ku ktorej je platba poplatku viazaná). Momentom zaslania zaručenej informácie o úhrade je poplatok v súlade s pripravovanou legislatívou (pre správne poplatky aj v súčasnosti) uhradený.

Platobný modul zasiela záväznú informáciu o úhrade na základe informácie o realizácii úhrady v elektronickej forme, ktorú zasiela platobnému modulu akreditovaný platca. V prípade realizácie platby prostredníctvom IOM súhlas s následným vyúčtovaním platby zasiela prevádzkovateľ integrovaného obslužného miesta (IOM). Zaslaním takejto informácie, ktorá je autorizovaná zmluvne dohodnutým spôsobom, preberá akreditovaný platca alebo prevádzkovateľ pracoviska IOM záväzok uhradiť poplatok v prospech príjemcu, ktorý je uvedený v zaručenej informácii o úhrade.

Finančné vysporiadanie a zúčtovanie vznikutej pohľadávky v prospech príjemcu (VPS) je realizované následne. Týmto sú informačné toky o momente úhrady poplatku oddelené od finančných a umožňujú realizovať úhrady poplatkov a poskytnutie služby v reálnom čase.

Proces elektronickej úhrady poplatku je možné rozdeliť na nasledujúce podprocesy:

- vznik a oznámenie poplatkovej povinnosti,
- úhrada poplatkovej povinnosti,
- vysporiadanie poplatkovej povinnosti,
- zaúčtovanie úhrady poplatku voči pohľadávke.

### *Vznik a oznámenie poplatkovej povinnosti*

Z hľadiska vzniku poplatkovej povinnosti a vytvorenia platobného predpisu je možné identifikovať nasledujúce možnosti:

- výška poplatku môže byť stanovená pevnou sumou, alebo percentuálnou sadzbou.
  - poplatky určené v sadzobníku pevnou sumou sa platia bez výzvy a sú splatné pri podaní. Podaním vzniká zároveň poplatková povinnosť. Ak nebol poplatok zaplatený pri podaní alebo v určenej sume, je splatný na základe doručenia písomnej výzvy správneho orgánu na jeho zaplatenie.
  - poplatky určené v sadzobníku percentuálnou sadzbou sa platia pred vykonaním úkonu na základe písomnej výzvy.

Vznik poplatkovej povinnosti teda môže nastať:

- podaním (v prípade známej výšky poplatku podľa sadzobníka)
- na základe výzvy príslušného orgánu po výpočte výšky poplatku.

Bez ohľadu na spôsob a miesto vzniku poplatkovej povinnosti a tiež bez ohľadu na miesto a spôsob jej úhrady musia byť všetky vzniknuté poplatkové povinnosti, týkajúce sa služieb štátnych Správnych orgánov centrálne zaevidované v systéme JZC pod jednoznačným identifikátorom v štruktúre platobného výmeru (pozri nižšie).

Proces elektronickej úhrady pre vznik poplatkovej povinnosti je nasledujúci:

- Používateľ realizuje podanie prostredníctvom zvoleného prístupového bodu (UPVS, rezortný portál, IOM). Identifikuje sa typ podania a podľa neho spôsob vzniku poplatkovej povinnosti.
- V prípade, že sa jedná o poplatok splatný pri podaní, zo sadzobníka sa určí jeho výška:
  - V prípade, že sa realizuje podanie prostredníctvom IOM, systém IOM zašle platobnému modulu a JZC základné platobné údaje (identifikáciu pracoviska IOM, identifikáciu typu požadovanej služby, identifikáciu orgánu, od ktorého je služba požadovaná).
  - Platobný modul vygeneruje platobný výmer obsahujúci jednoznačný identifikátor pre danú úhradu. Tento identifikátor je vytvorený:
  - Systémom JZC v prípade, že poplatok sa týka služby uhrádzanej na účet Všeobecnej pokladničnej správy.
  - Platobným modulom v ostatných prípadoch (kedy poplatok nie je uhrádzaný na účet VPS).
  - Pracovník IOM vyzve žiadateľa k úhrade poplatku v súlade platobným výmerom a so sadzobníkom poplatkov<sup>1</sup>.
  - V prípade, že podanie je realizované prostredníctvom ÚPVS alebo rezortného portálu, určí platobný výmer platobný modul (alebo na tento účel určený modul rezortného portálu podľa typu podania a identifikácie orgánu verejnej moci, od ktorého je poskytnutie služby požadované, vygeneruje platobné údaje a vytvorí platobný výmer obsahujúci platobné údaje). V prípade že platobný modul nebude schopný výšku poplatku určiť, musí výšku poplatku v platobnom výmere doplniť následne používateľ.
  - Platobný výmer obsahuje jednoznačný identifikátor pre danú úhradu. Tento identifikátor je vytvorený:

---

<sup>1</sup> Používateľ na pracovisku IOM platí nielen správny poplatok, ale taktiež poplatok sa poskytnutie služby prostredníctvom IOM v súlade s cenníkom konkrétneho pracoviska IOM

- Systémom JZC v prípade, že poplatok sa týka služby uhrádzanej na účet Všeobecnej pokladničnej správy.
- Platobným modulom v ostatných prípadoch.  
Platobný výmer je v tomto prípade zobrazený v procese podania žiadateľovi a v prípade služby uhrádzanej na príjmový účet Všeobecnej pokladničnej správy zaslaný aj do JZC. Platobný výmer obsahuje nasledujúce informácie:
  - identifikátor platby, t.j. jedinečný variabilný symbol, pod ktorým bude príslušný orgán verejnej moci identifikovať platbu (úhradu poplatku) pre dané podanie,
  - výška poplatku k úhrade,
  - číslo účtu, na ktorý má byť úhrada realizovaná,
  - identifikačný symbol, ktorým bude úhrada pre vybrané spôsoby úhrady identifikovaná pre akreditovaného platcu (t.j. kedy má akreditovaný platca zasielať informáciu o úhrade),
  - informáciu o type služby, za ktorú je poplatok uhrádzaný.
- V prípade, že sa jedná o poplatok splatný na výzvu, podanie sa odošle orgánu, ktorému je podanie adresované. Daný orgán vytvorí platobný výmer obsahujúci identické údaje ako v predošlom prípade:
  - - v prípade že úhrada poplatku je realizovaná na jednotný účet všeobecnej pokladničnej správy, orgán verejnej moci označí platbu identifikačným údajom podľa systému jeho generovania určeným JZC.
  - - v ostatných prípadoch vygeneruje identifikačný údaj orgán verejnej moci.
  - Následne orgán verejnej moci zašle platobný výmer žiadateľovi o službu a v prípade služby uhrádzanej na jednotný príjmový účet všeobecnej pokladničnej správy je zaslaný aj do JZC. JZC potrebuje informáciu o tom, že služba bude poskytnutá. V prípade že žiadateľ komunikuje elektronicky je výzva na úhradu zasielaná do jeho elektronickej schránky, v opačnom prípade je zasielaná v listinnej forme.

#### *Úhrada poplatkovej povinnosti*

Poplatková povinnosť žiadateľa v súlade s výzvou na úhradu môže byť vyrovnaná prostredníctvom:

- IOM,
- akreditovaného platcu.

Moment úhrady poplatku je v pripravovanej legislatíve definovaný ako moment, kedy platobný modul zašle prijímateľovi (orgánu verejnej moci) zaručenú informáciu o úhrade (v zákone o správnych poplatkoch už v súčasnosti je moment úhrady definovaný ako moment, kedy je poplatok odpísaný z účtu platcu). Prijímateľ požaduje poplatok za uhradený ak zaručená informácia o úhrade obsahuje:

- identifikáciu cieľového účtu, ktorá je zhodná s číslom účtu príjemcu v prípade, že sa jedná o príjem ŠR bude cieľovým účtom účet VPS s následným vysporiadaním finančných vzťahov so správcom IOM,
- variabilný symbol, ktorý je zhodný s platobným výmerom vydaným k danej požiadavke na službu,
- uhrádzanú sumu, ktorá je zhodná s platobným výmerom vydaným k danej požiadavke na službu (toto však nevyklučuje, že poplatok/výmer je uhrádzaný viacerými platbami).

V tomto prípade prijímateľ poplatku môže poplatok považovať za uhradený a môže poskytnúť požadovanú službu viazanú na uhradenie poplatku.

Zaručená informácia o úhrade je generovaná na základe informácie o realizovaní úhrady, ktorú platobnému modulu zašle prevádzkovateľ pracoviska IOM alebo akreditovaný platca a autorizuje ju zmluvne dohodnutým spôsobom. Táto informácia je tiež poslaná JZC, kde je poplatok zaevidovaný aj s príslušnou informáciou, že bol uhradený do pokladne IOM / akreditovaného platcu a čaká sa na pripísanie prostriedkov na účet v ŠP / banky poskytovateľa služby. V rámci JZC sú takto vybrané poplatky evidované ako otvorené položky.

V prípade úhrady prostredníctvom IOM sa úhrada a oznámenie uhradenia poplatku (t.j. zaslanie informácie o realizovaní úhrady) realizuje nasledujúcim spôsobom:

- Žiadateľ zaplatí poplatok priamo na pracovisku IOM. Môže použiť akýkoľvek platobný mechanizmus podporovaný daným pracoviskom IOM (napr. platobnú kartu)
- Systém IOM po úhrade poplatku určeného v platobnom výmere vytvorí informáciu o realizácii úhrady, ktorá obsahuje údaje z platobného výmeru a identifikáciu pracoviska IOM. Informácia o realizácii úhrady je autorizovaná prevádzkovateľom pracoviska IOM (zmluvne dohodnutým spôsobom, pričom sa nepriamo predpokladá použitie elektronického podpisu). Informácia o realizovaní úhrady obsahuje nasledujúce informácie:
  - identifikáciu akreditovaného platcu (v danom prípade pracoviska IOM),
  - výšku uhradeného poplatku,
  - účet prijímateľa, na ktorý bude poplatok uhradený,
  - identifikačný údaj (variabilný).
- Informáciu o realizácii úhrady zašle systém IOM platobnému modulu a do JZC (spolu s podaním, ktorého poplatok bol takýmto spôsobom uhrádzaný).
- Platobný modul na základe prijatej informácie o realizovaní úhrady vytvorí a autorizuje (elektronickým podpisom alebo elektronickou značkou) záväznú informáciu o úhrade a odošle ju poskytovateľovi služby (t.j. orgánu verejnej moci, ktorému má byť/je poplatok uhrádzaný). Záväzná informácia o úhrade obsahuje identické údaje ako informácia o realizovaní úhrady. Táto informácia je v prípade úhrady na jednotný príjmový účet všeobecnej pokladničnej správy zasielaná aj do systému JZC.

V prípade úhrady poplatku prostredníctvom akreditovaného platcu je proces úhrady nasledujúci:

- Platca po obdržaní výzvy na úhradu zvolí spôsob úhrady a akreditovaného platcu, prostredníctvom ktorého chce úhradu poplatku realizovať:
  - v prípade, že pre úhradu využíva platobný modul, používateľ je po zvolení spôsobu úhrady a akreditovaného platcu prostredníctvom platobného modulu presmerovaný na prostriedky akreditovaného platcu zabezpečujúce úhradu poplatku so zaslaním potrebných platobných údajov (napr. presmerovanie na Internet banking, resp. na virtuálny POS pre platbu platobnou kartou),
  - pokiaľ používateľ pre úhradu nevyužíva priamo platobný modul, alebo funkčnosť zvoleného spôsobu úhrady neumožňuje priame presmerovanie na prostriedky akreditovaného platcu, používateľ realizuje úhradu podľa zvoleného spôsobu podľa procesu a prostriedkami určenými akreditovaným platcom.
- V prípade, že podľa vzťahu akreditovaného platcu a žiadateľa akreditovaný platca môže prevziať záväzok úhrady poplatku za žiadateľa na základe požiadavky na platbu, akreditovaný platca platbu autorizuje. Autorizácia je vyjadrená vytvorením informácie o realizácii úhrady a jej autorizáciou akreditovaným platcom (zmluvne dohodnutým

spôsobom). Informácia o realizácii úhrady má identickú štruktúru ako v prípade úhrady poplatku prostredníctvom IOM.

- Vytvorená a autorizovaná informácia o realizácii úhrady je odoslaná platobnému modulu.
- Platobný modul na základe prijatej informácie o realizovaní úhrady vytvorí a autorizuje (elektronickým podpisom alebo elektronickou značkou) záväznú informáciu o úhrade a odošle ju prijímateľovi platby (t.j. orgánu verejnej moci, ktorému má byť/je poplatok uhrádzaný). Záväzná informácia o úhrade obsahuje identické údaje ako informácia o realizovaní úhrady. Táto informácia je v prípade úhrady na jednotný príjmový účet všeobecnej pokladničnej správy zasielaná aj systému JZC.

#### *Vysporiadanie poplatkovej povinnosti*

Akreditovaný platca je povinný do zákonom definovanej doby splniť svoj záväzok uhradiť poplatok v prospech prijímateľa platby, ktorému bola zaslaná prostredníctvom platobného modulu zaručená informácia o úhrade. Spôsob vysporiadania môže nastať jedným z nasledujúcich spôsobov:

- individuálnou úhradou záväzku obsiahnutého v informácii o realizácii úhrady,
- hromadnou úhradou, t.j. spoločnou úhradou viacerých záväzkov jednou platbou. Tento spôsob je možný iba v prípade, že akreditovaný platca pre daný spôsob platby alebo prevádzkovateľ pracoviska IOM má so správcom platobného modulu uzavretú zmluvu definujúcu podmienky realizácia takýchto hromadných úhrad.

Individuálna úhrada záväzku vzniknutého na základe zaslania zaručenej informácie o úhrade, t.j. realizácia platby s nasledujúcimi parametrami:

- cieľový účet – účet príjemcu uvedený zaručenej informácie o úhrade,
- suma – výška úhrady uvedená v zaručenej informácii o úhrade,
- variabilný symbol – identifikácia platby uvedená v zaručenej informácii o úhrade,
- konštantný symbol – uvedený v zaručenej informácii o úhrade.

Hromadnou úhradou sa vysporiadávajú záväzky vyplývajúce zo zaslaných informácií o realizácii úhrady (resp. zaručených informácií o úhrade) medzi akreditovaným platcom (alebo prevádzkovateľom pracoviska IOM) a daným prijímateľom platby. Proces hromadnej úhrady prebieha nasledovne:

- Platobný modul vedie informácie o zaslaných zaručených informáciách o úhrade členené podľa jednotlivých akreditovaných platcov a prevádzkovateľov IOM. V súlade s podmienkami zmluvy určujúcimi termíny realizácii hromadných úhrad pripraví podklady pre hromadnú úhradu. Podklady pre hromadnú úhradu obsahujú nasledujúce informácie:
  - identifikácie zaručených informácií o úhrade zahrnuté do hromadnej úhrady (t.j. použité identifikačné údaje – variabilné symboly),
  - suma hromadnej úhrady (daná súčtom jednotlivých záväzkov vyplývajúcich zo zaručených informácií o úhrade zahrnutých v hromadnej úhrade),
  - identifikáciu platcu hromadnej úhrady (t.j. akreditovaného platcu alebo prevádzkovateľa pracoviska IOM),
  - číslo účtu prijímateľa, na ktorý má byť hromadná úhrada realizovaná,
  - identifikátor hromadnej úhrady (t.j. variabilný symbol použitý v realizovanom úhrade).
- Platobný modul zašle podklady pre hromadnú úhradu príslušnému akreditovanému platcovi (alebo prevádzkovateľovi pracoviska IOM) a príslušnému príjemcovi platby. V prípade

úhrady na jednotný príjmový účet všeobecnej pokladničnej správy je táto informácia zasielaná aj do systému JZC.

- Akreditovaný platca alebo prevádzkovateľ pracoviska IOM zabezpečí realizáciu úhrady hromadného príkazu, pričom pri úhrade použije údaje z podkladov pre hromadnú úhradu (suma k úhrade, cieľový účet príjemcu a identifikácia hromadnej úhrady).

#### *Zaučtovanie úhrady poplatku*

Príjemca alebo zúčtovacie centrum (v prípade úhrad na príjmový účet VPS) musí všetky realizované úhrady poplatkov v zmysle platnej legislatívy zaučtovať. V prípade, že úhrada bola vopred oznámená informáciou o realizácii úhrady, je potrebné prijaté informácie o realizácii služby spárovať s prijatými úhradami.

Proces vykonávaný príjemcom je nasledujúci:

- Príjemca/ JZC eviduje všetky prijaté zaručené informácie o úhrade podľa ich identifikačných údajov.
- Príjemca/ JZC eviduje všetky prijaté podklady pre hromadné úhrady a k nim viazané identifikačné údaje.
- Príjemca/JZC sleduje prijaté platby na účte a variabilné symboly v týchto prijatých úhradách:
  - v prípade že identifikačný údaj v prijatej úhrade je zhodný s identifikačným údajom v zaručenej informácii o úhrade (t.j. individuálna úhrada poplatku), príjemca/JZC vykoná zaučtovanie prípadu a označí zaručenú informáciu v evidencii ako vysporiadanú,
  - v prípade že identifikačný údaj v prijatej úhrade je zhodný s identifikačným údajom v podkladoch pre hromadnú úhradu (t.j. hromadná úhrada poplatkov) postupuje príjemca/JZC pre každú identifikovanú zaručenú informáciu o úhrade zahrnutú v podkladoch pre hromadnú úhradu nasledovne - vykoná zaučtovanie prípadu a označí zaručenú informáciu v evidencii ako vysporiadanú.
- V prípade, že v stanovenej dobe nenastane úhrada záväzku vyplývajúceho zo zaslania zaručenej informácie o úhrade, alebo suma prijatej úhrady nie je zhodná so sumou v zaručenej informácii o úhrade alebo v podkladoch pre hromadnú úhradu, postupuje príjemca/JZC voči akreditovanému platcovi alebo prevádzkovateľovi pracoviska IOM definovaným spôsobom pre prípad reklamácie prostredníctvom správcu platobného modulu. Predpokladá sa, že systém JZC bude prostredníctvom elektronického rozhrania, resp. formou prednastavených reportov poskytovať informáciu ÚPVS / IOM / akreditovanému platcovi / ISVS ohľadom nevysporiadaných vyrúbených poplatkových povinnostiach. Samotné riešenie nevysporiadaných poplatkových povinností je v kompetencii príslušného správneho orgánu v súčinnosti s ÚPVS / IOM / akreditovaným platcom.

#### **4.3.2.5 Spracovanie podania**

Po autorizácii podania a jeho odoslania do elektronickej schránky PO nasleduje fáza jeho spracovania. Na zabezpečenie všetkých formálnych náležitostí potrebných pre výkon služby súvisiacich s elektronicou komunikáciou medzi poskytovateľom a používateľom eGov služby je možné využiť WS služby elektronickej podateľne. To znamená, že elektronicá podateľňa skontroluje a pošle v rámci ÚPVS ďalej prijaté podanie, pričom takisto zabezpečí vytvorenie potvrdenia prijatia podania ako aj potvrdenie overenia elektronickeho resp. zaručeného elektronickeho podpisu. V prípade, že podanie je podávané prostredníctvom ÚPVS, ten kópiu podania následne prostredníctvom BPM smeruje na elektronicú komunikačnú schránku podávajúceho, ak je tento známy, t.j. napríklad ak podával ako prihlásený (autentifikovaný) používateľ ÚPVS.

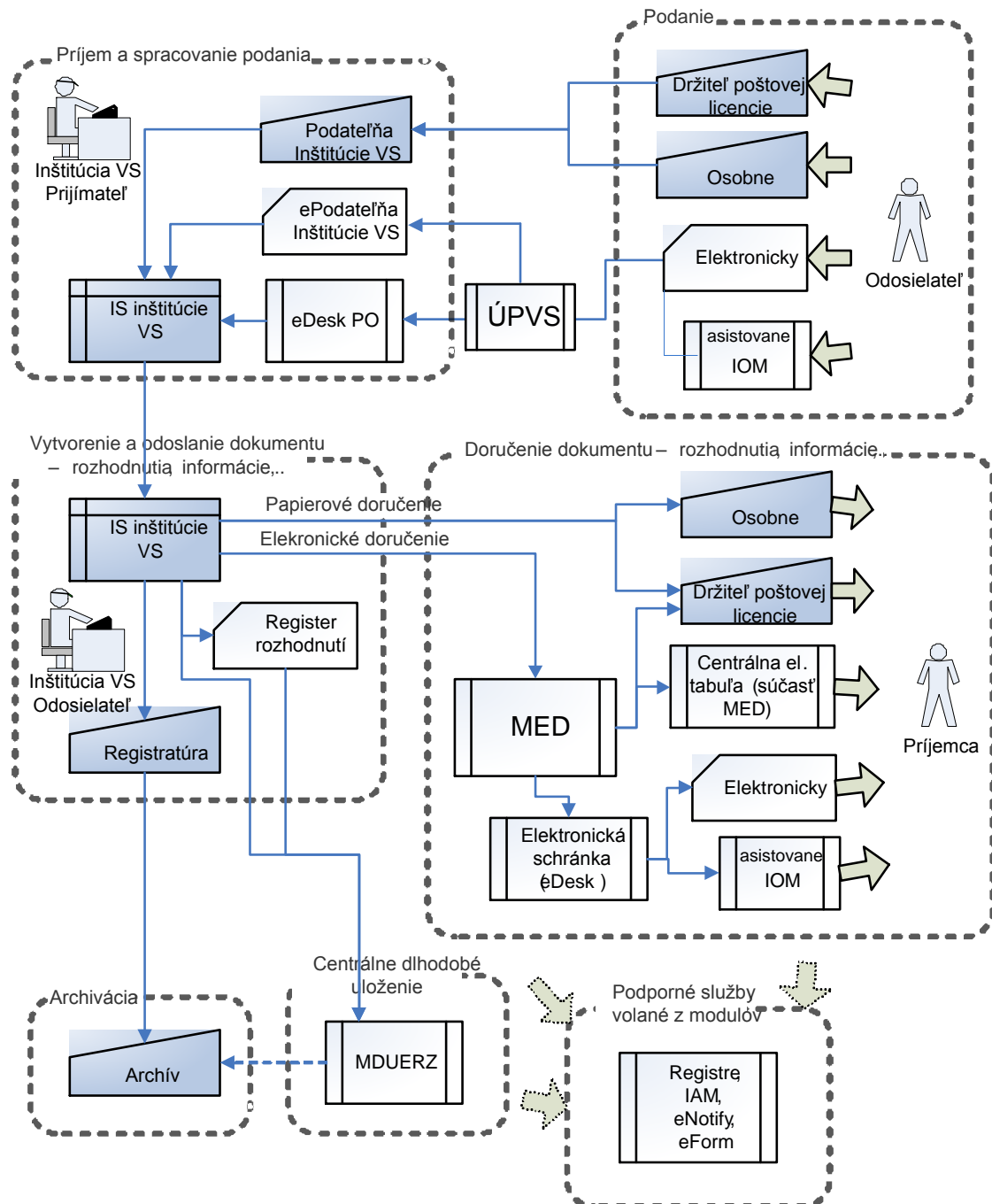


Poskytovatelia, ktorí budú prijímať podania priamo, napr. prostredníctvom vlastných WS služieb budú povinní identifikačné údaje podania a hash podania zasielať aj do vlastnej elektronickej schránky poskytovateľa služby (príslušnej PO) pre účely zabezpečenia legislatívne definovaného aktu doručenia podania a vygenerovania potvrdenky o doručení podania, ktoré bude následne zaslané do elektronickej schránky podávajúcej osoby.

#### **4.3.2.6 Doručenie výstupov, autorizácia doručenky**

Pri prevažnej väčšine transakčných služieb eGov služieb je výsledkom rozhodnutie, oznámenie, odpis. Je dôležité z dôvodu nespochybniteľnosti, zabezpečenia komfortu používateľov a čitateľnosti doručovaných e-dokumentov bez ohľadu na použité zariadenie (PC, mobil, tablet), aby tieto boli v štandardnom formáte elektronickeho dokumentu pre administratívny styk, schválenom NBÚ (pre dokumenty opatrené zaručeným elektronickým podpisom) a MF SR (pre všetky dokumenty podľa príslušnej časti formát dokumentov výnosu o štandardoch). Vzniknuté e-dokumenty prechádzajú podobným procesom ako podanie. Je potreba ich autorizovať (časovou pečiatkou a/alebo /elektronickou značkou). V prípade potreby je na konverziu z elektronickeho formuláru do e-dokumentu a následnú autorizáciu možné využiť moduly eForm a CEP. Po vykonaní týchto úkonov je e-dokument zaslaný do elektronickej komunikačnej schránky v eDesku žiadateľa. Pri e-dokumentoch vyžadujúcich potvrdenia ich prevzatia sa dokument v eDesku adresáta zobrazí až po autorizácii - podpise doručenky, ktorá je následne zaslaná príslušnej povinnej osobe. V prípade neprevzatia si doručovaného dokumentu prijímateľom v zákonom stanovenej lehote je príslušnej povinnej osobe zaslaná informácia o neprevzatí.

Pre komunikáciu medzi inštitúciami sa konverzia nebude využívať, resp. výstupy budú môcť obsahovať aj alebo výhradne štruktúrované dáta vo forme e-formulárov. Proces doručovania je znázornený aj na nasledujúcom obrázku:



Obr. 6: Schéma procesu doručovania

Doručovanie je podstatnou náležitosťou vykonania právneho úkonu. Po doručení dokumentu, resp. e-dokumentu (napr. rozhodnutie), môžu začať plynúť procesné, alebo hmotnoprávne lehoty, ktoré môžu spúšťať ďalšie úkony. Z tohto dôvodu je veľmi dôležité, aby pri doručovaní dokumentov nedochádzalo k chybám v dôsledku nesprávneho doručovania.

V zmysle občianskeho súdneho poriadku s prihliadnutím na ustanovenia správneho poriadku súčasný právny poriadok rozoznáva niekoľko spôsobov doručovania:

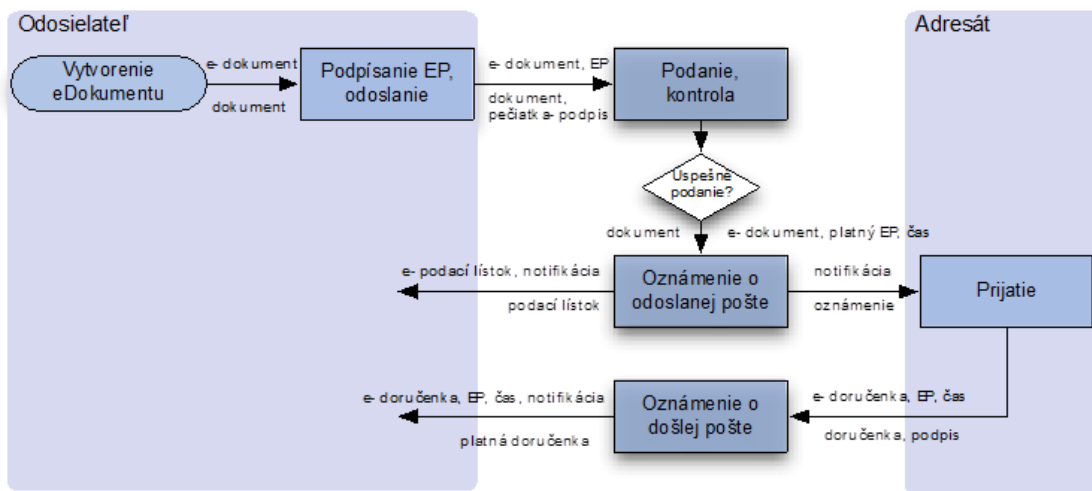
- Doručovanie do vlastných rúk – používa sa pre úradné zásielky (rozhodnutia, uznesenia alebo výmery). Výhodou je náhradné doručenie (fikcia doručenia), kedy za splnenia kumulatívnych podmienok: adresát sa zdržuje na mieste doručenia (v praxi sa preukazuje potvrdením z Registra obyvateľstva), doručovateľ oznámi pokus o opätovnom doručení - spravidla na ďalší deň - modrý lístok, pri opätovnom doručovaní doručovateľ oznámi

uloženie zásielky (uloží na 18 dní) - žltý lístok, ak si adresát zásielku do troch dní od uloženia nevyzdvihne, sa považuje posledný deň tejto lehoty za deň doručenia, i keď sa adresát o uložení nedozvedel.

- Doručovanie poštovým doručovateľom – používa sa spravidla pre bežné a doporučené zásielky, pre menej závažné dokumenty zvyčajne bez právnych následkov plynutia lehôt. pri opätovnom doručovaní doručovateľ oznámi uloženie zásielky (uloží na 18 dní) - spravidla žltý lístok.
- Vyvesením na úradnej tabuli / verejnou vyhláškou - využíva sa najmä v prípadoch, kedy nie je možné kvantifikovať presný počet adresátov alebo keď pobyt adresáta nie je známy. Účinky nastanú spravidla 15. dňom od vyvesenie na úradnej tabuli.
- Doručovanie elektronicke - súčasný právny poriadok ho nerieši jednotne a exaktne. Odvoláva sa najmä na zákon o elektronickej podpise. v prípade Obchodného registra napr. na vyhlášku Ministerstva spravodlivosti a obdobne to platí pre Sociálnu poisťovňu, Finančnú správu a pod.

Na preukázanie doručovania bol v Občianskom súdnom poriadku zriadený inštitút potvrdenia o doručení písomnosti (doručenka alebo návratka). V správnom konaní je to potvrdenie o prijatí podania spravidla opečiatkovaním kópie podania. Potvrdenia o doručení písomnosti nie je v právnom poriadku ukotvené pokiaľ bolo vykonané elektronicke.

Hlavným cieľom implementácie spoločných modulov ÚPVS je vytvorenie komplexnej aplikačnej podpory doručovania elektronicke dokumentov vo verejnej správe, ktorý bude vychádzať z legislatívnej úpravy doručovania písomností (obrázok nižšie).



Obr. 7: Proces doručenia dokumentov

Procesy doručovania môžeme rozdeliť na hlavné a podporné. Hlavné procesy doručovania sú odoslanie dokumentu odosielateľom a prijatie adresátom. Podporné procesy sú procesy zabezpečované v súčasnosti podateľňou a poštou (potvrdenie prijatia, zabezpečenie podpisania doručenky a podobne). Po implementácii spoločných modulov ÚPVS bude hlavný proces zabezpečovať MED, podporné procesy doručovania elektronicke dokumentov budú zabezpečovať ePodateľňa (automatické podpisovanie, overovanie podpisu, časová pečiatka, potvrdenia), modul eDesk (prijímanie, odosielanie, podpisovanie e-dokumentov – podaní) a notifikačný modul (e-mail, SMS notifikácie).

Aktérmi procesov doručovania sú: odosielateľ a adresát, ktorými môžu byť orgány verejnej moci (OVM) a verejnosť (občania, podnikatelia) a subjekt zabezpečujúci podporné procesy ako je podateľňa a pošta, resp. doručovateľ.

Elektronické doručovanie môže začať až potom ako je vytvorený e-dokument, ktorý (ak si to podanie vyžaduje) odosielateľ podpíše EP a odošle adresátovi. Doručovanie e-dokumentov pokrýva nasledujúce oblasti:

- doručenie úradných zásielok, doporučených zásielok a obyčajných zásielok vo forme e-dokumentov,
- doručenie zverejnením na CÚET,
- vystavenie, podpísanie a doručenie potvrdenie o doručení (e-podací lístok, e-doručenka),
- notifikácia o stave doručovania.

### **Doručenie do eDesku**

Po vytvorení elektronického dokumentu odosielateľ, v prípade ak si to daný e-dokument vyžaduje, elektronický dokument podpíše elektronickým podpisom so svojim certifikátom a označí ho na doručenie a zašle do ÚPVS. Po prijatí MED prideli e-dokumentu jednoznačný identifikátor. Zároveň z profilu identifikovaného adresáta (profil uložený v module IAM) zistí, či komunikačná schránka adresáta je aktívna pre doručovanie. Ak sú splnené všetky predpoklady, zaradí doručovaný dokument do fronty na odoslanie adresátovi. V prípade zaradenia do fronty vygeneruje doručenkú, ktorú umiestni (zašle) do eDesk adresáta. V prípade odmietnutia zašle informáciu odosielateľovi, ktorý si doručenie vyžiadaval aj s dôvodmi odmietnutia. O prijatí e-dokumentu a uložení do schránky ÚPVS notifikuje adresáta prostredníctvom volania funkcií modulu eNotify.

Adresát e-doručenku autorizuje určeným spôsobom, upraveným v zákonnej norme (napríklad odkliknutím doručenky v eDesk po prihlásení do eDesk alebo iným schváleným mechanizmom zabezpečujúcim prejav vôle adresáta). Autorizovaná doručenka je zaslaná odosielateľovi. Adresátovi sa do schránky umiestni doručovaný dokument. V prípade fikcie doručenia sa doručenka s informáciou o neprevzatí zašle odosielateľovi a dokument sa umiestni do schránky adresáta. V prípade neprevzatia doručovaného dokumentu pri ktorom nie je fikcia doručenia sa adresátovi do schránky zašle informácia o neprevzatí zásielky a doručenka s informáciou o neprevzatí spolu s doručovaným dokumentom sa zašlú odosielateľovi do jeho schránky alebo podateľne.

### **Doručenie zverejnením na CÚET**

Zverejňovanie rôznych písomností na úradnej tabuli (ďalej označované ako doručovanie zverejnením) je upravené v niekoľkých desiatkach právnych predpisov. Pojem „úradná tabuľa“ a úkony spojené so zverejňovaním sú zadefinované len v podzákonných predpisoch MS SR, záväzných pre súdy a správcov v insolvenčnom konaní. Zverejnenie písomnosti na úradnej tabuli je takmer vždy spojené (povinne, voliteľne, alebo opcionálne) s jej zverejnením na webovom sídle povinnej osoby, ktorá písomnosť zverejňuje na úradnej tabuli. Zverejnenie na webovom sídle je v mnohých prípadoch pomerne nejednoznačne označené (internet, internetová adresa, internetová stránka a podobne).

Doručovanie zásielok zverejnením na úradnej tabuli sa využíva najmä v prípadoch, kedy nie je možné kvantifikovať presný počet adresátov, adresát nie je presne určený menom (je určený napríklad ako dedič po určitej konkrétnej osobe) alebo keď pobyt adresáta nie je známy.

Úpravy doručovania hovoria o zverejňovaní na úradnej tabuli v kontexte s doručovaním písomností najmä v situáciách:

- Doručenia písomnosti dotknutým osobám, a zároveň jej zverejnenie na úradnej tabuli.
- Doručenia písomnosti jej zverejnením na úradnej tabuli.
- Doručenia písomnosti zverejnením oznámenia, že dotknutej osobe bola alebo má byť písomnosť doručená.

- Zverejnením oznámenia, že sa dotknutej osobe bude doručovať uložením písomností v spise.

Pre doručovanie zverejnením sú podstatné lehoty: obdobie zverejnenia, okamih doručenia (okamih od zverejnenia, od ktorého sa písomnosť považuje za doručení).

MED bude disponovať submodulom umožňujúcim zverejnenie správ na centrálnej elektronickej úradnej tabuli (CÚET), ktorá je tiež súčasťou modulu MED. Používateľ bude môcť správy filtrovať a triediť podľa informácií z hlavičiek správ ako hlavne: zverejňujúca inštitúcia, vec, registratúrna značka, dátum a čas zverejnenia, prípadne adresát (najmä u zásielok doručovaných formou verejnej vyhlášky).

Po prijatí správy určenej na zverejnenie na CÚET MED prideli jednoznačný identifikátor správy a skontroluje jej formálne náležitosti. Na základe kontroly potvrdí prijatie správy alebo správu odmietne. Prijatú správu zaradí do frontu prijatých správ. Informáciu o prevzatí alebo odmietnutí správy v štandardizovanom formáte (formulár evidovaný v eForm) uloží do schránky v eDesk module odosielateľa správy, prípadne ju tiež odošle do ISVS ktorý si zverejnenie správy vyžiadal (ak bola požiadavka na zverejnenie odoslaná prostredníctvom ISVS). Správu spĺňajúcu požiadavky (integrita a formát, platnosť podpisu) overí CEP a postúpi BPM, ktorý ju zašle do CÚET.

Submodul CÚET umiestni správu určenú na zverejnenie do zoznamu zverejňovaných správ a odošle prostredníctvom BPM informáciu o zverejnení správy na adresu odosielateľa dokumentu. Následne CÚET vyžiada prostredníctvom modulu IAM zoznam používateľov ÚPVS ktorí majú v profile uvedenú požiadavku na notifikáciu o zverejňovaných správach spĺňajúcich charakteristiky zodpovedajúce aktuálne zverejnenej správe. CÚET vytvorí obsah notifikácie a iniciuje jej zaslanie vybraným používateľom (prostredníctvom BPM a eNotify).

MED bude v definovaných cykloch (napríklad v nočných hodinách kedy sa predpokladá znížená záťaž systému) kontrolovať uplynutie lehoty doručenia zverejnením jednotlivých správ na CÚET. Tieto správy označí ako nezverejňované, s uvedením dátumu a času zamedzenia zverejňovania ako aj jeho dôvodu – uplynutím lehoty zverejnenia.

Submodul CÚET následne vygeneruje oznámenia o ukončení zverejňovania správ, ktoré prostredníctvom BPM odošle odosielateľom označených správ do CEP.

Submodul CÚET správy ktoré boli označené ako nezverejňované a ktorých odosielatelia o ukončení zverejňovania boli informovaní v definovaných cykloch fyzicky odstráni z úložiska zverejňovaných správ. V prípade potreby takéto správy môžu byť pred fyzickým odstránením postúpené modulu MDUERZ na ďalšie uchovávanie.

#### **4.3.2.7 Dlhodobé uchovanie**

Presun elektronickeho formulára, e-dokumentu, alebo súboru e-dokumentov vo forme elektronickeho spisu do dlhodobého úložiska sa odohrá až na základe rozhodnutia majiteľa dokumentov či formulárov. To znamená, že túto časť možno chápať ako samostatný proces, ktorý bude zabezpečovať MDUERZ a inicializovať ISVS, prípadne eDesk alebo elektronicke podateľne. Uloženie elektronickeho spisu môže prebiehať jednorázovo, v určených časových intervaloch, t.j. každý mesiac, rok, prípadne okamžite ako je spis uzavretý, záleží akým spôsobom sú koncipované procesy vo vnútri organizácie povinnej osoby a aký stav je schopný zabezpečiť softvér inštitúcie. Po uplynutí časovej lehoty dlhodobého uloženia v MDUERZ je záznam, alebo spis z MDUERZ vyradený. V prípade požiadavky je záznam aj skartovaný.

Verejnosť bude môcť z prostredia eDesk vyhľadávať vo svojich uložených spisoch, získať záznam, alebo vybranú položku zo svojho spisu. V prípade, že bude MDUERZ plniť aj úlohu archívu bude možné verejne vyhľadávať nad elektronickými spismi prostredníctvom tzv. bádateľne, pričom v prípade, ak spis nebude verejný, bude prístup k nemu podmienený

súhlasom majiteľa spisu. Proces schválenia sprístupnenia a následného sprístupnenia bude zabezpečený ÚPVS.

Správa registratúry znamená zabezpečovanie evidovania, tvorby, ukladania a ochrany registratúrnych záznamov, zabezpečovanie prístupu k nim a zabezpečenie ich vyradovania.

Správu registratúry definuje zákon NR SR č. 395/2002 Z. z. o archívoch a registratúrach. Ukladá pôvodcom registratúry (t.j. každému, čo svojou činnosťou vytvára nejaké záznamy) povinnosť zabezpečiť ich odbornú správu. Pod odbornou správou sa rozumie:

- evidencia všetkých záznamov,
- ich bezpečné a účelné uloženie,
- a riadne vyradenie po uplynutí lehoty uloženia.

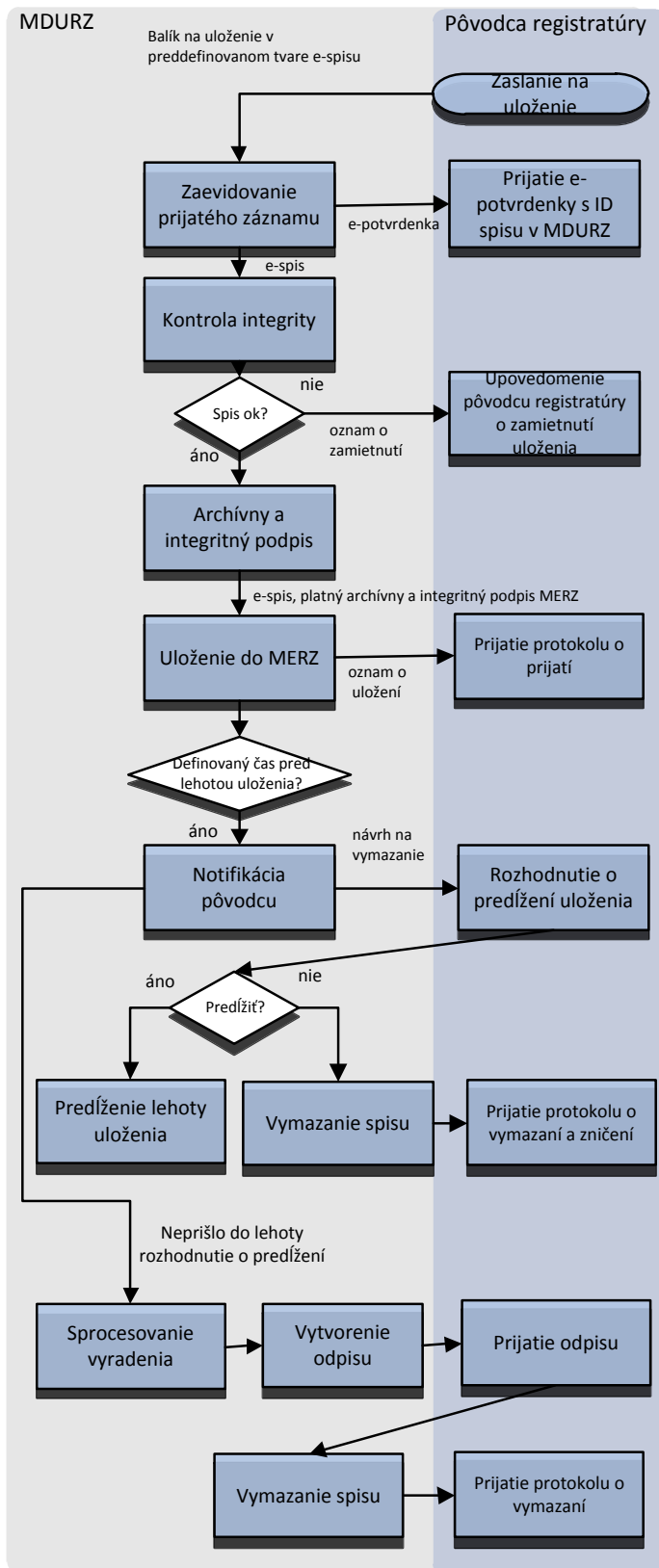
Z dôvodu zachovania integrity, dlhodobej čitateľnosti elektronických dokumentov a dlhodobého overenia pravosti elektronického podpisu ktorými sú dokumenty opatrené bude MDUERZ poskytovať služby, ktoré umožnia jednotlivým registratúram alebo používateľom ÚPVS najmä nasledovné:

- dlhodobú integritu dokumentu,
- dlhodobú overiteľnosť pravosti elektronického podpisu a časovej pečiatky prostredníctvom archívneho podpisu a archívnej časovej pečiatky, vydávanej modulom MDUERZ,
- konverziu dokumentu do tvaru, ktorý je čitateľný ak pôvodný tvar už čitateľný nie je,
- „linkovanie“ dokumentu uloženého v MDUERZ do registratúry.

Z dôvodu trvalej udržateľnosti nástrojov, zabezpečujúcich tieto funkcie je potrebné, aby bolo jasne definované, ktoré dokumenty a aké typy elektronických podpisov spadajú pod režim MDUERZ. Napríklad formát dokumentov by mal byť v súlade s výnosom o štandardoch, elektronické podpisy by sa mali riadiť vyhláškou NBÚ a podobne. Nie je totiž reálne, aby modul zabezpečoval konverziu ľubovoľných formátov, napríklad WordPerfect, AmiPro, T602, konverzia do formátu podľa štandardov je v réžii ukladajúceho. „Linkovanie“, t.j. vydanie jednoznačného identifikátora uloženého dokumentu prostredníctvom ktorého bude zabezpečené následné sprístupnenie uloženého spisu alebo dokumentu umožní odľahčenie jednotlivých registratúr inštitúcii pri zachovaní vedenia dokumentácie v nich. MDUERZ teda môže fungovať ako SaaS, vykrývajúc spomenuté funkcionality registratúr.

Prístup k uloženým spisom a dokumentom bude pre inštitúciu a používateľov eDesk prostredníctvom rozhrania zadaním identifikátora, alebo na základe formulárovej žiadosti či prostredníctvom bádateľne. V prípade, že dokument alebo spis sú neverejné, BPM zabezpečí proces schválenia prístupu smerovaním žiadosti na schválenie do elektronickej schránky pôvodcu (ukladajúceho) a následným presmerovaním povolenia/zamietnutia prístupu do MDUERZ.

Životný cyklus dokumentu v MDUERZ je popísaný na nasledujúcom obrázku:



Obr. 8: Životný cyklus spisu

Predpokladmi na plnohodnotné využitie služieb poskytovaných modulom MDUERZ je implementácia automatických systémov správy registratúry, prípadne len úprava už existujúcich systémov, na strane všetkých inštitúcií VS, tak, aby tieto systémy spĺňali všetky potrebné predpoklady na odovzdanie spisu do MDUERZ (najmä formát dokumentu a platnosť elektronického podpisu).

Zavedenie MDUERZ prinesie jednotný systém dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov a elektronických registratúrnych záznamov podpísaných elektronickým podpisom. MDUERZ bude spĺňať požiadavky definované v NKIVS a stane sa spoločným modulom pre všetky inštitúcie VS, ktoré budú chcieť využiť jeho služby. Inštitúcie, ktoré nebudú využívať služby centrálného MDUERZ budú musieť mať vybudované vlastné riešenie, ktoré bude musieť spĺňať rovnaké technologické a právne požiadavky.

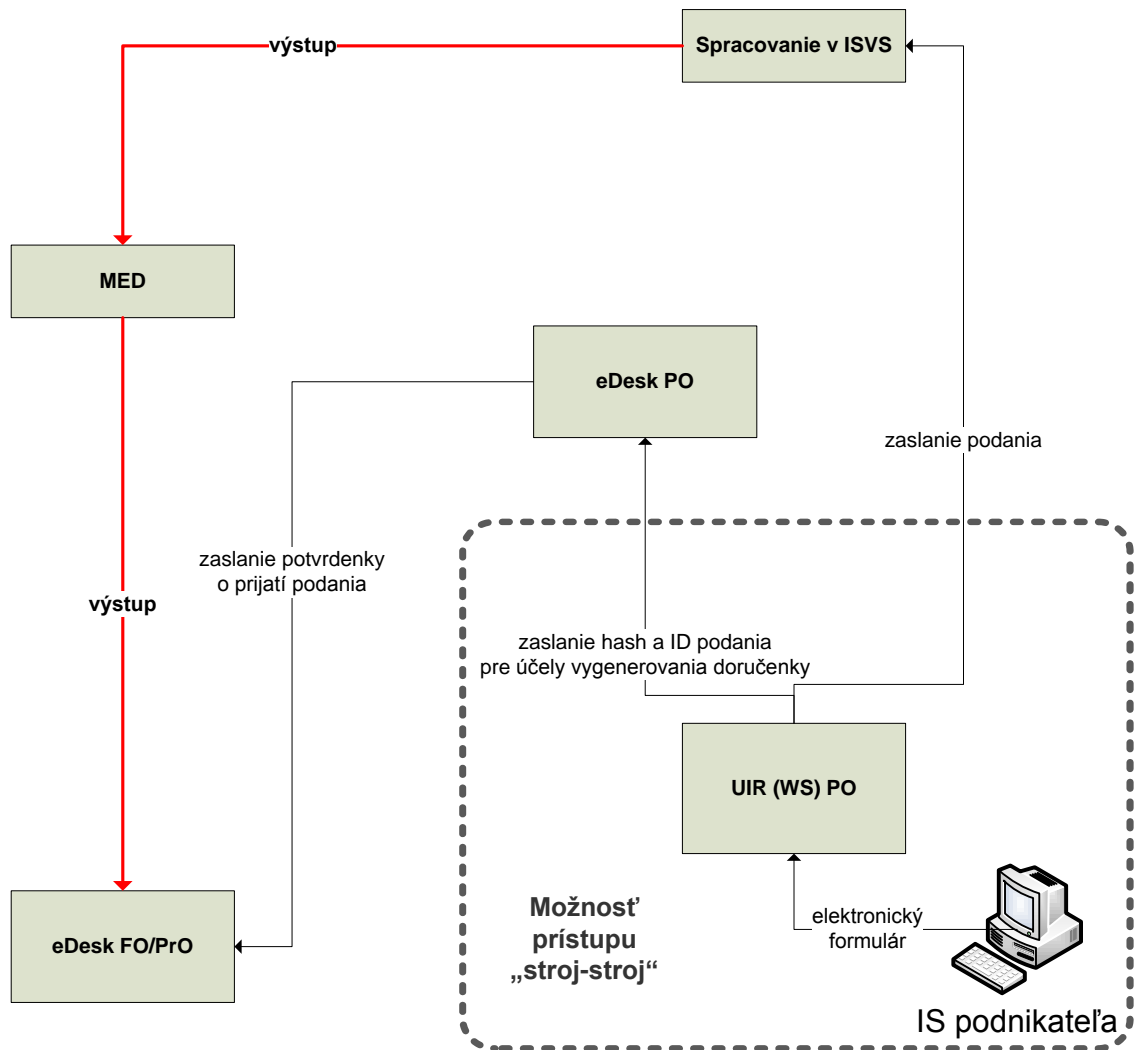
Nakoľko je MDUERZ len dlhodobým úložiskom elektronických registratúrnych záznamov, t.j. nie je úložiskom trvalým, bude potrebné pre dokumenty s trvalou dokumentárnou hodnotou zabezpečiť predpoklady na vybudovanie služieb elektronického archívu, ktorý bude plnohodnotne pokračovať v udržiavaní jednoznačnosti obsahu dokumentu a v platnosti elektronického podpisu po odovzdaní dokumentu z MDUERZ do archívu. Prípadne ak sa preukáže, že riešenie MDUERZ je vhodné aj pre zabezpečenie služieb elektronického archívu bude možné toto riešenie využívať aj za týmto účelom.

#### **4.3.2.8 Komunikácia typu „stroj-stroj“**

Spoločné moduly slúžia pre zaistenie komunikácie s verejnosťou a riešia problematiku interakcie s človekom. Bolo by krátkozraké aplikovať princípy elektronickej komunikácie s človekom pre výlučne strojovú komunikáciu. Kým pri elektronickej komunikácii s človekom kladieme dôraz na jednoznačnosť vizualizácie dát (elektronický dokument) a na vymedzenie spôsobu prejavu vôle úkon vykonať (elektronický podpis), pri elektronickej komunikácii so strojom (už popísaný príklad z kapitoly 4.3.2.2) je dôležité trvať na zaužívaných a štandardných technologických protokoloch. Môže ísť o zaslanie dát v predpísanom tvare (napr. XML + XSD) prostredníctvom ISVS. Štruktúra a formát dát je v kompetencii povinnej osoby, ktorá musí rešpektovať všeobecne platné pravidlá a nariadenia. Webová služba môže byť sprístupnená prostredníctvom univerzálneho integračného rozhrania BPM modulu a mala by byť v súlade s dohodnutými bezpečnostnými štandardami. Samotné dáta je možné poistiť napríklad pridaním kontrolného hash reťazca, elektronickej značky, prípadne použitím inej dôveryhodnej technológie na zaistenie nemennosti obsahu a identifikáciu odosielateľa.

Nasledujúci obrázok zahŕňa takýto typ komunikácie:





Obr. 9: Automatická komunikácia typu „stroj-stroj“

#### 4.3.2.9 Služby kontaktného centra

KC zahŕňa technické a personálne prostriedky, ktoré sa používajú na komunikáciu s volajúcimi. Na rozdiel od klasického call centra (CC), ktoré používa na komunikáciu iba telefónnu interakciu, KC plní viaceré úlohy, ktoré sú spojené do uceleného riešenia kontaktu so volajúcimi prostredníctvom rôznych foriem ako sú telefón, e-mail, vyplnený formulár na portály, SMS, fax, list. Volajúci na KC je:

- občan alebo podnikateľ, ktorý chce používať služby elektronické služby verejnej správy sprostredkované cez KC
- používateľ na strane verejnej správy aj verejnosti, ktorý má technický problém s používaním elektronických služieb a potrebuje poradiť alebo chce nahlásiť incident.

KC bude plniť funkcie:

- Technická podpora a podpora používateľom (service desk - SD).
- Telefónické centrum (call centrum – CC).

#### Service desk

Service desk predstavuje Informačný a komunikačný systém, ktorý sa prioritne zameriava na:

- Technickú podporu, podporu používateľom a rieši poruchové hlásenia (incidents), požiadavky na zmeny (requests for change) a iné požiadavky na služby (service requests) súvisiacich s informačnými technológiami (počítačmi, aplikáciami eGov, a pod.). Technická podpora prioritne slúži ako podpora a komunikačný kanál medzi volajúcimi a poskytovateľmi služieb (IT špecialistami). Technická podpora je určené na automatizáciu procesov správy incidentov (Incident Management) spojených s prevádzkou elektronických služieb verejnej správy (spoločných modulov ÚPVS a ostatných ISVS). Nasadenie riešenia umožní rýchle a cenovo efektívne spracovanie všetkých nahlásených incidentov s cieľom včasnej obnovy prevádzky ovplyvnených IT služieb v súlade so stanovenými zmluvnými podmienkami (napríklad prostredníctvom SLA zmlúv). Požívateľská podpora slúži koncovým používateľom elektronických služieb verejnej správy, je zdrojom odpovedí na najčastejšie otázky používateľov. Jeho úlohou je poskytovať koncovým používateľom asistenciu pri používaní elektronických služieb verejnej správy.
- Na podporu činnosti operátorov Call centra, kde zabezpečuje kompletný záznam a sledovanie komunikácie týkajúcej sa požiadaviek riešených operátorom.

Komunikácia v oblasti technickej podpory a podpory používateľom má formu: telefonického centra (call centrum), internetovej aplikácie na portáli, e-mailovej podpory. Service desk vykonáva svoju činnosť na základe lístkov (tzv. trouble ticket). Obyčajne lístok problému sa vytvorí helpdesk na základe požiadavky od volajúceho. Tento bude obsahovať unikátne referenčné číslo, ktoré umožní volajúcemu aj KC daný problém, alebo chybu rýchlo lokalizovať a následne s ním pracovať. Lístok má formu elektronického dokumentu, ktorý v sebe zahŕňa všetky informácie o zásahoch oddelenia technickej podpory za účelom vyriešenia problému, alebo splnenia požiadavky nahlásených koncovým užívateľom, alebo poskytovateľom služieb.

Service desk spracováva incidenty a problémy okrem iného aj pre potreby správcov a prevádzkovateľov ISVS a poskytuje pravidelne štatistické údaje potrebné pre údržbu a rozvoj ISVS<sup>2</sup>. Service desk je širšie koncipovaný komponent, ktorý okrem požívateľskej podpory a reportingu povinným osobám zabezpečuje aktivity na skvalitňovanie služieb pre volajúcich a to formou kampaní a prieskumov spokojnosti, ktoré realizuje prostredníctvom portálu, e-mailu a call centra.

Systém fungovania používateľskej podpory je taký, že volajúci upozorní pomocou service desku na určitý problém, resp. zadá inú požiadavku, sa následne vytvorí lístok problému, ktorý obsahuje detailné informácie o nahlásenom probléme. Týmto sa problém dostáva do takzvanej prvej úrovne a rieši ho príslušný agent pridelený operátorom. Ak je schopný vyriešiť problém, lístok je uzavretý a upravený o dokumentáciu riešenia daného problému, čo umožňuje ostatným odvolať sa na toto riešenie neskôr. Ak je však problém príliš odborný dostáva sa do druhej vrstvy kde ho už riešia iní agenti - odborníci na danú problematiku (napr. IT špecialista prevádzkovateľa ISVS, prevádzkovateľ spoločných modulov ÚPVS).

### **Call centrum**

Telefonické centrum zabezpečuje komunikáciu s volajúcim v oblasti technickej a používateľskej podpory telefonicky. Call centrum bude poskytovať podporu používateľom služieb (volajúcim) prostredníctvom telefónu na jednom telefónnom čísle. Na generickej úrovni možno proces poskytovania asistovanej služby prostredníctvom call centra charakterizovať tak, že vstupom procesu

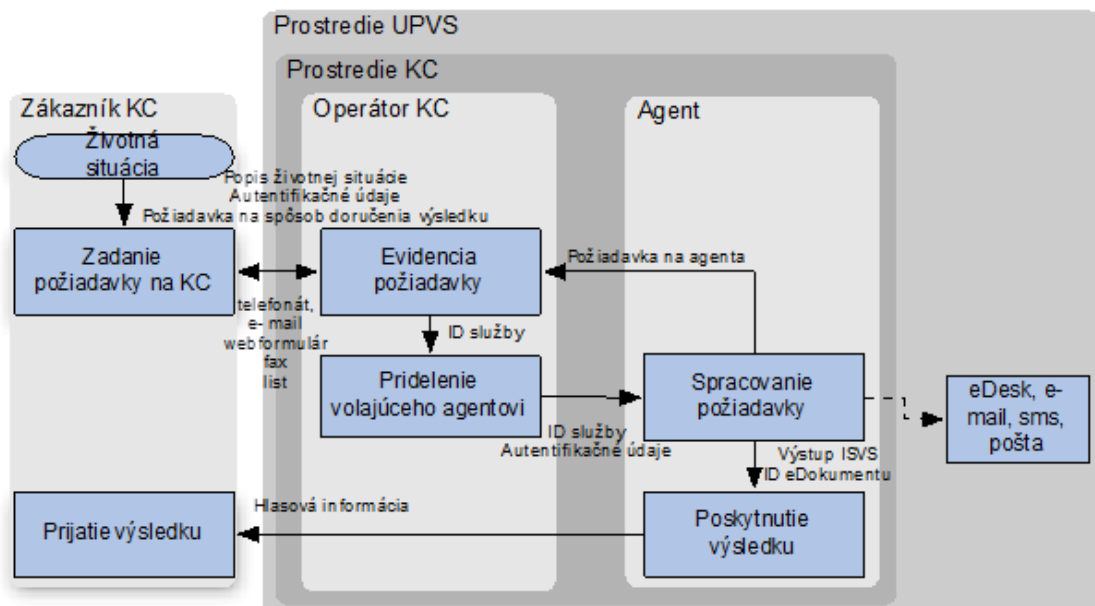
je požiadavka volajúceho zaznamenaná do lístka problémov. Tá obsahuje popis životnej situácie, ktorú potrebuje riešiť, požiadavku na konkrétnu eGov službu, konkrétny výstup, popis

---

<sup>2</sup> podľa ITIL ide o nasledujúce nadväzujúce procesy: Incident management, Problem management, Configuration management, Change management, Release management, Service-level management, Availability management, Capacity management, Financial management, IT service continuity management, Security management

konkrétneho problému a incidentu, alebo informáciu zaevidovaná operátorom. Výstupom procesu je väčšinou hlasová informácia volajúcemu spracovaná agentom. Operátor prijíma hovory, na základe informácie od volajúceho identifikuje potrebné eGov služby a zaeviduje požiadavku. Na základe charakteru požadovanej eGov služby operátor pridelí požiadavku a prepojí volajúceho na agenta, ktorý jeho požiadavku spracuje. V prípade služieb vyžadujúcich autentifikáciu volaného, agent vyžiada od volajúceho požadované údaje, ktoré zadá do systému. Následne pracovník call centra vyberie potrebnú službu a postupuje podľa možnosti konkrétnej aplikácie ISVS poskytujúcej danú službu. V prípade podania vyplní potrebné údaje a potvrdením obsahu zašle na spracovanie v ISVS. Podľa charakteru služby môže mať výsledok formu hlasovej informácie volajúcemu, alebo SMS, alebo e-dokumentu. Podľa požiadavky volajúceho, ktorú zaznamená operátor, prípadne agent, môže byť e-dokument (podpísaný elektronickým podpisom verejnej správy, alebo e-dokument určený na podpis volajúceho) zaslaný do elektronickej schránky, prípadne v listinnej forme poštou. Doručenie e-dokumentu riešia iné aplikácie spoločných modulov ÚPVS. Agentom môže byť poverený pracovník kontaktného centra, alebo v špecifických prípadoch zamestnanec úseku správy, ktorý rieši danú agendu, alebo konkrétnu vec a bola mu požiadavka volajúceho pridelená operátorom na základe žiadosti iného agenta (pracovníka KC). KC nebude môcť poskytnúť asistovaným spôsobom všetky eGov služby. Z dôvodu nedostupnosti potrebných technológií pre kontaktné centrá nebude možné prostredníctvom hlasových služieb poskytnúť služby vyžadujúce vyšší stupeň autentifikácie a autorizácie, napríklad elektronický podpis.

Kontaktné centrum spracováva požiadavky volajúcich obdobným spôsobom ako je popísané vyššie v prípade call centra aj v prípade ak boli doručené do KC iným spôsobom. Myslí sa tým e-mail adresovaný na kontaktné centrum, vyplnený webový formulár kontaktného centra umiestnený na portály ÚPVS (prístupový komponent), alebo rezortnom portáli povinnej osoby, prípadne fax alebo listová zásielka. Generický proces interakcie KC s volajúcim je uvedený na obrázku nižšie.



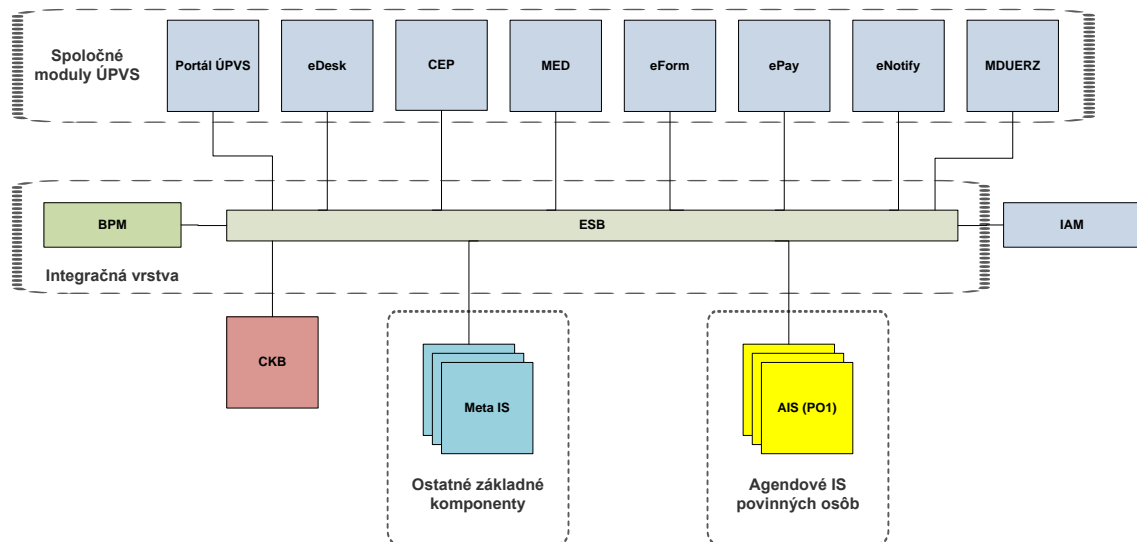
Obr. 10: Generické procesy KC

### 4.3.3 Aplikačná a dátová architektúra

Zásadné črty architektúry spoločných modulov boli čiastočne uvedené pri popise realizácie procesov s ich využitím. Všetky moduly budú relatívne samostatné, pričom ich vzájomnú orchestráciu a prepojenie s externými systémami zabezpečí BPM modul. Každá realizovaná služba môže implementovať niektorý z generických procesov elektronickej komunikácie s menšími alebo väčšími odchýlkami – využitím prípadne nevyužitím dostupných funkcionalít jednotlivých modulov.

Celé riešenie je navrhnuté s ohľadom na uskutočniteľnosť zámeru a flexibilitu procesov. Ako je uvedené vyššie, v riešení sa nachádzajú dve integračné vrstvy, pomocou ktorých sa jednotlivé ISVS zapoja do spoločného prostredia. Prvou je integračno-procesná platforma BPM reprezentovaná BPM modulom, ktorá na jednej strane poskytuje technologické riešenie pre integráciu, na strane druhej umožňuje pomocou procesnej logiky vytvoriť biznis vrstvu komunikácie na báze životných situácií. Druhou je vrstva pre správu identít, ktorá je zabezpečená platformou IAM a jej úlohou je riadenie prístupu k službám a modulom ÚPVS.

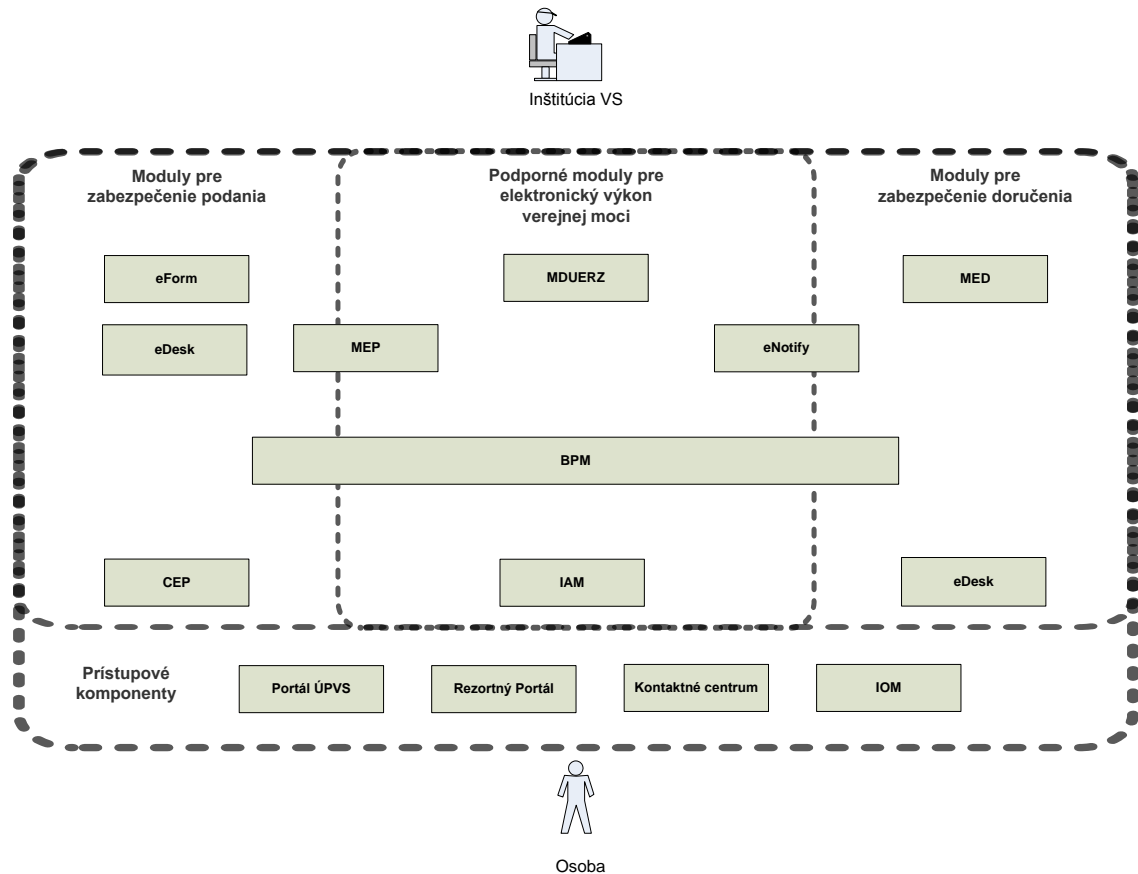
Logický model zapojenia spoločných modulov ÚPVS je na nasledujúcom obrázku:



Obr. 11: Architektúra, resp. logický model zapojenia komponentov

#### 4.3.3.1 Kompozícia spoločných modulov

Dnešným východiskom je fakt, že elektronickej komunikácia s VS vo všeobecnosti neexistuje. Papierový dokument je prevažujúcim komunikačným prostriedkom, o ktorý sa verejná správa pri výkone moci opiera. Je vhodné v určitej miere tento spôsob komunikácie zachovať v papierovom svete a v rozumnej miere preniesť do sveta elektronickej komunikácie. V prostredí eGov sú reprezentované elektronickejmi dokumentmi a elektronickejmi formulármi.



Obr. 12: Kompozícia spoločných modulov

Moduly eDesk, Modul el. podateľne, MDUERZ zabezpečujú tie činnosti, ktoré sú v papierovom svete úradného styku reprezentované dokumentmi, napríklad príjem dokumentov, zasielanie na povinné osoby, registratúrne funkcie a podobne. Modul eForm poskytuje predlohy elektronických formulárov a dokumentov a zároveň prepája prostredie elektronických dokumentov a formulárov s transakčným prostredím vďaka zadefinovanému postupu spracovania. Jeho funkciou je aj transformácia elektronických formulárov na elektronické dokumenty pre potreby všeobecnej multiplatformovej čitateľnosti.

Podávajúcí používateľ môže pre elektronickú komunikáciu s verejnou správou použiť služby ÚPVS, resp. portál povinnej osoby.

Kľúčovým modulom z pohľadu podania a komunikácie z verejnou mocou je modul eDesk. Hlavným komponentom eDesku je elektronická komunikačná schránka. Tá je miestom doručovania elektronických dokumentov občanom, podnikateľom a orgánom verejnej moci. Zároveň je miestom, kam sa zasielajú potvrdenia resp. zamietnutia prijatia podaní, doručenky a podobne. eDesk okrem schránky sprostredkuje aj niektoré ostatné funkcie potrebné pre zabezpečenie komunikácie ako je podpisovanie, sprostredkuje overovanie podpisov a nasmerovanie na platby za služby. eDesk môže sprostredkovať aj iné elektronické služby zvyšujúce komfort používateľa ako je napr. archivácia. Tieto funkcie môže eDesk sprostredkovať z iných modulov alebo IS. eDesk bude môcť používateľ integrovať do podnikových aplikácií a jeho funkcie tak používať ako súčasť iného IS.

Verejná správa potrebuje pre prácu s elektronickými dokumentmi elektronickú podateľňu, MDUERZ a modul eForm. Elektronická podateľňa je vstupnou bránou, ktorou musí prejsť a byť zaznamenaný každý podpísaný elektronický dokument adresovaný na inštitúciu verejnej moci. Elektronická podateľňa ÚPVS bude spracovávať všetky podania, ktoré boli podané prostredníctvom ÚPVS. Všetky dokumenty, aj nepodpísané sú ďalej spracovávané

elektronickou registratúrou, riadiacou sa príslušným zákonom a registratúrnym poriadkom. Po uplynutí určitého času musí byť elektronický dokument archivovaný a skartovaný. Repozitár pre dlhodobé ukladanie poskytuje modul MDUERZ.

Modul elektronického doručovania, BPM, IAM, Platobný modul a modul eNotify sú moduly určené primárne pre potreby verejnej správy a na rozdiel od dokumentovo orientovaných modulov neposkytujú primárne funkcie pre prácu s elektronickými dokumentmi, ale sú sústredené na prácu s dátami. Samotnú elektronickú komunikáciu G2G medzi ISVS a G2P zabezpečujú transakčné časti modulu elektronického doručovania, tvoreného samostatnou platformou BPM. Modul elektronického doručovania obsahuje generické funkcie špecifické pre prostredie eGov, ako je elektronické doručovanie zásielok, sledovanie lehôt a stavov doručenia. Modul IAM obsahuje všetky potrebné funkcie v oblasti riadenia životného cyklu identít, autentifikácie, federácie a provisioningu identít ako aj správy prístupových práv a riadenia prístupu k službám a modulom ÚPVS. Platobný modul poskytuje generické funkcie potrebné na sledovanie úhrad a zasielanie informácií o vykonanej úhrade. Notifikačný modul umožní zasielať e-mailové alebo SMS notifikácie verejnosti napr. o stave riešenia jeho veci, o mimoriadnej situácii a pod. Transakcie prebiehajú medzi týmito modulmi na dátovej úrovni.

#### 4.3.3.2 Prehľad spoločných modulov

##### eDesk

Je dokumentovo orientované rozhranie na strane verejnosti. Zjednodušene možno hovoriť o elektronickej komunikačnej schránke fyzickej alebo právnickej osoby. Do schránky budú týmto osobám doručované dokumenty verejnej správy (potvrdenia, rozhodnutia, odpisy ISVS), a naopak, prostredníctvom nej môže verejnosť odosielať podania úradom. Samotná schránka je obohatená o funkcionality potrebné pre autorizáciu dokumentov, sprostredkovanie platby a administráciu prijatých a odoslaných správ. Pre potreby väčších organizácií na strane verejnosti bude poskytovať integračné rozhranie pre prepojenie s vlastnými systémami. Dôraz je kladený na priateľnosť a prehľadnosť užívateľského rozhrania, jednoduchosť použitia, pretože výrazným spôsobom ovplyvňuje šance na úspešné prijatie celého projektu širokou verejnosťou.

Elektronické schránky budú, v súlade s pripravovaným znením zákona o eGovernmente, pre PO a právnické osoby zriadené povinne. Proces zriaďovania, aktivácie a následnej správy týchto schránok pre oprávnených držiteľov (napr. štatutárov) bude zabezpečený automatickým spôsobom integráciou na príslušné registre (najmä obchodný a živnostenský register a register povinných osôb).

Proces zriaďovania, aktivácie a následnej správy elektronických schránok pre fyzické osoby bude realizovaný manuálnym spôsobom po prijatí žiadosti o aktiváciu (prípadne deaktiváciu už aktivovanej schránky) od príslušnej fyzickej osoby. Pre účely overenia identity držiteľa elektronickej schránky a pre účely automatickej deaktivácie elektronickej schránky v prípade úmrtia držiteľa bude eDesk integrovaný na register fyzických osôb MVSR.

Uvedené požiadavky znamenajú dostupnosť elektronických služieb uvedených registrov v čase zriaďovania týchto elektronických schránok.

Bližší popis služieb a funkcionalít eDesku je popísaný v kapitole 4.3.3.4.

##### eNotify

Modul poskytne služby, prostredníctvom ktorých bude možné jednotné zaslanie informácií (notifikácií) prostredníctvom SMS správ, elektronickej pošty, prípadne prostredníctvom iného elektronického komunikačného kanála od odosielateľa k adresátovi v elektronickej forme. Pre prípad kedy adresát nedá súhlas na zaslanie notifikácií (neplatí pre notifikáciu správcov IKT systémov a krízovú komunikáciu), t.j. nebude mať aktivovanú elektronickú notifikáciu, alebo neuvedie potrebné údaje v IAM profile, notifikácia nebude môcť byť odoslaná. Užívateľovi bude pri prvom prihlásení do eDesk modulu ponúknutá možnosť nastaviť notifikácie a potrebné

údaje pomocou sprievodcu (preddefinovaná bude elektronická notifikácia aktivovaná). eNotify bude poskytovať všetky služby súvisiace so zasielaním notifikácií. Bližší popis služieb a funkcionalít modulu eNotify je uvedený v kapitole 4.3.3.9.

### **Platobný modul**

Zaisťuje najmä sprostredkovanie platby za podanie a distribúciu informácie o realizácii platby. Popisovaný platobný modul svojou kompozíciou umožňuje neskoršie využitie ako platobného kanálu akýchkoľvek poplatkov. Bližší popis služieb a funkcionalít platobného modulu je uvedený v kapitole 4.3.8. Problematiku platby za služby vo verejnej sfére popisujeme v kapitole 4.3.3.10.

### **Modul elektronickej podateľne**

Dokumentovo orientované riešenie na strane verejnej správy. Jeho úlohou je prijať, spracovať a do elektronickej schránky PO odovzdať podanie od fyzických a právnických osôb pri dodržaní všetkých formálnych a administratívnych náležitostí (napríklad overenie podpisu el. dokumentu, neželaný kód, odoslanie elektronickej potvrdenky o prijatí). Služba bude implementovaná v režime SaaS a každá PO osoba môže zvoliť používanie centrálného modulu alebo úpravu svojho terajšieho riešenia implementáciou služieb modulu do vlastného ISVS. Bližší popis služieb a funkcionalít modulu elektronickej podateľne je uvedený v kapitole 4.3.3.5.

### **eForm modul**

Umožňuje prechod medzi transakčným a dokumentovým prostredím. Jeho základnou úlohou je poskytovať vizualizácie a schémy pre overenie pre elektronické dokumenty ako aktuálne tak aj historické pre potreby rekonštrukcie ako aj transformovať štruktúrované dáta do podoby čitateľného elektronickeho dokumentu za pomoci predpripravených šablón (formulárov). Taktiež musí zabezpečiť celý proces vytvárania a schvaľovania formulárov pre zverejnenie a ich správu. Bližší popis služieb a funkcionalít eForm modulu je uvedený v kapitole 4.3.3.6.

### **Identity Access Management**

Primárnou úlohou IAM je realizácia overovania autentifikácie pomocou definovaných prostriedkov, najmä pre prístup k elektronickej schránke fyzickej alebo právnickej osoby.

Sekundárnou úlohou je poskytovanie služby web SSO v rámci všetkých systémov eGovernmentu. V rámci tejto funkcionality je v zodpovednosti IAM implementácia všetkých schválených autentifikačných spôsobov a mechanizmov (napr. používateľské meno a heslo, GRID card, HW token a pod.), okrem mechanizmu autentifikácie prostredníctvom eID, kde proces autentifikácie prostredníctvom eID bude zabezpečovať autentifikačný server MVSR.

V rámci prechodného obdobia (definovaného v návrhu zákona o eGovernmente, kedy ešte nebude zabezpečená dostatočná penetrácia eID alebo iných MVSR schválených autentifikačných spôsobov a mechanizmov) bude možné pre účely identifikácie a autentifikácie pri prístupe k rezortným portálom a konkrétnym službám jednotlivých PO používať aj aktuálne riešenia jednotlivých PO. V tomto prípade bude identifikáciu a autentifikáciu riešiť samotná PO a pôjde najmä o prístup k službám, ktoré si budú vyžadovať vyšší stupeň autentifikácie ako bude reálne poskytovať implementovaný mechanizmus dostupný na ÚPVS.

Zámerom tejto štúdie je aby človek (osoba), ktorá zároveň reprezentuje aj právnickou osobou (napr. je konateľom alebo štatutárom PrO) nemusel vlastniť a disponovať s (n) identifikačnými a autentifikačnými prostriedkami, t.j. aby na identifikáciu a autentifikáciu používal len jeden a ten istý autentifikačný prostriedok osoby ako takej, či už pri prístupe k svojej elektronickej schránke (schránke FO) alebo pri prístupe k elektronickej schránke právnickej osoby.

Riešenie musí poskytovať funkcionalitu správy identít, autentifikačných údajov a splnomocnení pre prístup k ÚPVS. IAM nebude poskytovať funkcionalitu riadenia prístupových práv (existujú len jednoduché role – fyzická osoba, právnická osoba a podobne) s výnimkou prístupových práv

k jednotlivým modulom ÚPVS. Správa prístupových práv ISVS je delegovaná na jednotlivé ISVS (resp. ich terajšie IAM riešenia). IAM nebude taktiež poskytovať správu splnomocnení ku konkrétnym úkonom. Vyhodnotenie a akceptovanie, prípadne neakceptovanie konkrétneho splnomocnenia, priloženého ako prílohu k podaniu, bude ponechané výlučne na konkrétnu PO, ktorá bude dané podanie spracovávať. Bližší popis služieb a funkcionalít modulu IAM je uvedený v kapitole 4.3.3.12.

### **Modul dlhodobého uchovávanía registratúrnych záznamov**

MDUERZ je dokumentovo orientovaný modul. Jeho úlohou je poskytnúť riešenie pre dlhodobé ukladanie elektronických registratúrnych záznamov pochádzajúcich z ISVS bez možnosti predčasného vymazania alebo modifikácie obsahu, zabezpečiť ich trvalú čitateľnosť, jednoznačnosť obsahu a platnosť elektronických podpisov. Je určený inštitúciám, ktoré nemajú zabezpečené dlhodobé ukladanie registratúrnych záznamov. Svojim technologickým riešením vyhovuje aj ako poskytovateľ niektorých funkcií pre registratúrne stredisko, resp. pre dlhodobé úložisko organizácie. Bližší popis služieb a funkcionalít modulu dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov je uvedený v kapitole 4.3.3.7.

### **Modul elektronického doručovania**

Modul elektronického doručovania obsahuje štandardné funkcie implementované v špecifickom prostredí eGov.

Modul poskytne služby, prostredníctvom ktorých bude možné jednotne doručiť elektronickú zásielku od odosielateľa k adresátovi v elektronickej forme. Pre prípad kedy adresát nedá súhlas na elektronické doručovanie, t.j. nebude mať aktivovanú elektronickú schránku v eDesk module, alebo nebude možné do elektronickej schránky doručovať dokumenty, ktoré si vyžadujú potvrdenie doručenia, bude MED môcť zasielať dokumenty na miesto, ktoré e-dokument skonvertuje, osvedčí ho a môže ho doručiť klasickou formou listovej zásielky. E-dokumenty, ktoré neobsahujú EP/ZEP, alebo nemusia byť pri konverzii overené, môžu byť doručované prostredníctvom hybridnej pošty komerčných prevádzkovateľov, ak si títo naintegrujú služby MED do svojho vlastného IS. Dokumenty, ktorých konverziu bude môcť urobiť len pôvodca, a ktoré nebudú môcť byť doručené elektronickou cestou bude MED zasielať späť ich pôvodcovi.

Modul takisto poskytne služby Centrálnej úradnej elektronickej tabule (CUET), prostredníctvom ktorej budú uverejňované výzvy na doručenie neznámemu adresátovi. Po identifikácii adresáta modul následne zabezpečí doručenie postupom, aký bol opísaný vyššie. Modul je bližšie popísaný v kapitole 4.3.3.8.

### **Modul G2G**

V zmysle NKIVS je potrebné pre komunikáciu jednotlivých povinných osôb navzájom vybudovať a zriadiť tzv. G2G modul. Pre účely tejto štúdie môžeme konštatovať, že modul G2G je zložený z dvoch základných častí, ktorými sú:

- Modul BPM, ktorý predstavuje najmä technologickú a komunikačnú platformu,
- Centrálny komunikačný bod, ktorý reprezentuje úroveň bezpečnosti tohto typu komunikácie.

Štúdia zároveň nepredpisuje a nevyžaduje komunikáciu jednotlivých PO navzájom len prostredníctvom G2G modulu ale pre určité špecifické prípady pripúšťa aj možnosť komunikácie priamo medzi jednotlivými inštitúciami (tzv. „peer-to-peer“ komunikácia). Kritériami na rozhodovanie, ktorý spôsob komunikácie je vhodnejší by mali byť najmä bezpečnostné požiadavky („citlivosť“ vymieňaných údajov) a množstvo takejto komunikácie (záťaž na centrálny systém).



Funkciou modulu BPM je integrovať jednotlivé moduly ÚPVS, zabezpečiť postup spracovania vstupu alebo výstupu. Cieľovým stavom je umožniť prepojenie medzi používateľmi jednotlivých služieb a poskytovateľmi týchto služieb jednotným spôsobom z jedného miesta štandardným spôsobom ako pomocou interaktívneho rozhrania, tak aj pomocou automatického univerzálneho rozhrania. BPM modul možno rozdeliť na štyri časti. Jednu tvorí transakčné jadro, ktoré riadi postup spracovania komunikácie v rámci ÚPVS a zabezpečuje transakčné procesy. Druhou je zabezpečenie integrácie na ISVS. Treťou je návrh, modelovanie a exekúcia procesov pre kompozitné služby, t.j. také služby, ktoré sú zložené so služieb viacerých poskytovateľov. Štvrtou je dohľad transakcií a monitorovanie. Bližší popis služieb a funkcionalít BPM modulu je uvedený v kapitole 4.3.3.11.

Centrálny komunikačný bod reprezentujúci bezpečnosť je popísaný v samostatnej kapitole 4.3.3.14.

### **Portál ÚPVS (Prístupový komponent)**

Prístupový komponent ÚPVS je webovým sídlom, ktorý sa riadi štandardami pre ISVS a to najmä v oblasti prístupnosti a funkčnosti webových stránok. Z pohľadu občana je prístupový komponent ÚPVS jeden z kľúčových komponentov, zaisťuje prístup k informáciám a jednotlivým službám. Na portáli budú zverejnené informácie týkajúce sa celého prostredia. Je dôležité aby občan mohol pohodlne získavať informácie o základných postupoch (napríklad, ako postupovať pri zriaďovaní schránky); o životných situáciách (ktoré inštitúcie vykonávajú jednotlivé služby, detailný postup pri vybavovaní), atď. Celé prostredie musí byť budované s ohľadom na správnosť údajov, prehľadnosť a jednoduchosť získavania informácií. Z dôvodu udržateľnosti redakcie portálu je dôležité, aby jednotlivé informačné objekty boli multijazyčné, t.j. aby každá z informácií mala možnosť uchovávať v tom istom objekte niekoľko jazykových mutácií. Dôležitou časťou bude vyhľadávanie, ktoré by malo prinášať relevantné výsledky. Portál je miestom, prostredníctvom ktorého bude možné podať univerzálne podanie, t.j. poskytnúť užívateľské rozhranie pre univerzálne podanie. Bližší popis služieb a funkcionalít portálu ÚPVS je uvedený v kapitole 4.3.3.3.

### **Kontaktné centrum**

Prístupový komponent ÚPVS a rezortné portály budú primárnymi komunikačným kanálom pre „internetovú“ populáciu, ktorá bude používať služby v „samoobslužnom“ režime. Napriek tomu, že digitálna gramotnosť sa v SR pomaly zvyšuje, veľká časť populácie SR nebude vedieť používať väčšinu elektronických služieb bez asistencie. Ide o viac ako polovicu populácie. Pre túto cieľovú skupinu obyvateľov sú určené komunikačné kanály IOM (fyzická asistencia) a Kontaktné centrum (asistencia cez telefón).

Princíp IOM a Kontaktného centra (ďalej len KC) je spoločný. Zjednodušene, každý pracovník IOM a KC bude mať cez prístupový komponent ÚPVS prístup ku elektronickým službám a spoločnému aplikačnému vybaveniu, ktoré použije nato, aby pomohol občanovi, ktorý fyzicky príde na IOM, alebo zatelefonoje do KC vyriešiť jeho životnú situáciu. Na podporu špecifických činností súvisiacich so spôsobom asistencie, ktoré budú vykonávať IOM (napr. osvedčovanie, vydávanie výstupov, a pod.) a KC (prideľovanie agentov, prepájanie hovorov, hlasová služba, a pod.) budú prevádzkovatelia používať vlastné aplikácie, do ktorých môžu funkcie spoločných modulov integrovať. Sada služieb, ktoré sa budú dať realizovať prostredníctvom KC bude obmedzená na služby, ktoré nebudú vyžadovať autorizáciu elektronickým podpisom podávajúceho.

Riešenie IOM je predmetom samostatného projektu a nie je súčasťou spoločných modulov ÚPVS. KC je súčasťou projektu spoločných modulov ÚPVS a jeho bližší popis je uvedený v kapitole 4.3.3.13.

#### 4.3.3.3 Prístupový komponent ÚPVS (Portál ÚPVS)

Implementácia ÚPVS musí byť realizovaná tak, aby umožnila využitie všetkých požadovaných služieb a funkcionality ďalších spoločných modulov, prípadne iných komponentov ISVS. Z hľadiska kompatibility je nutné aby bolo používateľské rozhranie (frontend) spracované tak, aby sledovalo platné normy a metodiky schválené MFSR.

Vybudovanie ÚPVS vytvorí predpoklady pre integráciu informácií (rady, návody, popisy), ktoré návštevník hľadá, pochádzajúce z rôznych informačných zdrojov orgánov štátnej a verejnej správy. Ďalšou úlohou portálu bude nasmerovanie používateľa na využitie konkrétnej elektronickej služby verejnej správy (tzv. navigácia) s využitím relevantných informačných zdrojov. ÚPVS teda zabezpečí centrálny a jednotný prístup k informačným zdrojom a službám verejnej správy.

Primárne zlepšenie nového ÚPVS bude najmä v nasledovných oblastiach:

- Navigácia - vybudovaný ÚPVS systém bude poskytovať informácie prostredníctvom nového spôsobu navigácie, ktorý je postavený na nasledovných princípoch: jednoduchosť, intuitívnosť, flexibilita s možnosťou personalizácie, efektívnosť. Nový spôsob navigácie prinesie nasledovné typy navigačných prvkov:
- Pomocné komponenty (pravidlá používania, ochrana osobných údajov, pomoc a iné).
- Obslužné komponenty (kategorizácia a filtre, taxonómia a iné).
- Blindfriendly komponenty pre hendikepovaných občanov (zmena vizualizácie).
- Externé komponenty (adresár PO, geolokačné údaje a iné).
- Administrátorské komponenty.
- Grafický dizajn nového ÚPVS bude nanovo realizovaný v zmysle štandardov Web 2.0 a bude zohľadňovať nasledovné:
- Optimalizácia renderingu zobrazovania dynamických stránok.
- Rýchlosť internetového pripojenia.
- Kompatibilitu s rôznymi typmi internetových prehliadačov vrátane mobilných zariadení.

Súčasťou portálu ÚPVS bude vypracovanie „Design manuálu“ pre ergonómiu používateľského prostredia tak, aby toto bolo v súlade s procesom podávania na ÚPVS a povinnosť dodržiavať „vizuálne“ pravidla definované v „design manuale“ aj pri podaniach realizovaných prostredníctvom rezortných portálov. Tento manuál bude zároveň definovať základné kritéria a pravidlá pre prezentačné vrstvy jednotlivých modulov.

Pre efektívnu prácu administrátorov a redaktorov ÚPVS pri vytváraní a aktualizácii informačného obsahu budú použité preddefinované grafické šablóny pozostávajúce z grafických web komponentov. Jednotlivé web komponenty budú dostupné z centrálného úložiska web komponentov ÚPVS.

Z pohľadu používateľov ako aj správcov systému WCMS je jednou z kľúčových vlastností systému plnotextová indexácia informačného obsahu. Samotný proces indexácie zahŕňa získavanie metadát z jednotlivých informačných zdrojov, ktoré sú následne ukladané v internej indexačnej databáze ÚPVS. Takto získané metadáta bude možné ďalej analyzovať a použiť pri efektívnejšom plnotextovom vyhľadávaní.

Správa systému ÚPVS bude prebiehať na dvoch úrovniach:

- Správa portálu - bude vykonávaná prostredníctvom administratívnych modulov portálu. Pomocou administratívnych modulov bude možné vykonávať zmenu vzhľadu portálu, meniť štruktúru a šablóny portálu, modifikovať komponenty webových služieb. Všetky

funkcie budú ovládateľné cez jednotné používateľské prostredie, ktoré bude koncipované tak aby, v čo najväčšej miere zefektívnilo prácu pri editácii portálu a taktiež nevyžadovalo vysoko špecializovaný odborný personál.

- Správa informačného obsahu ÚPVS - správca systému ÚPVS bude mať k dispozícii nástroje pre aktualizáciu informačného obsahu, nastavenia oprávnení a prístupu, sledovanie a logovanie modifikácií údajov v systéme ÚPVS.

Samotná aktualizácia informačného obsahu ÚPVS bude vykonávaná nasledovnými spôsobmi:

- Manuálne vkladanie informačného obsahu - správca, redaktor, resp. osoba s oprávnením k editácii obsahu bude mať možnosť manuálne vkladať, upravovať, zneplatňovať (vymazávať) údaje.
- Automatické vkladanie informačného obsahu – prostredníctvom eGov služieb ÚPVS systému bude možné automaticky vkladať aj externý informačný obsah (napr. z iných ISVS). Vložený obsah nebude automaticky zobrazovaný na ÚPVS, ale bude podliehať schvaľovaciemu procesu. Schvaľovací proces bude riadený pomocou workflow komponentu, ktorý zaručí jednoznačnú kontrolu nad schvaľovacím procesom. Medzi základné funkcie workflow komponentu bude patriť:
  - riadenie schvaľovacieho procesu,
  - riadenie procesu zmien,
  - archivácia schválení a podpisov.

Navrhovaná funkcionálnosť ÚPVS sa delí na nasledovné úrovne:

- Administratívna časť; slúži správcovi na správu portálu a jeho obsahu
- Prezentačná časť; slúži na prístup používateľom a aplikáciám portálu

### **Administratívna časť**

Architektúra ÚPVS musí spĺňať požiadavky na vysokú dostupnosť, bezpečnosť, škálovateľnosť a otvorenosť. Systém musí umožňovať integráciu informácií z externých informačných zdrojov ako aj nezávislú správu jednotlivých informačných častí ÚPVS príslušnými povinnými osobami zodpovednými za obsah príslušnej časti. Portál musí umožňovať distribuovaný manažment obsahu portálu na jednotlivé povinné osoby. Taktiež musí byť otvorený pre spoluprácu so spoločnými modulmi ÚPVS, databázami údajov ktoré poskytujú a ostatnými ISVS. Je žiaduce, aby základný prístupový komponent - modul ÚPVS poskytoval aj informačné výstupy prostredníctvom vy publikovaných webových služieb.

Administratívna časť slúži ako rozhranie správcov systému pre administráciu WCMS systému. Administrátori na základe prístupových práv riadia štruktúru aplikácie a jej obsah a tak v reálnom čase pripravujú informácie pre návštevníkov portálu. Základným prvkom pri tvorbe štruktúry ÚPVS v administratívnej časti sú kategórie (logické úrovne). Predstavujú jednotlivé stránky ÚPVS. Pomocou kategórií je tvorená základná štruktúra portálu.

Priradené zásuvné moduly, ktoré sú zobrazené prostredníctvom konfigurácií sa skladajú z prezentačnej a administratívnej časti. Moduly rozdeľujeme na štandardné a ostatné, kde štandardné zabezpečujú zobrazenie a administráciu kategórií a obsahu, a ostatné moduly rozširujú funkčnosť systému, avšak pracujú samostatne (napr. aktuálne informácie, ankety a pod).

Administratívna časť môže mať nasledujúce funkcie reprezentované modulmi v nasledujúcom logickom členení.

- Modul správa kategorizácie (taxonómie) obsahu na portáli – modul umožňuje definovanie kategórií informačného obsahu bez obmedzenia počtu úrovní a štruktúry podúrovní.

- Modul správa a plánovanie publikácie obsahu (vrátane editoru WYSIWYG, časovania publikovania a expirácie informačného obsahu) – modul zabezpečuje aplikáciu retenčných pravidiel pre publikovaný obsah, ako aj určovanie presného momentu publikácie obsahu. Umožňuje načasovať publikovanie informačného obsahu, expiráciu celých podstránok, alebo jednotlivých informačných obsahov. Modul zároveň zamedzuje vykonaniu simultánnych zmien informačného obsahu viacerými používateľmi súčasne.
- Modul správa používateľov ÚPVS – umožňuje upravovať oprávnenia na prístup a realizáciu zmien v konkrétnych častiach portálu, alebo konkrétnych informačných obsahoch. Riadenie prístupov je realizované pre používateľov s oprávneniami pre prístup do používateľskej ako aj administratívnej časti aplikácie.
- Modul archív – slúži ako úložisko exspirovaného informačného obsahu. Exspirovaný informačný obsah sa nezobrazuje návštevníkom ÚPVS, avšak je prístupný prostredníctvom WCMS systému a je možné ho opätovne publikovať na portáli.
- Modul ankety – modul umožňuje vytvárať rôzne ankety a poskytuje tvorcom ankety údaje s výsledkami.
- Modul alert manager a logovanie – modul alert manager informuje administrátora ÚPVS o rôznych systémových udalostiach. Definícia systémových udalostí bude vychádzať priamo z funkčnej špecifikácie systému a jednotlivých typov udalostí, ktoré bude systém rozpoznávať. Modul zároveň zabezpečuje vytváranie aplikačných logov, pričom frekvenciu ich vytvárania ako aj veľkosť log súborov je možné administrovať prostredníctvom tohto modulu.
- Modul štatistiky – poskytuje informácie o navštívených stránkach, počte kliknutí na informačný obsah, vrátane informácií o využívaní služieb eGov.
- Modul auditu obsahu a manažér verzií stránok a obsahov (pracuje aj s obsahom v module Modul správa súborov). Modul audit obsahu uchováva staršie verzie informačného obsahu. Modul sleduje verzie pre dokumenty v preddefinovaných kategóriách. Poskytuje informácie o jednotlivých realizovaných zmenách v dokumentoch, informácie o subjekte, ktorý zmeny realizoval a umožňuje návrat k historickým verziám dokumentu. Okrem toho modul zabezpečuje funkcie zmeny stavu informačného obsahu.
- Modul správa CSS šablón, vytváranie a editácia CSS šablón z preddefinovaných web komponentov. Modul umožňuje vytváranie nových typov obsahových stránok s rozličnou skladbou informácií z pohľadu funkčných modulov. Umožňuje vkladanie web komponentov, a niektoré časti tohto modulu sú využívané aj pre možnosť personalizácie rozhrania ÚPVS používateľom.
- Modul RSS správ – umožňuje generovanie RSS správ (Really Simple Syndication) kompatibilných s najrozšírenejšími internetovými RSS klientmi a prehliadačmi do jednotlivých tematických kanálov so špecifickým obsahovým zameraním (napr.: najnovšie, politika, legislatíva, ekonómia, kalendár udalostí a pod.). Každý používateľ môže na základe svojich preferencií odoberať správy z dostupných RSS kanálov.
- Modul správa bannerov – modul umožní uverejňovanie tzv. public relation, alebo marketingových informácií v tzv. rich media formáte. Modul neobsahuje možnosť zbierania štatistických výsledkov. Zabezpečuje distribúciu bannerov na požadované bannerové pozície a ich publikovanie v definovanom časovom období.

Administrácia konkrétneho obsahu povinnými osobami sa bude vykonávať systémom nahlasovania zmien prostredníctvom formulárov pre nahlasovanie zmien informačného obsahu ÚPVS. Po prijatí takéhoto formulára ako podania na ÚPVS a všetkých procesných kontrolách systém nahrá zmeny do administratívnej časti a ponúkne ich na schválenie príslušnému administrátorovi (redakcii) prístupového komponentu. Až po schválení bude možná publikácia

na prezentačnej časti. Z tohto dôvodu je potrebné, aby kategórie (objekty) v prístupovom komponente mali definovanú jasnú záväznú štruktúru.

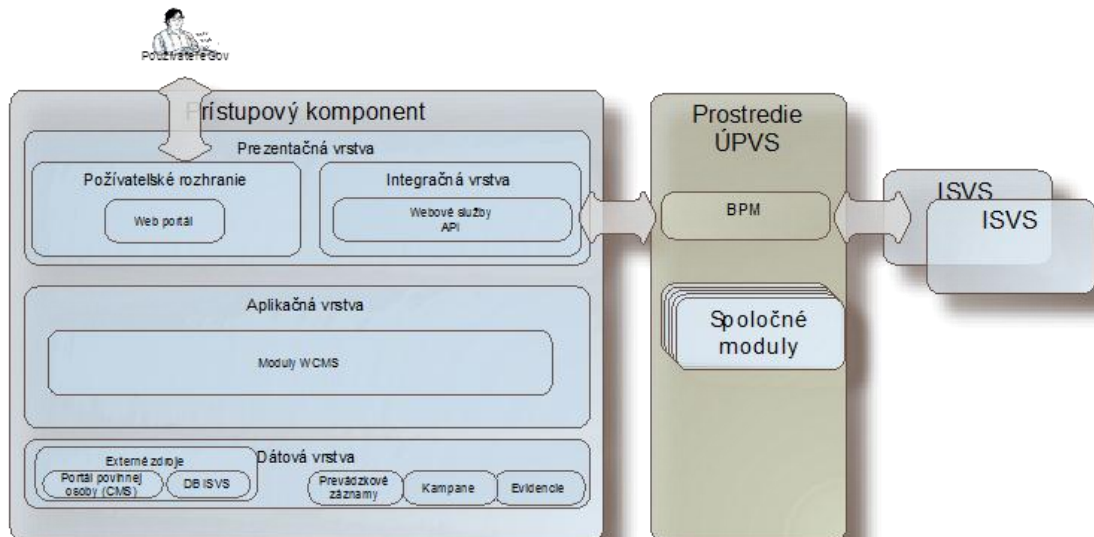
### **Prezentačná časť**

Zobrazenie kategórie v Prezentačnej časti definuje priradená konfigurácia, ktorá obsahuje šablónu a priradené moduly. Určuje vzhľad stránky (šablóna) a jej funkčnosť (moduly). Konfigurácie sú súčasťou väčších celkov, tzv. skupín konfigurácií, kde každá skupina môže obsahovať jednu alebo viac konfigurácií, napr. konfigurácia pre štandardné zobrazenie, konfigurácia pre tlač.

Sprístupnená časť prezentačnej vrstvy distribuuje návštevníkovi ÚPVS v reálnom čase požadované informácie vo zvolenej forme. Informácie sa dynamicky generujú na základe komunikačného nástroja, ktorým návštevník na portál pristupuje. ÚPVS by mal byť postavený na moderných technológiách pre WCMS ako napríklad web2.0. Riešenie zobrazovania musí umožňovať dynamické zobrazovanie na základe požiadaviek používateľov, pričom forma musí vyhovovať štandardom pre dostupnosť aj hendikepovaným používateľom. Z dôvodu širokého využitia mobilných technológií by malo riešenie podporovať možnosť zobrazovania informácií aj vo formáte vhodnom pre mobilné zariadenia. Modul správy štruktúry portálu – modul umožňuje dynamické vytváranie hierarchickej štruktúry zobrazovaných informácií, pričom priamo komunikuje s modulom Správa kategorizácie obsahu. Umožňuje kopírovanie a presun celkov alebo častí stromovej štruktúry ÚPVS.

- Modul pre „plno textové“ vyhľadávanie – modul zabezpečuje vyhľadávanie informačného obsahu publikovaného na ÚPVS a portáloch ISVS druhej úrovne. Modul zabezpečuje vyhľadávanie na úrovni textového obsahu a metadát priradených k jednotlivým informačným obsahom. Súčasťou funkcionality modulu, je aj možnosť filtrácie vyhľadávania prostredníctvom obmedzenia vyhľadávania na určité skupiny kategórií zavedených v taxonómii ÚPVS.
- Modul mapa stránok – poskytuje vizuálny prehľad štruktúry podstránok ÚPVS.
- Modul štatistiky – poskytuje informácie o navštívených stránkach, počte kliknutí na informačný obsah, vrátane informácií o využívaní služieb eGov.
- Rozhranie pre Kontaktné centrum a ticketing pre registrovaných frontend a backend používateľov určený pre registrovaných používateľov, ktorým umožňuje komunikovať so servisným tímom ÚPVS, ktorý má na starosti údržbu systému a zároveň uchováva databázu jednotlivých problémov ako aj históriu ich riešenia.
- Rozhranie pre prístup do eDesku.
- Rozhranie pre využívanie služieb iných spoločných modulov (napr. eForm, ePay a pod.).

### **Návrh architektúry modulu**



Obr. 13: Prístupový komponent ÚPVS

#### Prezentačná vrstva

Portál predstavuje centralizovaný bod prístupu, ktorý agreguje informačný obsah eGovernmentu a umožňuje volať funkčnosti z rôznych informačných systémov cez jednotné používateľské rozhranie.

Na to, aby portál dokázal volať funkčnosti jednotlivých IS, musia byť tieto prístupné vo forme webových služieb. V tomto prípade ale samotné grafické rozhranie musí byť vybudované na portáli. Portál poskytuje rôzne prvky na vybudovanie používateľského rozhrania, samotné ovládacie prvky, umožňuje podmienené formátovanie, obmedzenie vstupných hodnôt, vyvolanie akcií pri zadaní konkrétnej hodnoty a pod. Ďalšou možnosťou, ktorú je potrebné ponechať je, že informačné systémy dodajú funkčnosti spolu aj s grafickým rozhraním – tzv. portlety. V tom prípade portál vznikne jednoduchým poskladaním takýchto portletov do celku. Portlety musia podporovať WSRP protokol. Portlet komunikuje so svojou backend aplikáciou a tá reaguje na vzniknuté udalosti komunikáciou s integračnou zbernicou.

#### Aplikačná vrstva

Riešenie ÚPVS by malo byť viac univerzálne, postavené na oddelených komponentoch (napr. typu portlet, webpart a iné), ktoré by sa v prípade potreby dali využiť aj na portáloch inštitúcií VS. Budúci portál ÚPVS by mal mať striktné oddelený informačný obsah od prezentačnej vrstvy tak, aby bolo možné jednoduchým spôsobom rekonfigurovať zobrazenie informačného obsahu prostredníctvom rôznych komunikačných prostriedkov (napr. Mobilné technológie a pod.).

Webové systémy Content Management (WCM) umožňujú používateľom priamo vytvárať obsah webových stránok, zabezpečovať správu dokumentov a riadenie verzií, workflow, zabezpečuje nástroje pre spoluprácu, vyhľadávanie, analýzu a nástroje pre správu.

#### Dátová vrstva

Dátová vrstva portálu obsahuje externé zdroje z WDMS rezortných portálov, referenčné údaje z registrov verejnej správy a ISVS, z ktorých agreguje informačný obsah propagovaný v prezentačnej vrstve. Portál obsahuje vlastné DB, ktoré v logickom členení sú rozdelené na evidencie súvisiace so službami poskytovanými portálom, prevádzkové údaje ako sú logy a DB údajov súvisiacich s riadením kampaní prostredníctvom portálu. Uvedené dátové zdroje poskytujú vstupy pre aplikácie WDMS.

#### 4.3.3.4 eDesk

Modul eDesk je modul, ktorý vytvára, spravuje a sprístupňuje elektronické komunikačné schránky. Pomocou týchto schránok môžu osoby odosielať podania pre verejnú správu a do týchto schránok im dokumenty, rozhodnutia a potvrdenia z verejnej správy budú doručované. Samotná schránka je obohatená o funkcionality potrebné pre autorizáciu dokumentov, platbu a administráciu a v prípade požiadavky archiváciu prijatých a odoslaných správ (voliteľná služba) či už priamo modulom eDesk, alebo v spolupráci s ostatnými modulmi ÚPVS. Pre potreby väčších organizácií bude poskytovať integračné rozhranie pre synchronizáciu s vlastnými registratúrными a inými systémami. Dôraz je kladený na prívetivosť a prehľadnosť používateľského rozhrania, jednoduchosť použitia, pretože výrazným spôsobom ovplyvňuje šance na úspešné prijatie celého projektu širokou verejnosťou.

Na generickej úrovni budú implementované nasledovné okruhy funkcionality:

- Príjem dokumentov
- Podpísanie a odoslanie doručenky
- Odoslanie podania
- Správa prístupu k schránke
- Správa uložených dokumentov
- Inicializácia vykonania platby
- Inicializácia podpísania dokumentu používateľom
- Inicializácia overenia podpisu

Na úrovni špecifickej implementácie budú tieto služby disponovať rôznymi používateľskými rozhraniami:

- Klientske aplikácie implementované rôznymi technológiami pre použitie v online/offline režime na rôznych typoch zariadení
- Integračné rozhranie pre pripojenie podnikových aplikácií

Podnikové aplikácie budú môcť alternatívne vykonávať aj niektoré operácie inak dostupné pre používateľov v rámci iných spoločných modulov, napr. podpisovanie.

Požiadavky na funkcionality:

- odosielanie elektronických dokumentov
- prijímanie elektronických dokumentov
- prijímanie elektronických dokumentov s doručenkou
- potvrdenie prevzatia správy
- podpisovanie elektronického dokumentu EP/ZEP
- sprostredkovanie overovania EP/ZEP
- sprostredkovanie platby
- správa správ
- integračné rozhranie (API) pre podporu SW riešení tretích strán
- ukladanie dokumentov do modulu MDUERZ a ich sprístupnenie

## **Používateľské rozhranie**

Pri koncipovaní používateľského rozhrania je potrebné sa koncentrovať na samotnú prácu so správami a dokumentmi. S tým úzko súvisí aj jednoduchosť sprostredkovania funkcionalít ako je platba alebo samotné podpisovanie. Základné požiadavky na užívateľské rozhranie pri práci:

- Zobrazenie doručeného dokumentu vrátane zobrazovania jednotlivých príloh
- Zobrazenie uložených vo forme prehľadu s triedením podľa jednotlivých polí (napríklad odosielateľ, subjekt, dátum prijatia)
- Prehľad/história realizovaných platobných príkazov s triedením podľa jednotlivých polí (dátum, suma, atď.)
- Grafické odlišenie neprečítaných (nových) dokumentov a správ
- Prehľad/história odoslaných správ s triedením
- Možnosť vytvárania priečinkov
- Možnosť manuálneho zatriedenia správ do priečinkov
- Umožnenie vyhľadávania v správach

### *Doručenie dokumentu osobou a potvrdenie prevzatia*

V prípade, že dokument má právny charakter a je doručovaný s návratkou, t.j. v závislosti od času a spôsobu doručenia plynú lehoty alebo iné záväzky, tak pred samotným otvorením dokumentu musí osoba najprv potvrdiť jeho prevzatie. Potvrdenie prevzatia vykoná podpísaním elektronickej doručenky. Je to špeciálny typ dokumentu, ktorý jednoznačne identifikuje otváraný dokument, občana, ktorý ho prevzal a čas prevzatia. Doručenka podpísaná občanom je automaticky doručená naspäť podávajúcej inštitúcii.

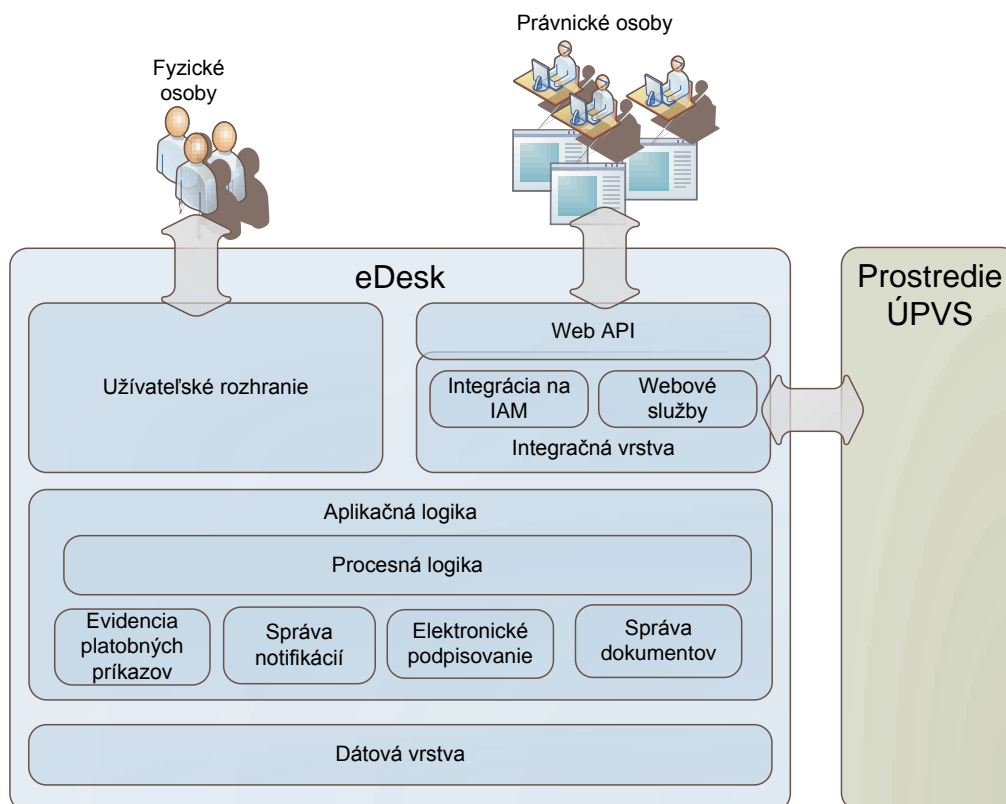
### *Rozhranie pre integráciu lokálnej aplikácie*

eDesk bude na komunikáciu s inými systémami poskytovať nasledujúce rozhrania

- Remote API - Rozhranie pre integráciu softvérových riešení tretích strán, je dôležité pre právnické osoby, ktoré budú používať vlastné aplikácie pre generovanie a podpisovanie elektronických formulárov a dokumentov. Takisto je dôležité pre tie subjekty, ktoré potrebujú úpravami vlastných riešení zakomponovať automatickú synchronizáciu dokumentov medzi elektronicou schránkou a svojou aplikáciou medzi schránkou a svojou aplikáciou, napríklad registratúrou.
- IAM - Integrácia na IAM modul (SSO autentifikácia)
- MDUERZ – rozhranie na dlhodobé ukladanie dokumentov zo schránky
- Webové služby - Vrstva služieb pre integráciu s prostredím ÚPVS
- Štandardné rozhranie pre prístup klientov elektronickej pošty s obmedzenou funkcionalitou (čítanie) prostredníctvom protokolov IMAP, POP

Návrh architektúry modulu je znázornený na nasledovnom obrázku:





Obr. 14: eDesk

#### 4.3.3.5 Modul centrálnej elektronickej podateľne

Modul elektronickej podateľne zabezpečuje funkcie spojené s automatickým vytváraním a overovaním elektronickej podpisy a časových pečiatok. Je miestom príjmu elektronickej dokumentov (ďalej e-dokumentov) a elektronickej formulárov, pri ktorom sa generuje potvrdenie o jeho prijatí opatrené časovou pečiatkou. Pre potreby úradov ktoré nedisponujú vlastným IS poskytnú v súčinnosti s ďalšími modulmi ÚPVS používateľské rozhranie pre spracovanie podania a odoslanie odpovede. Podateľňa musí byť v časti overovania podpisov budovaná spôsobom zásuvných modulov pre overovanie jednotlivých typov podpisov (CADES, XAdES, PAdES) s možnosťou pridávania ďalších typov (overovačov) v prípade ich schválenia NBÚ. Pre urýchlenie procesov je nevyhnutné, aby ePodateľňa podporovala OCSP.

Na generickej úrovni poskytnú modul nasledovné funkcie:

- prijatie a spracovanie podania,
- vedenie evidencie a práca so záznamami,
- podpisovanie a overovanie EP/ZEP prijatého e-dokumentu a e-formulára,
- integračné rozhranie pre ISVS povinnej osoby pre overovanie podpisov.

Špecifická bude implementácia overovania a vytvárania podpisov v závislosti od formátu podpisovaného dokumentu ako aj od formátu podpisu samotného.

##### Požiadavky na funkcionálnosť

###### Overenie EP/ZEP prijatého podania

CEP v rámci spracovania podania musí zabezpečiť nasledovné činnosti:

- overenie technických a formálnych náležitostí podania (formát a štruktúra podania, formát dokumentu, platnosť elektronickej predlohy - elektronickej formulára a pod.),

- doplnenie časovej pečiatky na dokumenty so ZEP, taktiež doplnenie časovej pečiatky v prípade, že podanie/elektronický dokument nie je autorizovaný prostredníctvom ZEP,
- kontrola platnosti všetkých ZEP na všetkých dokumentoch podania, ktoré ZEP obsahujú.
- Výstupom spracovania je elektronickou značkou autorizovaná informácia o platnosti všetkých elektronických podpisov v podaní a doplnenie časovej pečiatky k tejto informácii. Pre urýchlenie overovania je potrebná podpora OCSP. K tomu je potrebné zabezpečenie OCSP nielen u poskytovateľov certifikátov, ale aj zabezpečenie OCSP respondera v rámci Koreňovej Certifikačnej Autority (KCA) NBÚ SR z dôvodu možnosti online overenia platnosti všetkých certifikátov v celej certifikačnej ceste až po dôveryhodný root certifikát KCA.

#### *Vytvorenie elektronickej značky*

V prípade potreby automatizovaného spôsobu autorizácie elektronického dokumentu (resp. aj rozhodnutia alebo výstupu ISVS obsahujúceho viacero elektronických dokumentov), ktorý je obsahom odosielanej zásielky, CEP automaticky vytvorí zaručenú elektronickú značku v zmysle pripravovaných legislatívnych zmien, ktorá je následne pripojená k podpisovanému dokumentu. Vytváraná elektronická značka bude doplnená aj o časovú pečiatku.

Vytvorenie elektronickej značky bude vykonávané automaticky prostredníctvom HSM modulov, v ktorých budú nahrať príslušné tajné kľúče systémov, za ktoré bude CEP vyhotovovať elektronické značky.

Podmienkou na využitie uvedených služieb pre iné orgány verejnej správy je legislatívna podpora a existencia bezpečnostných mechanizmov zabezpečujúcich jednoznačnú identifikáciu, autentifikáciu a následnú autorizáciu oprávnených osôb alebo systémov príslušných orgánov verejnej správy na využitie uvedenej služby, t.j. na oprávnenie zaslať vzdialenému HSM zariadeniu elektronický dokument na vyhotovenie elektronickej značky.

#### *Poskytovanie podporných funkcií pre využívanie elektronického podpisu*

Modul CEP poskytuje funkčnosť súvisiacu so spracovaním elektronického podpisu ako pre používateľov elektronických služieb verejnej moci, tak aj pre ďalšie moduly:

- Získavanie a poskytovanie kompletných validačných údajov
  - Modul CEP zabezpečuje získavanie kompletnej sady validačných údajov (jedná sa najmä o CRL akreditovaných certifikačných autorít vydávaných ku kvalifikovaným certifikátom). V tomto kontexte môže CEP pôsobiť ako referenčný bod pre tieto validačné údaje, nakoľko garantuje ich úplnosť. Tieto údaje môže poskytovať napr. pre modul MDURZ, alebo pre moduly dlhodobej archivácie prevádzkované jednotlivými povinnými osobami. Súčasne je tieto údaje možné využívať v procesoch overovania platnosti ZEP a jeho transformácii na archívnu formu. Validačné údaje t.j. zoznamy zrušených certifikátov pre certifikáty v certifikačnej ceste pre overovanie ZEP môžu byť poskytnuté priamo pre daný čas overovania, resp. pre určitý časový interval.
- Overenie platnosti ZEP alebo zaručenej elektronickej značky
  - Vzhľadom na komplikovaný proces overovania platnosti ZEP vo všeobecnosti poskytuje modul CEP službu overovania ZEP, pri ktorej využíva uchovávané validačné údaje. Táto služba bude prostredníctvom UPVS poskytovaná používateľom.
  - Pokiaľ má CEP všetky potrebné informácie pre overenie ZEP, poskytne výsledok overenia ZEP, ktoré je vykonané prostredníctvom certifikovaných prostriedkov pre ZEP. Nakoľko sa predpokladá využitie z potenciálne nebezpečného prostredia pri komunikácii z UPVS, môže mať informatívny charakter, alebo výsledok overenia môže byť autorizovaný zaručenou elektronickou značkou modulu CEP. Takto generované výstupy budú poskytované v štandardizovanej forme.

### Prijatie a spracovanie podania

- Prostredníctvom integračnej vrstvy modul zaistí funkcionálnosť prijatia správy s elektronickým dokumentom a/alebo elektronickým formulárom. ePodateľňa prijíma e-dokumenty a e-formuláre prostredníctvom siete prenosu údajov, prípadne na nosiči údajov v režime on-line, alebo režime časovo obmedzeného pripojenia. ePodateľňa bude vystavovať elektronické potvrdenia o prijatí alebo odmietnutí s prípadným uvedením príčiny odmietnutia. Potvrdenia budú autorizované EP/ZEP elektronickej podateľne s časovou pečiatkou.

Modul poskytuje služby zaradenia prijatého e-dokumentu alebo e-formulára (ďalej skrátene e-dokumentu alebo dokumentu) do fronty, manuálneho a automatického výberu z fronty, vydania elektronickej potvrdenky, kontroly prijatého e-dokumentu a odovzdania prijatého dokumentu na ďalšie vybavenie. ePodateľňa automaticky skontroluje prijatý e-dokument na neprítomnosť škodlivého kódu a bitových sekvencií a dodržanie stanoveného formátu e-dokumentov, overenie platnosti certifikátu podpisu prijatého e-dokumentu. Po skontrolovaní prijatého e-dokumentu ePodateľňa vygeneruje potvrdenie o prijatí alebo odmietnutí e-dokumentu vydaním vlastného e-dokumentu s použitím časovej pečiatky do podpisu ePodateľne. V prípade, že ide o e-formulár, súčasťou potvrdenky je e-dokument, ktorý vznikne ako konverziou e-formulára, skonvertovaného prostredníctvom modulu e-Form na e-dokument, podpísaný CEP a opatrený časovou pečiatkou. V prípade že bude detekovaný škodlivý softvér, vytvorí správu pre prijímateľa o tejto skutočnosti, ktorú napáruje na príslušné podanie. Následne je e-dokument z fronty automaticky, alebo manuálne odoslaný alebo opakovane odosielaný na ďalšie vybavenie. Prijatý e-dokument je odmietnutý ak nespĺnil niektoré z kritérií kontroly. O nedoručení e-dokumentu ePodateľňa vedie záznam v evidencii.

### Odoslanie podania v mene inštitúcie

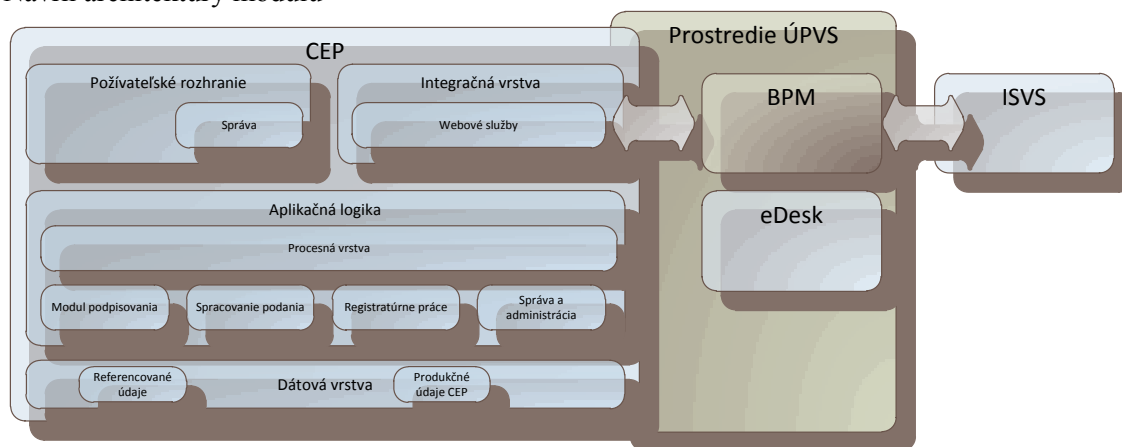
CEP zabezpečuje prijatie e-dokumentu vybaveného úradom na jeho odoslanie osobe.

### Vedenie evidencie a práca so záznamami

Modul zabezpečí evidenciu prijatého a odosielaného dokumentu (správy). Zároveň umožní tvorbu výstupných zostáv evidencie podľa zadaných parametrov (napríklad zoznam prijatých podaní pre danú inštitúciu v danom čase a podobne).

Modul zabezpečí vedenie evidencie prijatých e-dokumentov a tvorbu výstupných zostáv evidencie podľa zadaných parametrov (napríklad zoznam prijatých podaní pre danú inštitúciu v danom čase a podobne).

### Návrh architektúry modulu



Obr. 15: Modul elektronickej podateľne

### Poživatelské rozhranie

- Rozhranie pre prácu s e-dokumentmi je určené pre pracovníkov PO, ktorí prijímajú a spracovávajú doručené e-dokumenty do podateľne.
- Rozhranie pre správu CEP je určené pre administrátora CEP, ktorý spravuje hlavne používateľov adresy podateľní, certifikáty, formáty e-dokumentov, typy nosičov, pravidlá zasielania a sledovania termínov. Rozhranie pre správu CEP slúži aj na monitoring a reporting.
- Rozhranie webových služieb slúži správcovi ISVS, ktorý budú služby CEP integrovať do rezortných systémov

#### *Integračná vrstva*

Prostredníctvom BPM modulu bude CEP integrovaný do prostredia ÚPVS. Prostredníctvom webových služieb bude umožnené prijímať správy s dokumentom a umožniť odosielanie a potvrdení o prijatí resp. odmietnutí prijatia do elektronickej komunikačnej schránky a do príslušného ISVS.

#### *Aplikačná logika*

Podporuje uvedené funkcionality potrebné na prácu s e-dokumentom v podateľni a procesy vyžadované od správcu CEP.

Modul CEP predstavuje dôležitý komponent pre zabezpečenie procesov elektronickej komunikácie v procesoch výkonu verejnej moci. Z tohto dôvodu okrem základnej funkčnosti musí zabezpečiť taktiež požiadavky v nasledujúcich oblastiach:

- dostupnosť a bezpečnosť riešenia,
- integrácia do prostredia PKI,
- podpora štandardov,
- podpora prevádzky a administrácie.

#### *Dostupnosť a bezpečnosť riešenia*

Modul CEP musí byť budovaný v súlade so štandardami, ktoré zabezpečia interoperabilitu v rámci SR medzi jednotlivými systémami zapojenými do procesov elektronickeho výkonu verejnej moci.

Modul CEP musí zabezpečiť dostupnosť celkového riešenia a ochranu pred potenciálnymi útokmi z externého prostredia. Pre túto oblasť je možné definovať nasledujúce požiadavky:

- Ochrana systému pred výpadkom poskytovateľa externých služieb
  - V prípade výpadku externého poskytovateľa služby časovej pečiatky (ktorá je nevyhnutná pre zabezpečovanie funkčnosti systému elektronickej podateľne) musí byť zabezpečený automatizovaný prechod na náhradného (záložného) poskytovateľa tejto služby. Zároveň je potrebné zabezpečiť vysokú priepustnosť konektivity na poskytovateľa služby časovej pečiatky.
- Ochrana privátneho kľúča
  - Privátny kľúč používaný elektronicou podateľňou pre vytváranie zaručenej elektronickej značky v súlade s pripravovanou legislatívou musí byť dostatočne chránený a uložený v bezpečnom zariadení (certifikovaný modul HSM /Hardware security module/). Riešenia určené pre používateľov (t.j. USB tokeny alebo čipové karty) nesmú byť z bezpečnostných dôvodov používané. HSM modul musí byť zabezpečený proti výpadku (zálohovanie, load ballancing) bez prerušenia činnosti systému elektronickej podateľne.

- Vnútorná bezpečnosť systému
  - Systém musí byť vnútorne členený tak, aby bol zabránený prístup ku kritickým modulom (dáta, HSM modul, prostriedky pre vytváranie zaručenej elektronickej značky a overovanie ZEP a zaručenej elektronickej značky).

#### *Integrácia do prostredia PKI*

Modul CEP musí byť plne integrovaný do prostredia PKI, ktoré je pre používanie ZEP a činnosť elektronickej podateľne kritické.

#### *Integrácia na poskytovateľov akreditovaných certifikačných služieb*

- Modul CEP musí zabezpečovať integráciu na poskytovateľov akreditovaných certifikačných služieb. Musí umožňovať nasledujúce funkcie:
- získavanie CRL so zabezpečením úplnosti postupnosti CRL vydávaných daným akreditovaným poskytovateľom (toto získavanie má byť automatizované, nevylučuje sa zásah administrátora v prípade mimoriadnej udalosti),
- získavanie OCSP v prípade, že daný akreditovaný poskytovateľ službu OCSP pre overovanie platnosti ním vydaných kvalifikovaných certifikátov poskytuje,
- využívanie služby časovej pečiatky v prípade, že daný poskytovateľ pre modul CEP službu časovej pečiatky poskytuje.

#### *Formáty elektronických dokumentov*

V rámci pokrytia požiadaviek na rôzne typy informácií a spôsoby ich spracovania je potrebné realizovať nasadenie prostriedkov pre vytváranie a overovanie ZEP a zaručenej elektronickej značky minimálne pre nasledujúce formáty elektronických dokumentov, ktorých využitie sa predpokladá v rámci implementovaných elektronických služieb:

- XML – (vizualizácia do jednoduchej formy textu) základný formát pre výmenu informácií v rámci štandardov pre ISVS, vhodný pre štruktúrované údaje a elektronické formuláre, ktoré predstavujú základ komunikačných procesov pre elektronický výkon verejnej moci.
- PDF – formát pre zabezpečenie neštruktúrovaných príloh (konkrétne formát PDF/A, ktorý spĺňa požiadavky pre vytvorenie ZEP k dokumentom typu PDF),

Riešenie elektronickej podateľne musí byť otvorené na rozšírenie o ďalšie typy formátov elektronických dokumentov. Táto požiadavka sa týka najmä certifikovaných prostriedkov pre vytváranie a overovanie ZEP a zaručenej elektronickej značky, aby pridanie nového formátu podpísaného elektronického dokumentu bolo možné s minimálnymi zásahmi do ďalších častí. Preferované riešenie bude formou plug-in modulov pre konkrétny typ formátu elektronického dokumentu.

#### *Formáty ZEP*

Pre vytváranie ZEP je potrebné zaplniť podmienku, že vytváraný formát ZEP musí byť schváleným formátom pre ZEP. V súčasnosti sú štandardizované nasledujúce formáty pre ZEP:

- XAdES – určený primárne pre vytváranie ZEP nad formátom XML, avšak je možné týmto formátom ZEP podpisovať aj iné typy formátov elektronických dokumentov,
- CAdES – určený primárne pre podpisovanie dokumentov reprezentovaných ako súbory,

#### **4.3.3.6 eForm**

Jeho základnou úlohou je spravovať a poskytovať vzory elektronických formulárov. V module eForm budú uložené vzory všetkých dokumentov (formuláre), ktoré sú súčasťou poskytovaných služieb. Spracovanie a workflow elektronických formulárov vo forme správ v rámci ÚPVS bude

zabezpečovať formulárová technológia v súlade so štandardami pre ISVS implementovaná v rámci ISVS v spolupráci s modulom BPM. eForm modul zabezpečí vhodné nástroje a prostredie prostredníctvom ktorých budú môcť povinné osoby tieto vzory vytvárať, aktualizovať, alebo zneplatňovať. Celý proces tvorby, zverejnenia a zneplatnenia vzoru formulára bude riadený presne stanoveným procesom životného cyklu vzoru formulára. Súčasťou vzoru elektronického formulára je vizualizačná schéma (v zmysle Výnosu MF SR č. 312/2010 Z.z. o štandardoch pre ISVS „prezentačná“ schéma), takže eForm modul bude zároveň uchovávať aj definované vizualizačné schémy ku každému typu formulára.

Základné služby eForm:

- uloženie elektronického formulára a príslušnej vizualizačnej schémy ako aj ďalších informácií a súborov, potrebných pre konverziu do elektronického dokumentu podľa vopred definovaných špecifikácií a štandardov
- poskytnutie vzoru formulára (jeho súčasťou je aj príslušná vizualizačná schéma),
- vizualizácia formulára (môže byť riešené ako súčasť aplikácie pre ZEP ale môže byť aj ako súčasť eForm, najmä pre vytváranie a správu formulárov),
- vytvorenie elektronického dokumentu z formulára (konverzia)
- správa životného cyklu formulárov,
- publikovanie, triedenie a vyhľadávanie formulárov,
- proces schvaľovania formulárov.

#### **Požiadavky na funkcionality**

*Uloženie elektronického formulára a vizualizačnej schémy*

Za definovanie vzorov elektronických formulárov k jednotlivým eGov službám, v súlade so schválenými štandardmi, bude zodpovedná príslušná povinná osoba. Pri ukladaní formulára do eForm tento modul skontroluje správnosť, úplnosť všetkých položiek a súborov a súlad so štandardami a špecifikáciami (napríklad zaistí aby formuláre obsahovali základné polia definované v zmysle štandardu, ktoré musia byť jednotné najmä z dôvodu automatického spracovania v rámci BPM ÚPVS alebo CEP pre určenie adresáta, podávajúcej osoby, výšky poplatku, zhodnosti identifikačných údajov podávajúcej osoby s identifikačnými údajmi z elektronického podpisu a pod.). Súčasne s elektronickým formulárom musí povinná osoba, rovnako v súlade so schváleným štandardom, zdefinovať príslušnú vizualizačnú schému ku každému elektronickému formuláru. Vizualizačná schéma musí umožňovať transformáciu do elektronického dokumentu, ak to tak nie je, povinná osoba musí doplniť ďalšie údaje a súbory, ktoré túto transformáciu zabezpečia automatizovaným spôsobom modulom eForm. Takto vytvorené vzory formulárov budú následne podrobené procesu schvaľovania a po ich schválení budú publikované v rámci eForm modulu. Zároveň bude eForm modul poskytovať potrebnú funkcionality na zabezpečenie ďalších fáz ich životného cyklu, ktorými sú najmä zmeny, zneplatňovanie a archivovanie (v spolupráci s modulom MDUERZ).

*Poskytnutie vzoru formulára eGov službe*

V prípade, že viacero eGov služieb využíva ten istý formulár, pri vybratí a použití konkrétnej eGov služby je modulom eForm poskytnutý príslušný vzor elektronického formulára. V takomto prípade formulár obsahuje zoznam služieb pre ktoré je využívaný s možnosťou výberu podávajúcim. Samotné poskytnutie je realizované prostredníctvom modulu BPM, ktorý zabezpečí jeho spracovanie a odovzdanie adresátovi. V prípade že formulár je len pre jednu službu, čo je preferovaná možnosť, súčasťou formulára sú aj údaje o samotnej službe, t.j. odkaz na postup spracovania v rámci ÚPVS ako aj adresát.

*Vytvorenie elektronického dokumentu*

Modul eForm zaistí šablóny elektronických formulárov podľa požiadaviek povinných osôb. Spojením šablóny formulára a dodaných dát vznikne elektronický dokument, ktorého vizualizácia je nemenná a všeobecne čitateľná.

#### *Odoslanie dokumentu*

Po úspešnom vytvorení podania v module eForm, je tento odoslaný do BPM modulu, ktorá zabezpečí pokračovanie životného cyklu. Pokiaľ to cyklus vyžaduje, podanie je odoslané do schránky žiadateľa na ďalšie úkony.

#### *GUI pre užívateľov (systémový administrátori, správcovia vzorov formulárov)*

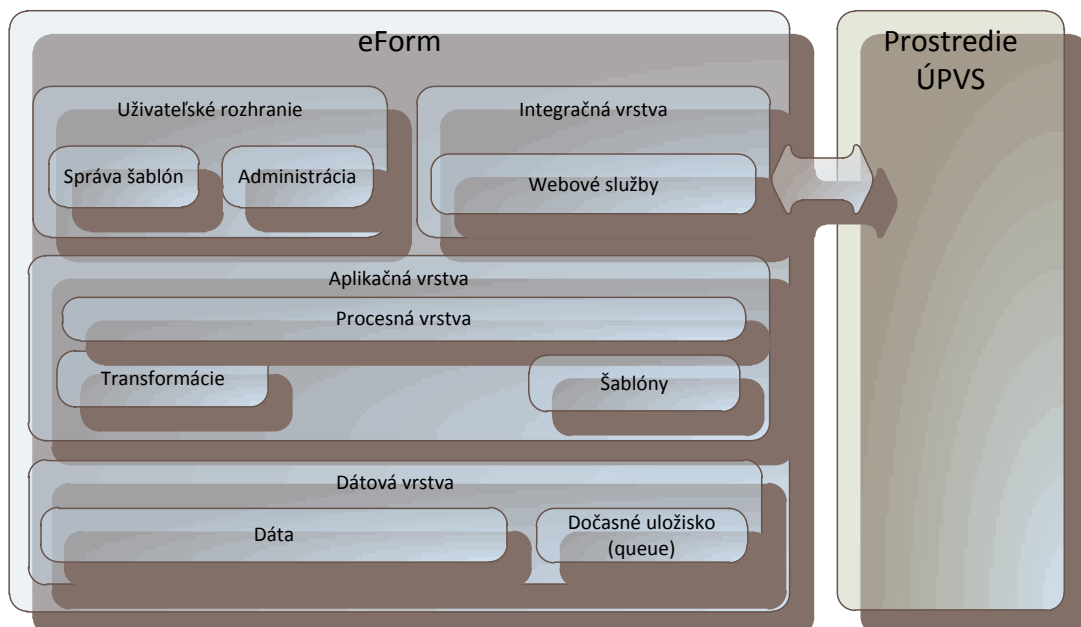
Samotný eForm modul bude obsahovať používateľské rozhranie, v ktorom bude možné pracovať so vzormi formulárov. Každý IS v ÚPVS bude mať vlastnú sadu vzorov formulárov, ktoré budú spravovať dedikovaní správcovia vzorov formulárov. Títo budú definovaní v IAM module s prístupom create, edit, delete, resp. zneplatnenie danej verzie vzoru formulára. Tieto úkony budú realizované aj s ohľadom na bezpečnosť prostredníctvom formulárov, podávaných do príslušného procesu, realizovaného modulom BPM. Jednotliví správcovia vzorov formulárov budú zodpovední za vytváranie nových vzorov formulárov, za aktualizáciu existujúcich vzorov formulárov a zneplatňovanie neaktuálnych vzorov formulárov. Samotné vytváranie nových vzorov formulárov bude v kompetencii správcov a nie v kompetencii ÚPVS.

#### *Správa životného cyklu formulárov*

V module eForm bude v dátovej vrstve úložisko všetkých formulárov. Prístup k nim budú mať pracovníci PO, ktoré poskytujú služby verejnosti. Obsah formulárov je plne v kompetencii PO, za formálnu stránku formulára zodpovedá eForm modul (formátovanie obsahu, formát formulára).

### **Návrh architektúry modulu**

Model je navrhnutý tak, aby spĺňal všetky požadované kritériá na transparentnú integráciu všetkých IS, ktoré ho budú využívať.



Obr. 16: eForm modul

#### *Užívateľské rozhranie*

Užívateľské rozhranie bude dostupné prostredníctvom GUI pre správcov vzorov formulárov a pre administrátorov systému. Zoznam oprávnených používateľov bude uložený v dátovej vrstve.

Prístup na GUI eForm modulu bude možný z jednotlivých IS ÚPVS a zabezpečovať ho bude BPM cez IAM vrstvu.

Na používateľskom rozhraní bude tiež sprístupnená služba Univerzálne podanie, ktorá bude v režime SaaS používať funkcionality tvorby a vyplňania dokumentov cez vlastnú prezentačnú vrstvu ISVS, alebo ÚPVS.

#### *Integračná vrstva*

Integračná vrstva je volaná BPM platformou a je to vrstva obsahujúca webové služby, ktoré pokrývajú požiadavky na vytvorenie elektronických dokumentov. Predovšetkým ide o službu pre vytvorenie elektronického dokumentu SkTalk podľa zasielaných požiadaviek z BPM modulu. Tejto službe je zaslaná požiadavka na vytvorenie elektronického dokumentu podľa príslušného identifikátora vzoru formulára a obsahuje dáta ako:

- identifikátor žiadateľa,
- identifikátor služby,
- dáta,
- key – value array.

Integračná vrstva pracuje prostredníctvom protokolu na požiadavku Get dokument s logikou obsiahnutou v aplikačnej vrstve.

#### *Aplikačná vrstva*

Modul eForm obsahuje aplikačnú vrstvu, ktorá pozostáva z logiky zabezpečujúcej možnosť práce so vzormi formulárov, ako riadenie životného cyklu (vznik nových verzií, zneplatnenie, schvaľovanie zmien). Ďalšou funkcionalitou je prevod – transformácia dát do podoby elektronického dokumentu, za pomoci vzorov elektronických formulárov.

#### *Dátová vrstva*

Dátová vrstva pozostáva z úložiska samotných vzorov formulárov, kde sú umiestnené aktuálne vzory a ich verzie. Ďalšiu časť tejto vrstvy tvoria informácie o správcoch vzorov formulárov a systémových administrátoroch. Dočasné úložisko metadát a vytvorených elektronických dokumentov slúži na uchovanie prechodných informácií. Jeho úlohou bude uchovávať vytvorený el. dokument do času, kedy si ho cieľový komponent nevyzdvihne.

### **4.3.3.7 MDUERZ**

MDUERZ je modul určený povinným osobám, ktoré nemajú zabezpečené dlhodobé uchovávanie elektronických registratúrnych záznamov a používateľom eDesk na prácu s e-dokumentmi vo forme elektronického spisu pre ich dlhodobé ukladanie. Elektronický registratúrny záznam je (v zmysle zákona č. 395/2002 Z. z.) elektronický dokument vytvorený pôvodcom registratúry, ktorý obsahuje nejakú informáciu a vznikol v organizácii, alebo bol doručený do organizácie. Spolu súvisiace registratúrne záznamy (vytvorené/prijaté v rámci riešenia jedného podnetu) sa vkladajú do spisu.

MDUERZ nemá poskytovať funkcionality podateľne, systému pre správu registratúry, ani archívneho informačného systému v zmysle Zákona o archívoch a registratúrach. Základným objektom, s ktorým MDUERZ pracuje je elektronický spis. Elektronický spis je tvorený jedným alebo skupinou elektronických registratúrnych záznamov, opatrených popisnými (meta) údajmi. Elektronický registratúrny záznam obsahuje jednu alebo viacero položiek.

Úloha MDUERZ začína po prijatí spisu od jeho pôvodcu registratúry a spočíva v:

- Prijímaní a evidencii elektronických registratúrnych záznamov vo forme elektronického spisu



- Zabezpečenie dlhodobého uchovávanía a ochrany elektronických registratúrnych záznamov
- Zabezpečovanie prístupu k záznamom a položkám v elektronickom spise
- Zabezpečenie vyrad'ovania elektronických spisov.

#### Predpoklady

Pre správne fungovanie modulu MDUERZ bude potrebné zabezpečiť minimálne nasledovné predpoklady:

- Riešenie vychádza z predpokladu dodržania integračnej architektúry podľa princípov SOA, tak ako je definované v NKIVS a čiastkových výstupoch štúdií uskutočniteľnosti OPIS.
- Zadefinovanie mechanizmu udržiavania a platnosti ZEP v registratúrnych systémoch a následne aj v MDUERZ, napr. prostredníctvom:
  - používania „archívnej časovej pečiatky“ nad „živými“ spismi a teda zabezpečenie platnosti podpisu „prepodpisovaním“ časovou pečiatkou nad „živou“ agendou, pričom po jej odovzdaní do MDUERZ sa môže kontinuálne pokračovať v „prepečiatkovaní“, t.j. v udržiavaní platnosti elektronického podpisu alebo
  - zadefinovaním nových jednoznačných a spoločných technologických a legislatívnych spôsobov a techník, ktorými bude zabezpečená platnosť elektronického podpisu aj po skončení platnosti pôvodného certifikátu, prostredníctvom, ktorého bol vytvorený pôvodný elektronický podpis, a ktoré sa budú jednotne používať v existujúcich registratúrach a následne aj v rámci MDUERZ a prípadne aj v budúcnosti v štátnom elektronickom archíve, tak aby sa nemusela udržiavať platnosť každej časovej pečiatky nad každým registratúrnym záznamom.
- Prevádzkovateľ MDUERZ zabezpečí akreditáciu služby dlhodobého uchovávanía elektronických dokumentov podpísaných zaručeným elektronickým podpisom na Národnom bezpečnostnom úrade v zmysle zákona č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č.679/2004 Z. z., zákonom č. 25/2006 Z. z., zákonom č. 275/2006 Z. z. a zákonom č.214/2008 Z. z., prípadne sa zabezpečí zmena tejto legislatívnej požiadavky.
- Je potrebné legislatívne ošetrovanie platnosti certifikátu časovej pečiatky tak, aby bol vždy nový certifikát vydaný v dostatočnom časovom predstihu pred ukončením platnosti pôvodného certifikátu. Navrhovaná doba platnosti certifikátu je min. 5 rokov a navrhovaná minimálna doba platnosti pôvodného a nového certifikátu je 2 roky.
- Zabezpečenie OCSP respondera v rámci Koreňovej Certifikačnej Autority (KCA) NBÚ SR z dôvodu možnosti online overenia platnosti všetkých certifikátov v celej certifikačnej ceste až po dôveryhodný root certifikát KCA.

Ďalším predpokladom na plnohodnotné využitie služieb poskytovaných modulom MDUERZ je implementácia automatických systémov správy registratúry, prípadne len úprava už existujúcich systémov, na strane všetkých inštitúcií VS, tak, aby tieto systémy spĺňali všetky potrebné predpoklady na odovzdanie spisu do MDUERZ (najmä formát dokumentu a platnosť elektronického podpisu).

Základné služby, ktoré bude MDUERZ poskytovať sú:

- príjem registratúrneho záznamu,
- príjem registratúrneho záznamu(ov) vo forme spisu (najmä pre uzavreté spisy),
- poskytnutie registratúrneho záznamu,

- poskytnutie registratúrneho záznamu(ov) vo forme spisu alebo konkrétneho registratúrneho záznamu zo spisu (najmä pre uzavreté spisy),
- služby elektronickej bádateľne pre pôvodcu registratúrneho záznamu alebo iné oprávnené subjekty (najmä pre uzavreté spisy, do budúca je možné uvažovať aj o sprístupnení pre externé subjekty v zmysle aktuálne platnej legislatívy pre archív).

Ďalšie základné interné funkcie MDUERZ sú nasledovné:

- indexovanie obsahu, vytvorenie trvale čitateľného náhľadu pri prijatí záznamu do MDUERZ,
- vyhľadanie registratúrneho záznamu,
- vyradenie registratúrneho záznamu,
- overenie a obnovenie časovej pečiatky,
- kontrola integrity.

Z dôvodu robustnosti systému je vhodné, aby modul MDUERZ plnil zároveň funkciu archivačného modulu pre ostatné moduly ÚPVS všade tam, kde je to potrebné (napríklad archivácia transakčných logov, vyradených formulárov, krízových notifikácií a podobne).

Požiadavky na funkcionality

Prijímanie a evidencia elektronickej registratúrnych záznamov

Záznamy budú do MDUERZ vstupovať prostredníctvom BPM na základe požiadavky ISVS (administratívne systémy evidujúce registratúrne záznamy v elektronickej forme) a eDesk. Výstupy z MDUERZ požadované používateľmi budú odoslané vo forme e-dokumentu do elektronickej schránky v eDesk a do ISVS, prípadne na adresu určenú používateľom, prípadne uložené na dátový nosič používateľa po definovaní procesov pre takéto úkony takto predpísaným postupom. Funkcionality prijatia elektronickej registratúrneho záznamu zabezpečuje bezpečné a overené prijatie elektronickej registratúrneho záznamu (spisu) a elektronickej registratúrneho záznamu podpísaného elektronickej podpisom od pôvodcu registratúry.

Súčasťou spisu môže byť ľubovoľný registratúrny záznam, t.j. ľubovoľný typ dokumentu (štruktúrovaný aj neštruktúrovaný dokument, obrázok, video, audio, a pod.). Povolené formáty dokumentov a elektronickej súborov sú definované v zákone č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy, resp. vo Výnose MF SR z 8. septembra 2008 č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy. Povolené formáty dokumentov, ktoré môžu byť podpísané ZEP-om definuje vyhláška NBÚ č. 136/2009 Z. z. o spôsobe a postupe používania elektronickej podpisu v obchodnom a administratívnom styku.

Pôvodca registratúry (ISVS) dodá registratúrny záznam alebo všetky dokumenty tvoriace spis a popisné metadáta v jednej dávke. Integrita celej prenášanej dávky musí byť zabezpečená platnou elektronickej značkou pôvodcu, prípadne iným schváleným mechanizmom (napr. využitie hash funkcie a pod.). Dokumenty, ktoré sú podpísané ZEP-om musia byť jednoznačne identifikované a pokiaľ má byť zabezpečené dlhodobé uchovávanie a platnosť jednotlivých ZEP, tieto musia byť v čase odovzdávania do MDUERZ platné. V prípade, že budú legislatívne a technicky definované iné spôsoby zabezpečenia a zachovania platnosti ZEP musia byť pri odovzdávaní spisu do MDUERZ zachované všetky podmienky a požiadavky, ktoré bude definovať tento nový spôsob.

Popisné metadáta musia obsahovať minimálne:

- identifikačné údaje pôvodcu registratúry,

- identifikačné údaje spisu, a to názov, číslo a vecnú skupinu (ktorá ovplyvňuje lehotu uloženia),
- časový rozsah vzniku spisu,
- sprístupnenie,
- obmedzenie prístupu a dobu jeho trvania,
- registratúrnu značku,
- znak hodnoty „A“, podľa § 9 Vyhlášky MV SR č. 628/2002 Z. z.,
- počet rokov lehoty uloženia (lehota uloženia začína plynúť prvým dňom roka nasledujúceho po roku, v ktorom pôvodca registratúry uzavrel spis).

Za obsah a pravosť dokumentov zodpovedá pôvodca registratúry. Ak sú jednotlivé registratúrne záznamy opatrené elektronickými podpismi, tak tieto sú overené v procese prijatia do MDUERZ.

MDUERZ musí upovedomiť pôvodcu v prípade, že spis obsahuje dokumenty, ktorých elektronické podpisy sú neplatné. Nad takýmito záznamami MDUERZ nerealizuje zabezpečenie platnosti pôvodného elektronického podpisu, resp. neposkytuje možnosť overenia platnosti kedykoľvek v budúcnosti.

Taktiež musí MDUERZ upovedomiť pôvodcu v prípade, že spis obsahuje poškodené súbory alebo súbory v neschválených formátoch alebo súbory, ktoré nezodpovedajú špecifikácii schváleného formátu alebo majú podozrivý obsah (antivírusový modul identifikoval prítomnosť škodlivých kódov a bitových sekvencií) a pod.

MDUERZ prijme iba registratúrny záznam alebo spis, ktorý spĺňa definované náležitosti na prijatie. Ostatné spisy nebudú prijaté. Spis nie je možné prijímať po čiastkach resp. ich dopĺňať alebo opravovať. Vždy je nutné vložiť nový kompletný spis.

Používatelia eDesk budú záznamy, ktoré budú chcieť dlhodobo uložiť do MDUERZ, vkladať prostredníctvom funkcionality, zabezpečovanej modulom eDesk. Popisné údaje budú k záznamom vkladané interaktívne, priamo v používateľskom rozhraní eDesk, do ktorého budú služby MDUERZ integrované. Riadenie procesov spojených s ukladaním, vyberaním, vyradovaním a skartovaním e-spisov bude zabezpečovať modul BPM.

Elektronické spisy a elektronické registratúrne záznamy musia byť od okamihu ich doručenia presne evidované v denníku MDUERZ. Tu im je pridelené jedinečné evidenčné číslo a popisné údaje, pomocou ktorých sú jednoznačne identifikovateľné po celý čas existencie elektronického spisu.

Všetky operácie, ktorých dôsledkom je narábanie s e-spisom musia byť zachytené v auditnom logu. Auditný log obsahuje údaje o prijatí, poskytnutí, vybratí a vyradení elektronických spisov, o zmenách ich atribútov a o predĺžení lehoty ich uloženia. Auditný log má taktiež zaznamenávať operácie obnovovania elektronického podpisu. Denník aj auditný log majú byť vedené chronologicky. Pre spôsob identifikácie elektronických spisov a záznamov v a pre štruktúru denníka MDUERZ neexistujú platné štandardy, je potrebné ich vytvoriť.

#### *Opis algoritmu prijatia registratúrneho záznamu alebo spisu*

ISVS (pôvodca registratúry) nadviaže dátové spojenie s MDUERZ. Na komunikáciu sa používa technológia Web služieb so zabezpečením prostredníctvom BPM modulu. Na autentifikáciu a autorizáciu sa používa modul IAM. ISVS odošle registratúrny záznam alebo kompletný spis vrátane metadát. MDUERZ odpovie vydaním elektronickej potvrdenky, ktorá obsahuje referenčné číslo, pod ktorým bude registratúrny záznam alebo spis vedený v MDUERZ. Ďalšie spracovanie prebieha asynchrónne.

Všetky súbory a metadáta tvoriace spis sa spracujú transakčným spôsobom nasledovne:

- kontrola vírusov,
- kontrola formátov podľa legislatívy v zmysle platných štandardov pre ISVS (Vyhláška NBÚ 136/2009 Z.z. a Výnos MF SR z 8. septembra 2008 č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy - pre tieto formáty je nutné zabezpečiť trvalú čitateľnosť),
- kontrola integrity dodaných dokumentov v zmysle platných štandardov pre ISVS (formát súboru, poškodenie, úplnosť a pod.),
- kontrola platnosti ZEP a časových pečiatok (ak sú súčasťou registratúrneho záznamu a požaduje sa zabezpečenie ich platnosti),
- pridanie „archívnej“ časovej pečiatky alebo zabezpečenie platnosti ZEP iným definovaným spôsobom,
- vloženie spisu do systému MDUERZ,
- vytvorenie protokolu o prijatí (evidenčný list).

ISVS bude následne prostredníctvom web služieb zaslaná informácia o úspešnosti/neúspešnosti vloženia registratúrneho záznamu alebo spisu do MDUERZ. Informácia bude obsahovať referenčné číslo, potvrdenie alebo chybové hlásenie s dôvodom odmietnutia.

Služba môže poskytovať pre ISVS aj aktuálny zoznam platných formátov súborov a ich verzií v stanovenom formáte.

#### *Kontrola integrity*

Po prijatí dokumentov MDUERZ automaticky skontroluje integritu dokumentov určených na dlhodobé uloženie. Kontrola integrity obsahuje kontrolu bezproblémovej čitateľnosti technickými prostriedkami, dodržanie stanoveného formátu, neprítomnosti škodlivého kódu a bitových sekvencií, platnosť časovej pečiatky a elektronického podpisu.

Kontrola integrity spočíva najmä v:

- overení platnosti ZEP a časovej pečiatky,
- rýchlej kontrole počtu uložených záznamov na základe evidencií o prijatí a vyradení registratúrnych záznamov (t.j. lokačný prehľad – v rámci archívnych knižníc, kontrola pomocou evidencie prírastkov a úbytkov a pod.),
- hĺbkovej kontrole uložených záznamov na základe porovnaní s evidenciami o prijatí a vyradení registratúrnych záznamov (t.j. lokačný prehľad, kontrola pomocou evidencie prírastkov a úbytkov),
- testovacím sprístupnením samotného registratúrneho záznamu, čím sa skontroluje fyzický stav médií a čitateľnosť uložených informácií.

Evidencia prírastkov a úbytkov je tiež zabezpečená po jednotlivých záznamoch pomocou elektronického podpisu. Záznamy sú číslované sekvenciou po sebe nasledujúcich čísel. Kontrola integrity zabezpečuje v prípade potreby aj relokáciu uložených informácií v rámci archívnych knižníc.

Systém umožňuje vygenerovať protokol o činnosti tejto funkcionality, ktorý je elektronicky podpísaný a doplnený časovou pečiatkou (tzv. integritný podpis).

Pre operácie kontroly integrity, podpisovania a overovania platnosti certifikátov MDUERZ spolupracuje s modulom CEP.

Za obsah a pravosť dokumentov zodpovedá pôvodca registratúry. MDUERZ musí upovedomiť pôvodcu v prípade, že spis obsahuje dokumenty, ktorých elektronické podpisy sú neplatné. Nad takýmito záznamami MDUERZ nerealizuje zabezpečenie platnosti pôvodného elektronického podpisu, resp. možnosť overenia platnosti kedykoľvek v budúcnosti. Taktiež musí MDUERZ upovedomiť pôvodcu v prípade, že spis obsahuje poškodené súbory alebo súbory v neschválených formátoch alebo súbory, ktoré nezodpovedajú špecifikácii schváleného formátu, majú podozrivý obsah (antivírusový modul identifikoval prítomnosť škodlivých kódov a bitových sekvencií) a pod.

MDUERZ prijme iba spis, ktorý spĺňa definované náležitosti na prijatie. Ostatné spisy nebudú prijaté. Spis nie je možné prijímať po čiastkach resp. ich dopĺňať alebo opravovať. Vždy je nutné vložiť nový kompletný spis.

#### *Dlhodobé uchovávanie a ochrana*

Dlhodobé uchovávanie znamená spoľahlivé uloženie obsahu nad rámec životnosti nosičov a HW (ochrana na bitovej úrovni) a účinnou ochranou v prípade katastrofických udalostí (zálohovanie, geograficky vzdialené úložiská, a pod.). Počas doby uloženia musí byť uložený záznam čitateľný so zrozumiteľným obsahom aj v prípade zmeny pôvodného formátu v ktorom bol pôvodne uložený.

E-dokument podpísaný elektronickým podpisom musí mať zabezpečenú dlhodobú platnosť podpisu aj po vypršaní, alebo zrušení platnosti certifikátu podpisového kľúča, ktorým bol pôvodne podpísaný, alebo zmeny algoritmu použitého v EP.

Na ochranu podpisu podpisovateľa z dlhodobého hľadiska, aby bolo možné podpis overiť a považovať ho za platný aj v prípadoch, ak dôjde ku kompromitácii CA alebo znemožneniu prístupu k informáciám o CRL, OCSP alebo, ak algoritmy použité na vytvorenie podpisu sa po dlhšej dobe stanú menej bezpečnými sa použije archívny podpis. V takýchto prípadoch bude možné podpis overiť a považovať za platný vďaka tomu, že archívny podpis zabezpečí podpisom časovej pečiatky dlhobojšie dôveryhodné uzavretie obsahu všetkých potrebných informácií na overenie podpisu. Archivovanie elektronického podpisu pomocou archívneho zaručeného podpisu vyžaduje samostatné archívne opečiatkovanie každého podpisu so silnejším kľúčom, čo je neefektívne pri väčších počtoch podpisov a preto sa odporúča, pri systémoch archivujúcich veľké množstvo podpísaných elektronických dokumentov použitie podpísaných archivačných knižníc.

#### *Overenie a obnovenie časovej pečiatky*

Je automatická funkcia slúžiaca na periodické obnovovanie časových pečiatok registratúrnych záznamov tak, aby sa udržala kontinuita platnosti jednotlivých „archívnych“ časových pečiatok.

V prípade, že bude technicky a legislatívne definovaný iný spôsob uchovávania platnosti elektronických podpisov, bude potrebné zadefinovať podmienky jeho použitia.

Funkcionalita pravidelne kontroluje platnosť certifikátov časových pečiatok. Na tento účel MDUERZ eviduje všetky certifikáty časových pečiatok, ktoré boli použité počas jeho činnosti a sleduje dátumy konca ich platnosti.

Táto funkcionalita vyžaduje spoluprácu s akreditovanou certifikačnou autoritou ktorá vydáva časové pečiatky a prípadne s modulom CEP pre získavanie potrebných informácií na overenie ZEP a časovej pečiatky, resp. na vytvorenie archívneho formátu časovej pečiatky.

Predĺženie časovej pečiatky sa zaznamená do evidencie MDUERZ.

Systém umožňuje vygenerovať protokol o činnosti tejto služby, ktorý môže byť elektronicky podpísaný a doplnený časovou pečiatkou.

Činnosť tejto funkcionality je možné monitorovať a takisto je možné obmedziť, kedy sa táto služba nevykonáva (napr. aby nezaťažovala systém v úradných hodinách a pod.).

Súčasťou funkcie overenia a obnovenia časovej pečiatky je aj informovanie administrátorov systému pomocou notifikačného modulu pri významných chybových stavoch alebo ak služba je neplánovane nedostupná a pod.

#### *Zabezpečovanie prístupu k záznamom*

Na požiadanie MDUERZ sprístupní registratúrne záznamy žiadateľovi. Sprístupnenie alebo vydanie dokumentu zabezpečuje vytvorenie kópie alebo výpisu zo spisu, kde výstup je podpísaný elektronickým podpisom s časovou pečiatkou modulu MDUERZ. Vo formuláre žiadosti žiadateľ špecifikuje inštitúciu VS, číslo spisu, referenčné číslo pod ktorým je spis vedený v MDUERZ, rozsah (požadované dokumenty zo spisu) a výstupný formát vydaných súborov (pôvodný, originálny formát pod ktorým bol záznam vložený do MDUERZ alebo aktuálne platný formát, t.j. bude potrebné vykonať konverziu).

Po odoslaní požiadavky bude do ISVS doručená elektronická potvrdenka, samotný výstup alebo vyjadrenie o zamietnutí vydania záznamu s uvedením dôvodu do eDesk alebo ISVS. Spisy bude možné vyhľadávať aj na základe metadát a nad textovým obsahom záznamov (fulltextovo). Nakoľko neexistuje legislatívny rámec, ktorý by upravoval indexovanie textového obsahu registratúrnych záznamov a vyhľadávanie nad ním, bude potrebné zohľadniť, že každé vyhľadávanie musí zohľadňovať prípadnú dôvernosť informácií. Prístup k záznamu bude umožnený na základe nastavených prístupových práv, t.j. každému, alebo len vlastníkovi registratúrneho záznamu, prípadne iným osobám a oprávneným vlastníkom spisu alebo podľa platnej legislatívy.

Ak sú žiadané dokumenty, ktoré obsahujú informácie, ku ktorým je obmedzený prístup, tak zodpovednosť za ne preberá pôvodca. MDUERZ kontroluje prístup k registratúre voči IAM a vydáva pôvodcovi iba jeho vlastné dokumenty. Prípadné obmedzenia voči tretím stranám musí zabezpečiť pôvodca v rámci svojho ISVS, resp. svojich činností. MDUERZ umožňuje vytvárať kópiu, odpis, výpis alebo potvrdenie zo spisu. Súčasťou výstupu z MDUERZ je elektronická osvedčovacia doložka. Kompletný výstup obsahujúci všetky žiadané dokumenty a elektronická osvedčovacia doložka sú podpísané zaručeným elektronickým podpisom s časovou pečiatkou.

Elektronická osvedčovacia doložka obsahuje identifikáciu osoby, ktorej totožnosť bola na účely vydania výstupu zistená, miesto a dátum vyhotovenia osvedčovacej doložky, poradové číslo vydaného výstupu, počet vydaných súborov a ich formátov.

V prípade, že pôvodca požaduje vydať dokument v aktuálne platnom formáte je potrebné na základe schválených konverzných algoritmov (schém) realizovať konverziu z originálneho formátu do aktuálne platného formátu pre príslušný typ pôvodného formátu.

Legislatívne ošetrený proces schvaľovania aktuálne platných formátov a schvaľovania aktuálne platných konverzných schém z originálnych (už nepoužívaných) formátov do aktuálne platných formátov dokumentov, vrátane vedenia ich evidencie zabezpečí jednoznačné zachovanie obsahu dokumentov.

Pre umožnenie čítať dokumenty je potreba zaistiť vytvorenie trvalo čitateľného náhľadu. Túto službu môže využívať aj služba Vydanie registratúrnych záznamov vo forme spisu. Náhľad je realizovateľný prostredníctvom vhodného formátu, napríklad PDF.

MDUERZ vedie evidenciu vydaných výstupov, ktorá obsahuje najmä:

- poradové číslo vydaného výstupu,
- dátum a čas vytvorenia elektronického odpisu,
- dátum vyhotovenia osvedčovacej doložky,
- identifikáciu osoby, ktorej totožnosť bola na účely vydania výstupu zistená,
- identifikáciu informačného systému, z ktorého bol výstup vydaný (MDUERZ),

- elektronický odpis, ktorý sa na účel vydania výstupu osvedčoval.

Riadenie prístupu k žiadaným spisom je elektronické (pomocou modulu IAM) a organizačné (pri použití elektronickej bádateľne) z dôvodu preverenia obmedzení prístupu k spisom. Samotnú manipuláciu so spisom vykonáva na pracovisku ISVS pôvodca registratúry (krátenie, vymazanie informácií ku ktorým je obmedzený prístup a pod.).

#### *Vydanie (sprístupnenie) elektronickeho registratúrneho záznamu*

Vydania dokumentu zabezpečuje vytvorenie kópie alebo výpisu zo spisu, kde výstup je podpísaný elektronicou značkou modulu MDUERZ s časovou pečiatkou.

Dokument sa vydáva na požiadanie. Žiadateľ špecifikuje inštitúciu VS, číslo spisu, referenčné číslo pod ktorým je elektronicý záznam alebo spis vedený v MDUERZ, rozsah (požadované dokumenty zo spisu) a výstupný formát vydaných súborov (pôvodný, originálny formát pod ktorým bol záznam vložený do MDUERZ alebo aktuálne platný formát, t.j. bude potrebné vykonať konverziu).

Po odoslaní požiadavky bude do ISVS doručená elektronicá potvrdenka, samotný výstup alebo vyjadrenie o zamietnutí vydania záznamu s uvedením dôvodu.

Ak sú žiadané dokumenty, ktoré obsahujú informácie, ku ktorým je obmedzený prístup, tak zodpovednosť za ne preberá pôvodca. MDUERZ kontroluje prístup voči IAM a vydáva pôvodcovi iba jeho vlastné dokumenty. V prípade žiadosti o sprístupnenie tretej strane dokumenty vydáva iba na základe splnomocnenia pôvodcom. Formulár pre takéto splnomocnenie by mal byť na ÚPVS dostupný.

MDUERZ vytvára kópiu, odpis, výpis alebo potvrdenie zo spisu, najmä pre uzavreté spisy, kedy MDUERZ funguje ako archív. Súčasťou výstupu z MDUERZ je elektronicá osvedčovacia doložka. Kompletný výstup obsahujúci všetky žiadané dokumenty a elektronicá osvedčovacia doložka sú podpísané elektronicou značkou MDUERZ s časovou pečiatkou a doručované do schránky žiadateľa.

V prípade dokumentov, uložených z eDesk sa kópie generujú automaticky na základe spolupráce modulov eDesk a MDUERZ.

Elektronicá osvedčovacia doložka obsahuje identifikáciu osoby, ktorej totožnosť bola na účely vydania výstupu zistená, miesto a dátum vyhotovenia osvedčovacej doložky, poradové číslo vydaného výstupu, počet vydaných súborov a ich formátov.

Definície vydania (sprístupnenia) podľa legislatívy:

- Odpis je doslovnou písomnou reprodukciou celého textu archívneho dokumentu.
- Výpis je doslovnou reprodukciou časti textu archívneho dokumentu.
- Potvrdenie zo spisu je písomná informácia o požadovanom údaji obsiahnutom v spise.
- Kópia je úplnou reprodukciou archívneho dokumentu alebo jeho časti vyhotovenou technickým prostriedkom.

Pri elektronicom spracovaní pri vyhotovovaní kópie celého spisu sú takto vytvorená kópia a odpis totožné.

Odpis, výpis, potvrdenie, kópia a osvedčovanie sa podľa vyhlášky č. 628/2002 Z. z. vzťahujú len na archívne dokumenty, t.j. nie je potrebné implementovať uvedené formy v rámci registratúry. Vzhľadom na možné budúce využitie MDUERZ ako archívu, navrhujeme tieto možnosti ponechať aj pre MDUERZ, nakoľko realizácia týchto foriem výstupov v elektronickej forme nie je technologicky náročná.

#### *Vyradenie registratúrneho záznamu*

Funkcionalita vyradovania slúži na zabezpečenie všetkých akcií súvisiacich s vyradovaním registratúrneho záznamu po uplynutí lehoty uloženia. Je realizovaná vygenerovaním návrhu na vyradenie, samotným vyradením a následnými akciami (vymazanie, odoslanie do archívu).

MDUERZ poskytne automatizovaný návrh na vyradenie registratúrnych záznamov, resp. tlačovú zostavu pre pôvodcu záznamov. Súčasťou návrhu na vyradenie sú zoznamy všetkých vecných skupín registratúrnych záznamov usporiadaných podľa registratúrneho plánu platného v čase ich vzniku. Vytvorí sa osobitný zoznam pre vecné skupiny záznamov so znakom hodnoty „A“ a osobitne pre vecné skupiny záznamov bez znaku hodnoty „A“.

Zoznam kandidátov obsahuje minimálne tieto údaje:

- poradové číslo vyradovanej vecnej skupiny registratúrneho záznamu,
- registratúrnu značku a názov vecnej skupiny vyradovaných registratúrnych záznamov,
- rok uzatvorenia vecnej skupiny registratúrneho záznamu,
- znak hodnoty podľa registratúrneho plánu, ak ho vecná skupina obsahuje,
- lehotu uloženia,
- počet ukladačích jednotiek, t.j. počet dokumentov a pod.

MDUERZ poskytne takisto náhľad obsahu posudzovaných elektronických dokumentov (kandidátov na vyradenie).

Vo vyradovacom konaní možno po posúdení dokumentárnej hodnoty vecných skupín registratúrnych záznamov bez znaku hodnoty „A“ rozhodnúť o tom, že niektoré z nich majú trvalú dokumentárnu hodnotu a preradiť ich do zoznamu vecných skupín registratúrnych záznamov so znakom hodnoty „A“.

Pôvodca registratúry spätne oznámi modulu MDUERZ svoje rozhodnutie o:

- vyradení registratúrnych záznamov po uplynutí ich lehoty uloženia,
- trvalej dokumentárnej hodnote registratúrnych záznamov a termíne ich odovzdania do archívu,
- tom, že pôvodca registratúry môže zničiť registratúrne záznamy bez trvalej dokumentárnej hodnoty.

Na základe výsledku vyradenia sa záznamy so znakom hodnoty „A“ odošlú do príslušného archívu, ak je takáto funkcionálna archívom zabezpečená, ak takáto funkcionálna nie je tak pôvodcovi registratúry, ostatné dokumenty sa bezpečne vymažú. Vyradenie a zničenie každého záznamu sa zaznamená do evidencie MDUERZ.

Preberanie archívnych dokumentov sa uskutočňuje na základe protokolu cieľového archívneho systému, ak takýto existuje.

V prípade, že MDUERZ neobdrží od pôvodcu registratúry po uplynutí doby uloženia rozhodnutie, MDUERZ záznamy vyradí a zašle ich do schránky pôvodcu registratúry alebo príslušného archívneho systému.

Súčasťou služby je aj možnosť zmeniť pre záznam znak hodnoty „A“, na posúdenie archívnej hodnoty mimo vyradovacieho konania.

#### *Služby elektronickej bádateľne*

Elektronická bádateľňa poskytuje špeciálne prostredie pre prácu s uloženými registratúrnymi záznamami pre ich pôvodcu. Nie je to verejná služba pre ostatné ISVS a externé subjekty v zmysle definície bádateľne pri archívoch. V prostredí elektronickej bádateľne je možné interne



používať všetky služby MDUERZ v kompaktnom používateľskom rozhraní. K dispozícii sú náhľady uložených dokumentov pre bádateľskú prácu.

Predpokladom na fungovanie elektronickej bádateľne je vykonávanie indexovania dokumentov na vstupe registratúrnych záznamov do MDUERZ.

Režim elektronickej bádateľne podlieha platnej legislatíve o archívoch a registratúrach a jej použitie je prísne kontrolované.

#### *Indexovanie obsahu, vytvorenie trvale čitateľného náhľadu*

Elektronické spracovanie registratúrneho záznamu prináša nové možnosti v porovnaní s tradičným papierovým spracovaním. Indexovanie obsahu je automatická služba, ktorá vytvára index dokumentov (spisov) a trvale čitateľný náhľad napr. vo formáte ISO19005 (PDF 1.4) alebo inom MFSR schválenom formáte pre textové formáty súborov (indexovanie a náhľad) a formáty pre grafiku a statické obrazy (náhľad).

Indexovanie umožňuje vyhľadávanie vo všetkých dokumentoch prostredníctvom služby vyhľadávania.

Tento náhľad môže využiť aj služba „Vydanie elektronickeho registratúrneho záznamu“, ak si žiadateľ o vydanie záznamu zvolí výstupný formát určený pre indexovanie. Dokumenty v tomto formáte budú dostupné rýchlejšie ako ostatné, ktoré je potrebné ešte prípadne konvertovať v čase prijatia požiadavky. Náhľad je k dispozícii pre potreby elektronickej bádateľne.

#### *Vyhľadanie registratúrneho záznamu*

Funkcionalita vyhľadávania je implementovaná prostredníctvom Modulu vyhľadávania. Vyhľadávať je možné v popisných metadátach registratúrneho záznamu a v interných metadátach MDUERZ.

Každá požiadavka na vyhľadávanie je autorizovaná a autentifikovaná priamo systémom MDUERZ (t.j. nie prostredníctvom IAM nakoľko sa jedna o internú funkcionalitu MDUERZ). Vyhľadávanie pre pôvodcu je možné len nad spismi pôvodcu alebo nad spismi verejne dostupnými. Interne, v rámci MDUERZ bude možné vyhľadávať nad všetkými registratúrnymi záznamami. Takéto použitie tejto funkcionality však bude prísne kontrolované a umožnené len ak na to budú právne dôvody.

Ak je požiadavka na použitie služby vyhodnotená ako oprávnená, výsledok služby je vrátený vo forme zoznamu dokumentov v rámci spisu a je k dispozícii cez špeciálne API ako Web služba. Táto služba umožňuje ostatným ISVS implementovať vyhľadávacie služby v rámci registratúr. Služba nespripúťňuje samotný spis ale iba vybrané metadáta spisu.

#### **Požiadavky z pohľadu formátov elektronickeých súborov**

Pre zabezpečenie zachovania jednoznačného obsahu dokumentov, t.j. ich čitateľnosti a hodnovernosti obsahu ukladaných v MDUERZ bude potrebné v každom čase definovať, schvaľovať a publikovať množinu aktuálne platných formátov pre elektronicke registratúrne záznamy. Tá istá požiadavka platí aj pre formáty dokumentov, ktoré budú môcť byť podpísané zaručeným elektronickeým podpisom. (V zásade pri týchto formátoch pôjde len o podmnožinu z celej množiny povolených formátov.)

Rovnako bude potrebné v každom čase definovať, schvaľovať a publikovať množinu aktuálne platných konverzných algoritmov a schém na prevod pôvodných formátov do aktuálne platného formátu pri zachovaní jednoznačného obsahu dokumentu.

Základná množina formátov elektronickeých registratúrných záznamov by mala obsahovať formáty, definované výnosom o štandardoch ISVS, v prípade podpisovaných dokumentov formáty, definované vyhláškou NBÚ.

Jednotlivé formáty by mali byť identifikované na základe prideleného jednoznačného identifikátora konkrétneho formátu.

### Metódy ukladania a/alebo sprístupňovania

Jednotlivé elektronické registrátorne záznamy budú v MDUERZ vždy ukladané v pôvodnom originálnom, t.j. aktuálne platnom formáte. Vo formáte v akom budú do MDUERZ prijaté zostanú po celú dobu uloženia záznamu v MDUERZ.

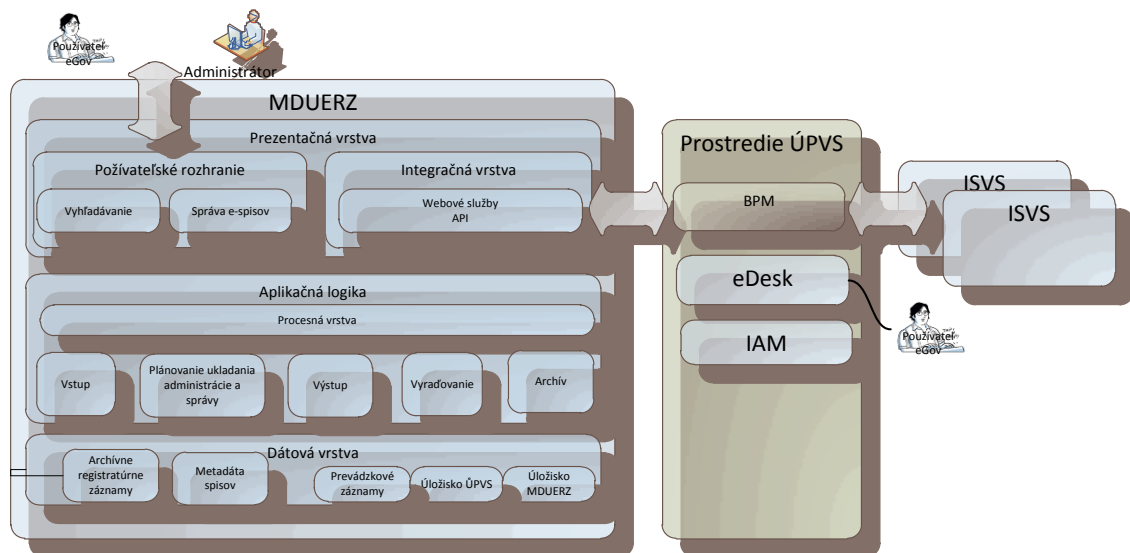
Samotné sprístupňovanie jednotlivých záznamov môže byť realizované nasledovnými metódami:

- archiváciou prostredia,
- emuláciou,
- virtualizáciou,
- konverziou,
- konverziou do analógovej formy,
- zapuzdrom (uložením všetkých potrebných informácií spolu s registrátorným záznamom),
- dátovou archeológiou.

Pre účely MDUERZ odporúčame použiť konverziu podľa schválenej konverznej schémy do aktuálne platného formátu. Pre účely elektronickej bádateľne odporúčame pre vybrané typy elektronických registrátorných záznamov (najmä tých, ktoré sú podpísané ZEP a obsahujú dôležité informácie, napr. rodné listy, LV a pod.) realizovať sprístupňovanie aj originálnej formy elektronických registrátorných záznamov.

### Návrh architektúry modulu

Návrh rešpektuje viac vrstvovú architektúru používanú v celom prostredí.



Obr. 17: MDUERZ modul

#### Používateľské rozhranie

Vlastné vizuálne používateľské rozhranie je časť prezentačnej vrstvy MDUERZ a slúži na sprístupnenie vybraných funkcionalít, správu a konfiguráciu celého prostredia. Pomocou neho

môže byť priamo v prostredí MDUERZ zabezpečené vyhľadávanie nad záznamami, prípadne sprístupnenie záznamov pracovníkom úradov, ktoré služby MDUERZ využívajú a majú k nim prístup. MDUERZ sprostredkuje autentifikačné služby volaním služieb IAM prostredníctvom modulu BPM.

Integračná časť prezentačnej vrstvy MDUERZ slúži na dátovú komunikáciu s inými IS cez nevizuálne rozhranie webových služieb, prípadne API. Všetky elektronické služby, ktoré bude modul poskytovať musia, byť publikované prostredníctvom BPM modulu. Priama integrácia na jednotlivé ISVS nie je žiaduca z dôvodu budovania spoločného prostredia pre komunikáciu a monitoring. Kľúčovými komponentmi, od ktorých je požadovaná integrácia služieb MDUERZ sú eDesk a ISVS. V prostredí eDesk používatelia do MDUERZ manuálne ukladajú e-dokumenty, vyhľadávajú v záznamoch a prijímajú vyžiadané záznamy do elektronickej schránky. ISVS, najmä IS pre správu registratúry pôvodcov registratúry hromadne vkladajú záznamy a e-spisy automatizovaným, alebo manuálnym spôsobom v prostredí vlastného IS s využitím služieb MDUERZ.

Je predpoklad, že služba ukladania bude spoplatnená z dôvodu rastúcich nárokov na kapacitu úložných priestorov.

#### *Aplikačná vrstva*

Dlhodobé uchovávanie registratúrnych záznamov je zložené z niekoľkých procesov. Z niektorých zložitých funkcionalít je potrebné vytvoriť vrstvu procesov (napr. životný cyklus e-spisu), pomocou ktorých budú jednotlivé činnosti nad aplikáciami MDUERZ riadené a orchestrované.

Vybudovanie požadovaného riešenia MDUERZ je možné logicky rozdeliť na dve relatívne oddelené oblasti pokryté samostatnými modulmi aplikačnej vrstvy, nad ktorými je riadená logika volania funkcií jednotlivých modulov MDUERZ. Jednou z nich je aplikačná logika práce so spismi v MDUERZ, druhou aplikačná logika samotnej archivácie v zmysle archivácie IS. Druhú oblasť reprezentuje submodul Archív.

V súlade s navrhovanými základnými službami a internou funkcionalitou MDUERZ je vhodné aby aplikačná logika práce so spismi bola rozdelená do nasledovných logických submodulov (ďalej označované aj ako „moduly MDUERZ“ alebo „moduly“), ktoré sú rozdelené do troch nasledovných logických celkov v súlade s koncepciou OAIS<sup>3</sup>, ktorými sú:

- Submoduly vstupu,
- Submoduly plánovania ukladania, administrácie a správy,
- Submoduly výstupu,
- Submoduly vyradovania,

#### *Submoduly vstupu:*

##### *Submodul spracovania prijatého záznamu*

Transakčný modul spracovávajúci príjem registratúrnych záznamov do MDUERZ. Každý uložený záznam musí byť spracovaný týmto modulom.

##### *Submodul indexovania*

Služi na indexovanie obsahu dokumentov pre potreby fulltextového vyhľadávania.

##### *Submodul antivírovej kontroly*

Zabezpečuje kontrolu prijatých elektronických dokumentov na neprítomnosť škodlivých kódov a bitových sekvencií (makrá, vírusy, trójske kone, červy a pod.). Antivírové programové

---

<sup>3</sup> OAIS - Reference Model for an Open Archival Information System

vybavenie je pravidelne aktualizované. Tento submodul je možné nahradiť antivírovou kontrolou, poskytovanou modulom CEP resp. BPM.

#### *Submodul kontroly integrity súborových formátov*

Kontrola formátu súborov, poškodení (z hľadiska špecifikácie formátu) a úplnosti súborov.

#### *Submoduly plánovania ukladania, administrácie a správy:*

##### *Submodul vyhľadávania*

Vyhľadávací modul umožňuje vyhľadávanie v uložených registratúrnych záznamoch. Vyhľadávať je možné v popisných metadátach registratúrnych záznamov a v interných metadátach MDUERZ.

##### *Submodul vyhotovovania a overovania elektronických podpisov a časových pečiatok*

Modul kontroluje platnosť elektronických podpisov a časových pečiatok na vstupe registratúrnych záznamov do MDUERZ. Zároveň kontroluje platnosť všetkých „archívnych“ časových pečiatok v MDUERZ. Údaje o každom overenom podpise alebo časovej pečiatke sa ukladajú do internej databázy MDUERZ.

Modul zároveň realizuje vyhotovenie (pridanie) „archívnej“ časovej pečiatky prijatým registratúrnym záznamom a vyhotovenie elektronickej značky pri vydávaní registratúrnych záznamov, prípadne pri vytváraní zostáv pre vyraďovaciu komisiu a pod.

##### *Submodul obnovy časovej pečiatky*

Tento modul stráži a kontroluje platnosť certifikátov časových pečiatok a obnovuje „archívne“ časové pečiatky pred uplynutím platnosti pôvodných certifikátov časových pečiatok. Modul komunikuje s akreditovanou certifikačnou autoritou poskytujúcou službu vydávania časových pečiatok. Identifikuje použitie nového certifikátu a uloží ho do internej databázy MDUERZ pre účely stráženia novej lehoty platnosti. Pri procese obnovy časovej pečiatky sa automaticky skontroluje aj integrita „opečiatkovaných“ registratúrnych záznamov, t.j. skontroluje sa platnosť pôvodnej časovej pečiatky.

##### *Submodul administrácie systému*

Služi na nastavovanie parametrov systému (napr. povolené dokumenty na vstupe, aktualizácia konverzných tabuliek pre súbory a pod.).

##### *Submodul evidencie prístupov a zmien*

Základná bezpečnosť v MDUERZ si vyžaduje evidovať prístupy a zmeny vykonané jeho používateľmi – osobami, ktoré majú prístup a práva vykonávať zmeny. Pre účely identifikácie a autentifikácie bude využitý modul IAM, ktorý zabezpečí evidenciu osôb. Právo prístupu a rozsah práv bude definovaný a evidovaný v MDUERZ. Informácie uložené v MDUERZ sú v správe konkrétnej povinnej osoby (pôvodcu registratúry) a povinná identifikácia cez IAM zabezpečí prístup iba k údajom a službám v MDUERZ, na ktoré má používateľ oprávnenie. Modul automaticky zaznamenáva všetky prístupy a zmeny a archivuje ich počas celej doby činnosti MDUERZ. Predpokladané typy prístupov sú verejný, t.j. prístupný každým registrovaným používateľom ÚPVS a iba pre pôvodcu.

##### *Submoduly výstupu:*

##### *Submodul spracovania výstupov*

Realizuje spracovanie požiadaviek na vydanie registratúrneho záznamu, resp. sprístupnenie jeho obsahu. Na základe zadaných parametrov zabezpečí v spolupráci s inými príslušnými modulmi nájsť požadovaný záznam, prípadne aj jeho konverziu (ak bola požadovaná) a následne prostredníctvom integračnej vrstvy jeho sprístupnenie žiadateľovi (pôvodcovi).

##### *Submodul súborovej konverzie*

Zabezpečuje typovú konverziu uložených dokumentov. Jeho úlohou je zabezpečiť jednoznačné zachovanie obsahu uložených registratúrnych záznamov. Zabezpečuje požadovaný formát výstupu a vytvorenie čitateľného náhľadu. Konverziou sa zabezpečí získanie obsahu registratúrneho záznamu vždy v aktuálne platnom formáte.

*Submoduly vyrad'ovania:*

*Submodul bezpečného vymazávania*

Modul zabezpečuje bezpečné vymazanie súborov z archivačných knižníc v prípade rozhodnutia o fyzickej likvidácii v rámci vyrad'ovacieho konania.

*Submodul kontroly doby uloženia*

Modul zabezpečuje kontrolu doby uloženia jednotlivých záznamov a v predstihu generuje upozornenie na blížiacu sa dobu ukončenia uloženia záznamu.

*Submodul vyradenia*

Modul po prijatí rozhodnutia o vyradení zabezpečí vymazanie alebo dá pokyn na bezpečné vymazanie záznamov. V prípade ukončenia lehoty uloženia iniciuje vrátenie záznamu pôvodcovi a následne po vrátení zabezpečí vymazanie záznamu.

*Dátová vrstva*

Je fyzické úložisko dát, logicky členené na úložisko MDUERZ, úložisko ÚPVS a úložisko pre prevádzkové záznamy MDUERZ vyplývajúce z vnútornej funkcionality modulu ako sú napr. auditné logy, prístupové práva a pod. Dátová vrstva MDUERZ tvoria aj externé dátové zdroje obsahujúce elektronické registratúrne záznamy z IS pôvodcov registratúry, s ktorými MDUERZ komunikuje cez integračné rozhranie na báze webových služieb.

Je potrebné venovať dostatočnú pozornosť zabezpečeniu dátového prostredia vhodnými bezpečnostnými technológiami a postupmi, ktoré budú schopné pokryť požiadavky aplikácií MDUERZ. Medzi ne patrí najmä:

- systematické riadenie ukladanie; vzhľadom na katastrofické udalosti, zmenu formátov a bitovú ochranu nad rámec životnosti médií a HW
- riadený proces archivácie; pozostáva z procesov extrakcie, transformácie, archivácie a výmazu
- zálohovanie databáz a správa zálohovaných údajov.

#### **4.3.3.8 Modul elektronického doručovania**

Preukázateľné doručovanie a dodržanie všetkých lehôt stanovených v právnom poriadku e-dokumentov je nevyhnutným predpokladom právnej záväznosti úkonov vykonaných prostredníctvom elektronických služieb verejnej správy.

Zavedenie MED prinesie jednotný systém zasielania úradných dokumentov elektronickým spôsobom. Prístup do elektronickej schránky v eDesk module, do ktorej realizuje MED doručovanie elektronických zásielok, bude umožnený aj pracovníkom IOM, ktorí budú po získaní autorizácie od podávajúcej osoby poskytovať službu prevzatia zásielky v mene adresáta a zároveň službu potvrdenia prevzatia pracovníkom IOM v mene adresáta.

#### **Požiadavky na funkcionality**

Technické riešenie doručovanie e-dokumentov musí poskytovať funkcie potrebné na to, aby bolo možné zrealizovať doručenie a teda celú službu v plne elektronickej forme a v prípade potreby (požiadavka používateľa, nepripravená legislatíva doručovania, používateľ bez eDesku) bolo možné efektívnym spôsobom doručiť dokument v listinnej forme. Technické riešenie MED obsahuje špecifickú funkcionality pre tento prípad (zlyhania doručenia elektronickej) a

funkcionalitu potrebnú na doručovanie zverejnením, ktoré bude zabezpečovať submodul CÚET. Pre úspešné doručovanie e-dokumentov sú požadované minimálne nasledujúce funkcie:

- doručenie úradných zásielok, doporučených zásielok a obyčajných zásielok vo forme e-dokumentov
- doručenie zverejnením na CÚET
- vystavenie, podpísanie a doručenie potvrdenie o doručení (e-podací lístok, e-doručenka)
- notifikácia o stave doručovania

#### *Generovanie doručeníek*

MED na základe požiadaviek na doručovanie jednotlivých dokumentov pre tieto dokumenty vygeneruje doručenky a umiestni ich do príslušných komunikačných schránok adresátov.

#### *Elektronické doručovanie zásielok úradných, doporučených a obyčajných*

Po prihlásení osoby do svojej komunikačnej schránky predloží prostredníctvom eDesk zoznam jednotlivých doručeníek (s výnimkou obyčajných) a čaká na autorizáciu prevzatia. Až po autorizácii sprístupní doručené elektronické dokumenty používateľovi eDesk. V prípade obyčajných dokumentov nevyžadujúcich potvrdenie prevzatia je sprístupnenie v eDesk zabezpečené ihneď. Elektronický dokument sa na základe autorizovanej doručenky alebo po uplynutí zákonnej lehoty môže v závislosti od legislatívy a príslušných postupov považovať za doručený. V prípade ak právny poriadok nebude upravovať fikciu doručenia elektronických dokumentov, po zlyhaní doručenia elektronicky musí byť zabezpečené doručenie výstupu v listinnej forme. O všetkých lehotách a stavoch dokumentov sa vedú registratúrne záznamy. Modul zabezpečí sprístupnenie elektronického dokumentu z ISVS prostredníctvom eDesk vrátane potvrdenia o doručení (doručenka), ktoré je funkcionalitou eDesku.

V prípade, ak nebude prijatá príslušná právna úprava v oblasti elektronického doručovania a bude platiť súčasný právny rámec aj počas projektu ÚPVS, bude potrebné, aby v prípade zlyhania doručenia elektronickými prostriedkami, bol dokument adresátovi doručený vo forme listovej zásielky do vlastných rúk, alebo poštovým doručovateľom. Toto je možné urobiť alebo vrátením dokumentu pôvodcovi dokumentu, ktorý bude musieť zabezpečiť náhradný spôsob doručenia, alebo prepojením s oprávneným poskytovateľom hybridnej pošty, ktorý má zároveň oprávnenie vydávať overovacie doložky pre dokumenty konvertované z elektronickej do papierovej formy a následne ich doručovať v súčasnosti zaužívaným spôsobom (hromadné konverzie).

#### *Zaslanie notifikácie o uložení doručovaného dokumentu*

V súčinnosti s modulom eNotify zabezpečí zaslanie zvoleného typu notifikácie príslušnej osobe, ktorej je doručované.

#### *Zasielanie podpísaných doručeníek doručovateľovi*

Podpísané doručenky MED zašle inštitúcii, ktorá iniciovala doručovanie. O zaslaní doručenky urobí registratúrny záznam.

#### *Zverejňovanie informácií, dokumentov a správ na CÚET*

Doručovanie zásielok zverejnením na úradnej tabuli sa využíva najmä pri potrebe doručenia zásielky osobe s neznámou adresou pobytu. Povinná osoba na CÚET zverejní informáciu o existencii zásielky doručovanej zverejnením s uvedením základných informácií o jej odosielateľovi a adresátovi (napríklad meno, priezvisko, rok narodenia, vec, poslednú známu adresu pobytu a podobne) prípadne – podľa požiadavky odosielateľa - sprístupní obsah zásielky.

Ak obsah zásielky – podľa požiadavky odosielateľa - nebude zverejňovaný, po uvedení identifikátora zásielky a overení totožnosti adresáta mu bude zásielka vydaná povereným subjektom alebo pracovníkom odosielateľa.

Na CÚET je možné zverejňovať aj iné typy informácií, ak o zverejnenie bude mať zverejňujúca inštitúcia záujem, napríklad objednávky, faktúry, informácie o stavebnom konaní a podobne.

#### *Sledovanie lehôt pre doručenie*

MED bude na základe typu doručovaného dokumentu sledovať lehoty pre doručenie a podľa preddefinovaného nastavenia v prípade požiadavky generovať ďalšie notifikácie o uložení zásielky a prípadne aj ďalšie doručky.

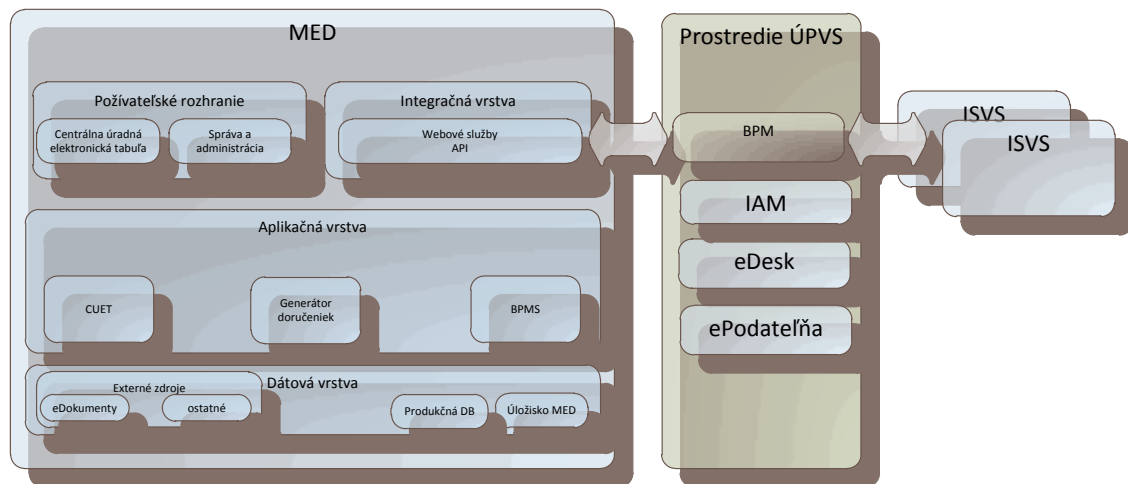
#### *Poskytovanie informácií o stave a spôsobe doručenia*

Pre potreby inštitúcií, iniciujúcich doručenie bude MED poskytovať informácie o stave doručenia, spôsobe doručenia, časové údaje vo vzťahu k lehotám a podobne.

### **Návrh architektúry modulu**

Všetky funkcie elektronického doručovania sú logicky zoskupené do komponentu MED. Navrhnuté riešenie bude poskytovať služby doručovania elektronicky odoslaných dokumentov od odosielateľa (OVM) k adresátovi (fyzická osoba – občan, fyzická osoba – podnikateľ, právnická osoba, prípadne iný OVM, ak je tento účastníkom konania).

Vybrané funkcie elektronického doručovania, ktoré nie sú predmetom ostatných spoločných modulov, ako je modul BPM, IAM, ePodateľňa a eDesk, sú navrhnuté implementovať fyzicky v rámci modulu MED. Ide predovšetkým o funkcie doručovania zverejnením, za ktoré bude zodpovedný submodul CÚET, funkcie doručenia e-dokumentov a funkcie udržiavania logiky doručovania a sledovania lehôt doručenia elektronických dokumentov v spolupráci s modulom BPM.



Obr. 18: MED

#### *Používateľské rozhranie*

Vizuálne používateľské rozhranie slúži používateľom CÚET na prístup a prijímanie správy určenej na doručenie zverejnením. Jeho prostredníctvom budú môcť adresáti minimálne prijímať správy a vyhľadávať. Špecifické vizuálne rozhranie MED je určené administrátorom MED, ktorí budú jeho prostredníctvom spravovať konfigurácie a rozhrania a zabezpečovať vnútorné funkcie modulu.

#### *Integračná vrstva*

Integračná vrstva zabezpečuje nevizuálne používateľské rozhranie pre potreby prístupového komponentu ÚPVS a ostatných správcov ISVS, ktorí budú implementovať CÚET do rezortných

portálov. Integrovaná vrstva zabezpečuje rozhrania webových služieb na externé ISVS, ako je sú ostatné spoločné moduly ÚPVS a ISVS.

#### *Aplikačná vrstva*

Modul obsahuje aplikačnú vrstvu, ktorá pozostáva zo submodulov CÚET, generátor doručeníek a BPM. Submodul CÚET zabezpečuje funkcie doručovania zverejnením. V prípade požiadavky by malo byť technické riešenie navrhnuté tak, aby mohol tento submodul zabezpečovať zverejňovanie aj iných informácií ako sú napr. zmluvy, faktúry a pod. Submodul generátor doručeníek na základe požiadaviek na doručovanie dokumentov od ISVS generuje doručenky. Submodul BPM bude udržiavať logiku doručovania a sledovania lehôt doručovania, vráta spôsobu doručenia dokumentov v listinnej podobe..

#### *Dátová vrstva*

Dátová vrstva obsahuje externé zdroje ktoré tvoria e-dokumenty určené na doručenie, alebo ich metaúdaje, prípadne ostatné elektronické dokumenty, ktoré môžu byť zverejnené na CÚET (zmluvy, faktúry, výzvy, ...). Interné údaje MED budú tvorené úložiskom e-dokumentov, alebo ich metaúdajov, ktoré obsahujú hlavne zásielky, ktoré nebolo možné doručiť elektronicky a úložiskom prevádzkových údajov MED.

#### **4.3.3.9 eNotify**

Modul bude zabezpečovať centrálné riešenie na zasielanie informácií (notifikácií) prostredníctvom dostupných elektronických komunikačných kanálov. Tie môžu byť zasielané v rámci aktivít procesu poskytovania služieb verejnou správou, ale aj napríklad pri výskyte technických problémov IKT správcom daných systémov alebo v krízových situáciách.

Základnými úlohami eNotify bude teda zabezpečiť zaslanie notifikácie prostredníctvom SMS správ, elektronickej pošty, prípadne prostredníctvom iného elektronického komunikačného kanálu.

Základné služby eNotify na generickej úrovni:

- vytvorenie notifikácie podľa zadaného typu notifikácie a spôsobu zaslania (e-mail, SMS)
- zaslanie notifikácie prostredníctvom SMS na definované telefónne čísla
- zaslanie notifikácie prostredníctvom elektronickej pošty na definované e-mail adresy
- uchovanie zaslaných správ pre potreby histórie odoslaných správ
- zistenie úspešnosti odoslania notifikácií (v prípade, že je to možné)
- vyhodnotenie úspešnosti odoslania notifikácií a kvantifikácia odoslaných notifikácií pre potreby vyčíslenia nákladov

#### *Vytvorenie notifikácie*

Vytvorenie notifikácie je realizované na základe šablón pre notifikácie. Šablóny sú vytvorené pre každý zadaný typ notifikácie a spôsob zaslania (napríklad SMS správa o doručení, e-mail o blížiacom sa dátume vyradenia dokumentu z MDUERZ a podobne).

#### *Zaslanie notifikácie prostredníctvom SMS na definované telefónne čísla*

eNotify presmeruje vytvorenú notifikáciu na SMS bránu, pričom priloží zoznam telefónnych čísel, na ktoré sa má notifikačná správa smerovať.

#### *Zaslanie notifikácie prostredníctvom elektronickej pošty na definované e-mail adresy*



Modul eNotify bude smerovať vytvorené notifikačné správy na konektor pre elektronickú poštu, pričom priloží distribučný zoznam, na ktorý sa má notifikačná správa zaslať. Konektor bude správy zasielať jednotlivo tak, aby sa v adrese prijímateľa zjavil vždy iba jeden adresát.

#### *Uchovanie zaslaných správ pre potreby histórie odoslaných správ*

Každá zaslaná správa (obsah), s výnimkou správ zasielaných po iniciovaní požiadavky na zaslanie niektorým z modulov ÚPVS bude uložená pre potreby budúceho vyhľadania. Ide najmä o krízové notifikácie a podobne, iniciované OVM.

#### *Zistenie úspešnosti odoslania notifikácií v prípade, že je to možné*

eNotify bude udržiavať proces odosielania otvorený po vopred stanovenú dobu pre potreby napárovania informácie o neúspešnosti zaslania správy, prijatej od konektora pre elektronickú poštu alebo od SMS brány.

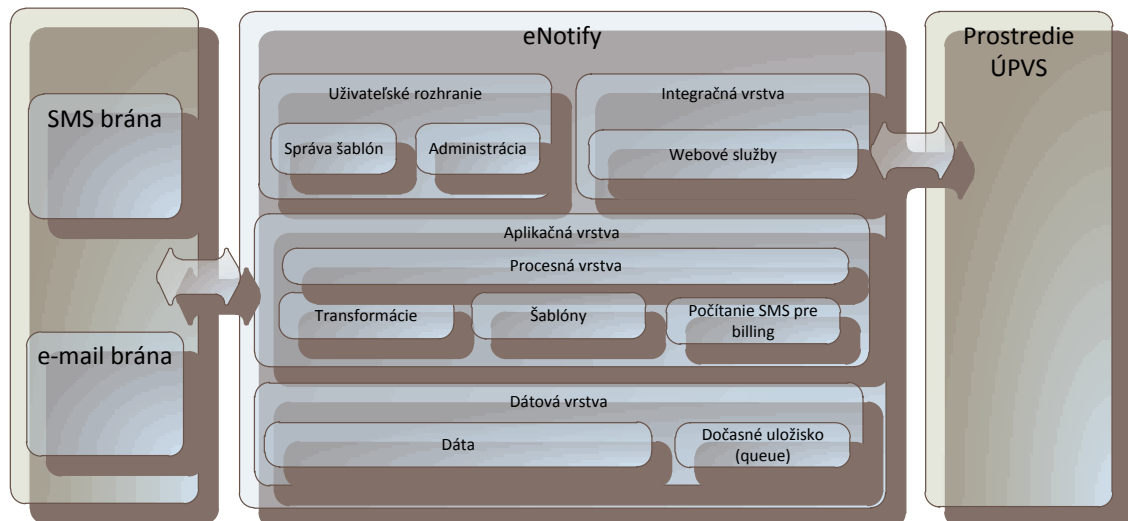
#### *Vyhodnotenie úspešnosti odoslania notifikácií a kvantifikácia odoslaných notifikácií pre potreby vyčíslenia nákladov*

eNotify najmä v prípade zasielania SMS správ vyhodnotí prijatú informáciu o zaslaní/odmietnutí zaslania SMS správy a napáruje ju na predčísle čísiel, na ktoré bola notifikácia zaslaná. Na základe toho bude možné vyhodnotiť finančné náklady na zaslanie notifikácie. Túto informáciu odovzdá MEP pre potreby spoplatnenia notifikácií.

eNotify bude budovaný tak, aby komunikačné kanály boli zásuvnými modulmi, t.j. v prípade potreby pridania ďalšieho elektronického kanálu bol tento ľahko doplniteľný.

#### Návrh architektúry modulu

Model je navrhnutý tak, aby spĺňal všetky požadované kritériá na transparentnú integráciu všetkých IS, ktoré ho budú využívať.



Obr. 19: eNotify

#### *Užívateľské rozhranie*

Užívateľské rozhranie bude dostupné prostredníctvom GUI pre správcov vzorov notifikácií a pre administrátorov systému. Zoznam oprávnených používateľov bude uložený v dátovej vrstve. Prístup z jednotlivých IS ÚPVS bude prostredníctvom BPM.

#### *Integračná vrstva*

Integračná vrstva je volaná BPM platformou a je to vrstva obsahujúca webové služby, ktoré pokrývajú požiadavky na vytvorenie notifikácií.

### *Aplikačná vrstva*

Modul eNotify obsahuje aplikačnú vrstvu, ktorá pozostáva z transformácie požiadaviek na notifikácie na príslušné správy a pridanie distribučných zoznamov prostredníctvom predpripravených šablón a smerovanie na príslušnú bránu. Takisto obsahuje časť, počítajúcu počet skutočne odoslaných jednotlivých SMS.

### *Dátová vrstva*

Dátová vrstva pozostáva z úložiska vzorov a šablón notifikácii a ich verzii. Ďalšiu časť tejto vrstvy tvoria informácie o správcoch vzorov a systémových administrátoroch. Dočasné úložisko metadát a vytvorených notifikácii slúži na uchovanie prechodných informácií.

### *Komunikačné brány*

Komunikačné brány sú zásuvným spôsobom pridávané do modulu, v súčasnosti sú evidované požiadavky na e-mail notifikáciu a notifikáciu prostredníctvom SMS.

## **4.3.3.10 Platobný modul**

Poskytovanie služieb verejnej moci je v mnohých prípadoch viazaný na úhradu poplatkov (správnych poplatkov, súdnych poplatkov a iných poplatkov platieb orgánom verejnej moci ako napr. clá a dane). Možnosť platenia týchto poplatkov elektronicky a v on-line režime (alebo v režime blízkom on-line) je jedným z predpokladov elektronizácie týchto služieb a poskytnutia pridanej hodnoty používateľom týchto služieb.

Zrýchlenie platenia poplatkov umožní jednak zrýchlenie celého procesu poskytovania služieb, ale umožní poskytovanie týchto služieb v s „skoro on-line režime“, t.j. prijímateľ získa informáciu o zaplatení poplatku do niekoľkých minút po úhrade a používateľ môže požadovanú službu získať taktiež rádo vo minútach. Bez takejto služby úhrady poplatku by bolo poskytovanie mnohých typov služieb prakticky nerealizovateľné.

Vzhľadom na požadovanú funkčnosť platobného modulu a spôsob jeho využívania a integrácie do platobných procesov má zmysel budovať centralizované riešenie, ktoré budú využívať všetky orgány verejnej moci pre zabezpečovanie úhrad poplatkov.

Na generickej úrovni budú implementované nasledovné okruhy funkcionality:

- Sadzobník poplatkov za služby.
- Evidencia platobných údajov za poskytovanie služieb.
- Sprostredkovanie zúčtovacích údajov k platobným predpisom.
- Sprostredkovanie informácie o realizácii platby.
- Integrácia s JZC.
- Integrácia so všetkými akreditovanými platcami vrátane pripravovaného KSVÚP.

### **Požiadavky na funkcionality**

#### *Sadzobník poplatkov za služby*

Modul eviduje sadzobník poplatkov pre jednotlivé služby. Za správnosť výšky poplatkov zodpovedá povinná osoba, ktorá samotnú službu realizuje.

#### *Evidencia platobných údajov za poskytovanie služieb*

Modul eviduje všetky platobné údaje a udalosti, ktoré sú predmetom spoplatnenia. Platobné údaje ako sú informácia o požadovanej službe, požiadavka na úhradu, informácia o odpísaní z účtu, informácia o zaplatení a pod. sú zaznamenávané vo vlastnom úložisku MEP a párované na konto používateľa.

### *Výpočet poplatku a generovanie platobných príkazov*

Generovanie platobného príkazu iniciuje modul BPM na základe príslušného postupu spracovania a informácie o zvolenej, alebo použitej eGov služby. Výšku poplatku vypočíta modul na základe prijatých informácií (typ podania, a podobne) a sadzovníku poplatkov vygeneruje jednoznačný identifikačný reťazec (napríklad variabilný symbol) a napáruje ho s číslom transakcie príslušného procesu. Formát platobného príkazu musí zabezpečovať ako jeho nakladanie mimo ÚPVS, tak aj automatizáciu pri automatizácii platby z prostredia eDesk.

V prípade platby prostredníctvom IOM modul spolu s vygenerovaním platobného príkazu musí tiež umožňovať prijatie súhlasu s platbou od IOM, zaznamenanie výšky tejto platby do zoznamu platieb IOM a následné generovanie hromadných platobných príkazov s rozúčtovanými platbami na služby a jednotlivé inštitúcie tieto služby poskytujúce (napríklad ak notár, ktorý vykonáva IOM, zrealizuje 10 služieb na 10 rôznych inštitúciách, zaplatí iba jednu súhrnnú platbu, kde MEP vytvorí informáciu o detailoch tejto hromadnej úhrady).

### *Sprostredkovanie informácie o realizácii platby*

Kľúčovým atribútom informácie o realizácii platby je to, že k jej distribúcii dôjde pred pripísaním prostriedkov na účet príjemateľa. To znamená, že tok finančných prostriedkov a informácie o ňom sú oddelené. Ku garancii platby môže totiž dôjsť už pri odpísaní finančných prostriedkov z účtu platcu (v prípade platby z účtu), alebo všeobecne v čase, kedy akreditovaný platca môže garantovať zrealizovanie platby. K tomuto môže dôjsť v prípade, kedy platca realizuje úhradu u niektorého z akreditovaných platcov, ktorý sú pripojení na mechanizmus výmeny informácií s MEP. V opačnom prípade je potrebné čakať až na informáciu o pripísaní finančných prostriedkov na cieľový účet.

### *Integrácia so štátnou pokladnicou*

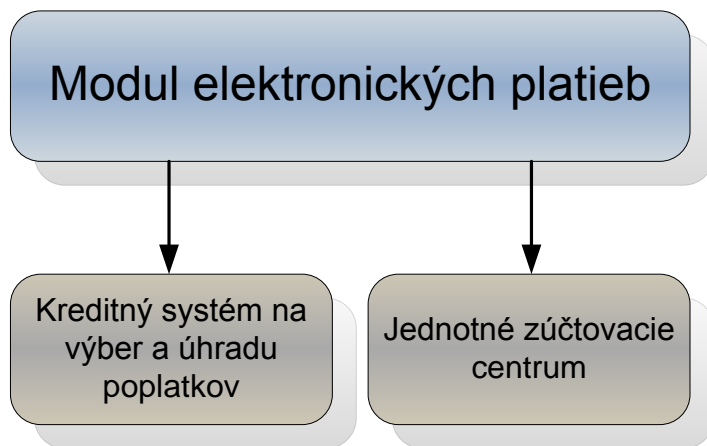
Integrácia so štátnou pokladnicou bude zabezpečená prostredníctvom JZC.

### *Integrácia s akreditovanými platcami vrátane integrácie na KSVÚP*

Z dôvodu možnosti platiť poplatky formou platobného príkazu, platobnej karty a iných foriem podporovaných akreditovanými platcami vrátane formy elektronických kolkov bude systém MEP integrovaný na systémy akreditovaných platcov vrátane KSVÚP.

### *Postavenie KSVÚP voči platobnému modulu*

Nasledujúci obrázok znázorňuje postavenie KSVÚP v súvislosti s platobným modulom v súlade so štúdiou ku KSVÚP:

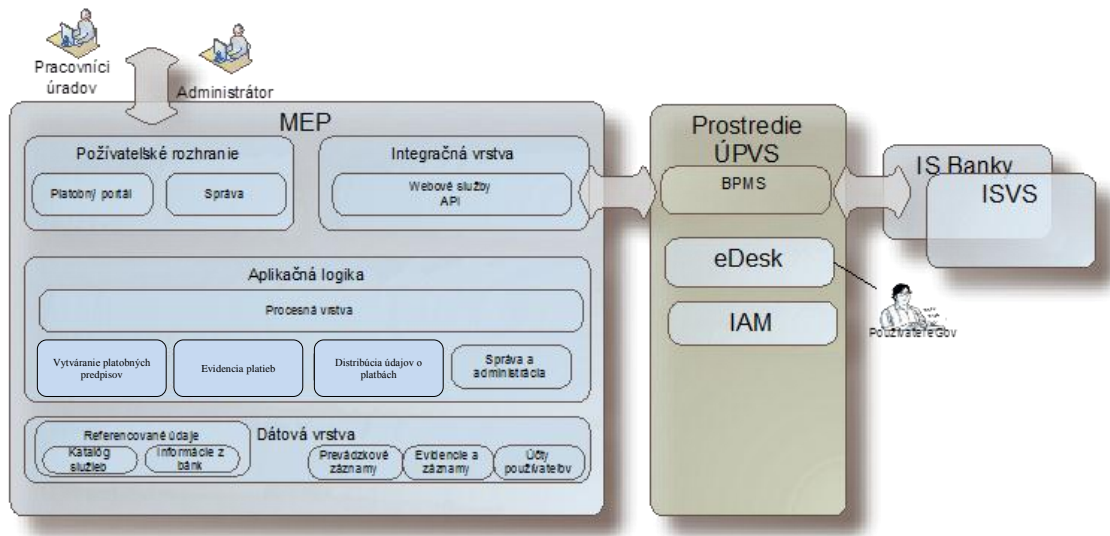


Obr. 20: Postavenie KSVÚP voči MEP

Štúdia ku KSVÚP predpokladá, že KSVÚP bude integrovaný na ÚPVS v momente, kedy bude ÚPVS funkčný a bude integrovaný na IOM tak, aby bola zabezpečená plnohodnotná možnosť

úhrady správnych a súdnych poplatkov cez KSVÚP v elektronickej forme aj prostredníctvom IOM.

### Návrh architektúry modulu



Obr. 21: Platobný modul

#### Užívateľské rozhranie

Užívateľské rozhranie bude dostupné prostredníctvom GUI platobného portálu MEP.

#### Integračná vrstva

Integračná vrstva je volaná BPM modulom a je to vrstva obsahujúca webové služby, ktoré pokrývajú požiadavky na zrealizovanie platby. Nachádza sa v ňom rozhranie pre IAM, ktoré slúži na ukladanie informácií o účte používateľa do profilu v IAM; rozhranie na platobný portál, ktorý slúži na integráciu GUI MEP do eDesk, ISVS a IS bánk.

#### Aplikačná vrstva

MEP obsahuje aplikačnú vrstvu, ktorá pozostáva z logiky zabezpečujúcej platobné procesy za služby eGov. Ide o logický komponent zabezpečujúci evidenciu všetkých platobných údajov prichádzajúcich do MEP a odchádzajúcich z MEP. Ďalej ide o komponent, ktorý zabezpečuje výpočet výšky poplatku, generovanie platobných predpisov. Tento komponent zabezpečuje vystavovanie hromadných platobných príkazov a ich rozúčtovávanie podľa jednotlivých poskytovateľov..

#### Dátová vrstva

Dátová vrstva MEP obsahuje referencované údaje a vlastné (referenčné) údaje MEP. Medzi hlavné externé dátové zdroje MEP patrí katalóg služieb obsahujúci zoznam eGov služieb a výšky poplatkov za ich použitie a informácie o transakciách z IS bánk a ŠP. Hlavnými vlastnými dátami spravovanými v MEP sú evidencie a záznamy všetkých platobných informácií, účty používateľov a prevádzkové záznamy (logy, alerty a pod.).

#### 4.3.3.11 Modul BPM - Integračná a procesná platforma

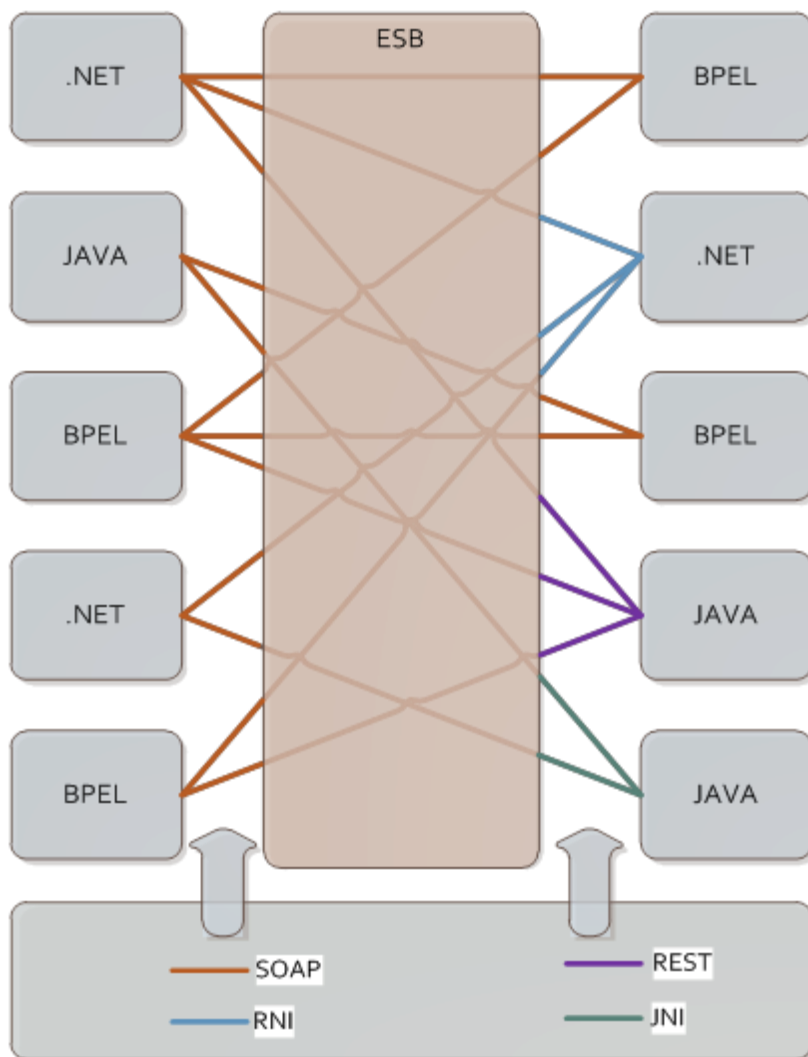
Kľúčovým komponentom navrhovaného procesu je integračno-procesná platforma Modul BPM. Jeho funkciou je integrovať všetky potrebné časti IISVS a zabezpečiť ich vzájomnú komunikáciu a koordináciu prostredníctvom procesne orientovaného prístupu. Cieľovým stavom je umožniť vyriešenie životnej situácie (riadenie súlednosti jednotlivých krokov). Centrálny BPM ako súčasť spoločných modulov bude zabezpečovať choreografiu služieb a ich

propagáciu hlavne na báze konceptu životných situácií. Spoločné moduly môžu poskytovať ostatným ISVS služby BPM formou SaaS. Orchestrácia služieb jednotlivých agend a úsekov správy je zodpovednosťou príslušnej povinnej osoby, resp. správcu ISVS. ISVS môže používať vlastnú platformu BPM integrovanú na spoločné moduly, splňajúcu štandardy pre ISVS.

Modul BPM nepredstavuje jednu platformu centrálnu implementovanú do každého ISVS. Za realizáciu procesných úkonov špecifických pre danú agendu a orchestráciu príslušných eGov služieb je zodpovedný príslušný správca ISVS. Biznis logika agendovo špecifických procesov je celá riešená v príslušnom ISVS. Na modul BPM sa obracia ISVS len v prípade, ak volá služby spoločných modulov UPVS. Prostredníctvom modulu BPM je zabezpečovaná integrácia medzi jednotlivými ISVS (horizontálna). Vnútroaplikačné funkcie a integráciu ISVS dovnútra (vertikálnu) zabezpečujú konkrétne aplikácie ISVS vrátane vlastných BPM.

BPM modul možno rozdeliť na štyri časti. Jednu tvorí technologická platforma, ktorá zabezpečí integráciu všetkých častí IISVS prostredníctvom integračných rozhraní (IR). Druhú tvorí samotné transakčné jadro, ktoré riadi postup spracovania komunikácie v rámci ÚPVS a zabezpečuje transakčné procesy, reverz transakcií a podobne. Treťou je návrh, modelovanie a exekúcia procesov pre kompozitné služby, t.j. také služby, ktoré sú zložené so služieb viacerých poskytovateľov. Výhoda spočíva v okamžite možnom nasadení legislatívy pre životné situácie, modelovanie dopadu zmeny legislatívy, správu legislatívnych procesov ich vlastníckmi a rýchlu aktualizáciu. Štvrtou je dohľad transakcií a monitorovanie.

Prirodzenou súčasťou implementácie tohto modulu je prijatie a údržba komunikačného štandardu, Enterprise Service Bus, konfiguračne definovanej zbernice služieb, slúžiaceho na integráciu všetkých nezávislých systémov a modulov prostredníctvom štandardu Web Services.



Obr. 22: Schéma zapojenia ESB

Základné služby BPM modulu:

*Procesná vrstva pre realizáciu životných situácií*

- Zaistenie integrácie s ISVS:
  - technologické zapojenie jednotlivých ISVS, ktoré sú budované na rôznych technologických platformách, používajúcich rôzne štandardy a protokoly. Všeobecne uznávaný spôsob riešenia je zahrnutý pod pojem ESB. Riešenie integrácie spočíva vo vytvorení prevodov (transformácií) vstupných a výstupných dát na jednotlivých technologických rozhraniach a tým zabezpečiť komunikáciu aj medzi navzájom nekompatibilnými technológiami. ESB podporuje rôzne druhy protokolov a štandardov, pričom hlavný je protokol SOAP a vystavenie služieb pomocou štandardov web services. Komunikáciu prostredníctvom ESB je bezstavová a nerealizuje žiadnu biznis logiku.
- Zaistenie komunikácie medzi jednotlivými komponentmi:
  - Prostredníctvom týchto funkcií správca ISVS vytvára biznis logiku nad volaniami jednotlivých služieb – orchestrácia, alebo choreografia služieb pomocou pravidiel do funkčných celkov. Ich prostredníctvom sú vytvárané generické aj špecifické procesy a subprocessy, ktoré je v rámci kompozície možné použiť znova. V rámci tvorby procesov

je možné použiť predpripravené kompenzačné a integračné mechanizmy. To významným spôsobom rozširuje možnosti integračnej platformy, prispieva k flexibilitě riešenia.

- Zaistenie orchestrácie procesov v rámci ÚPVS;
  - Prostredníctvom týchto funkcií sú jednotlivé moduly ÚPVS pospájané do jedného integrálneho celku. Jednotlivé orchestrácie definujú postupy spracovania prichádzajúcich a odchádzajúcich správ (napríklad podaní, doručovaných dokumentov, žiadostí o uloženie spisov do dlhodobého úložiska a podobne). Zároveň vytvárajú logiku vlastných služieb ÚPVS, napríklad upozornenie na expiráciu dlhodobo uloženého spisu, skartácie, univerzálneho podania a podobne.
- Monitoring a dohľad transakcií;
  - Tieto funkcie umožňujú sledovať výkonnosť celého riešenia a dohľadať v prípade požiadavky (napríklad sporu) konkrétnu transakciu. Úlohou je tiež poskytnúť informácie o jednotlivých procesoch z pohľadu ich efektívnosti a správneho fungovania. Informácie je možné potom použiť na identifikáciu problémov, prípadne neefektívnych častí a tak je možné zabezpečiť neustálu optimalizáciu celého prostredia.

#### *Procesná vrstva pre realizáciu životných situácií*

- V prípade zložených služieb (kompozitných) a takisto v prípade, že garant daného úkonu alebo životnej situácie nemá dostatočnú technologickú bázu bude možné, aby si orchestrácie administroval na strane modulu BPM

#### **4.3.3.12 IAM**

Jeho úlohou je realizovať všetky potrebné funkcie v oblasti riadenia životného cyklu identít, autentifikácie, federácie a provisioningu identít ako aj správy prístupových práv a riadenia prístupu k službám a modulom ÚPVS. Cieľom je, aby jednotlivé moduly ÚPVS mohli zdieľať poskytované služby identity a riadenia prístupu a nemuseli opakovane implementovať potrebnú funkcionalitu.

Základné služby poskytované IAM modulom:

- Správa identít, profilov, rolí a autentifikačných prostriedkov.
- Single sign-on a federácia identity.
- Provisioning.
- Monitorovanie a audit.
- Delegovanie právomocí jednej identity druhej (zastupovanie).

Proces zriadenia identity doposiaľ nie je jasne zadefinovaný aj keď návrh tohto konceptu je uvedený v pripravovanom návrhu legislatívy. V prípade povinného zriadenia identity v IAM na základe vzniku identity v RFO alebo RPO je nevyhnutné, aby RFO a RPO poskytovali služby informujúce o vzniku a zmenách v RFO resp. RPO. Takisto je potom vhodné, aby všetky identity FO a PO, ktoré sú registrované v IAM boli predtým registrované v RFO resp. RPO z dôvodu priradenia jednotného identifikátora pre potreby federácie identity a SSO. Týka sa to aj zahraničných osôb, ktoré nie sú evidované v SR a ani v EÚ.

#### *Správa identít, rolí, profilov a autentifikačných prostriedkov*

V rámci IAM modulu bude vybudovaný konsolidovaný register identít, ktoré budú využívať služby eGovernmentu. Identity budú spravované centrálně, prostredníctvom tohto submodulu, ktorý bude poskytovať službu správy identít a ich prístupových práv ostatným modulom, resp. informačným systémom verejnej správy. IAM modul bude implementovať aj proces overenej

registrácie identít prostredníctvom ZEP alebo v osobnou návštevou registrovaného prostredníctvom integrovaných obslužných miest (IOM).

IAM systém bude spravovať nasledovné typy identít:

- Fyzické osoby (občania)
- Právnické osoby
- Oprávnení používateľa verejnej moci
- ISVS

IAM modul bude viesť zoznam a vykonávať správu autentifikačných prostriedkov, ktoré majú jednotlivé identity k dispozícii. Pre prístup k jednotlivým službám bude možné definovať rôzne klasifikačné stupne, ktorým zodpovedajú špecifické autentifikačné prostriedky.

IAM modul bude zároveň dopĺňať profily jednotlivých identít tak, aby zohľadňovali potreby ÚPVS, napríklad na rozdiel od identity v referenčných registroch budú profily obsahovať adresu elektronickej pošty, telefónne číslo pre SMS notifikáciu a podobne.

IAM modul umožní delegovanie zastupovania iným používateľom/identitou (napríklad zastupovanie právnickej osoby konateľom). IAM modul bude poskytovať informácie o zastupovaní formou publikovaných web služieb, ako aj priamo vo federovanej identite.

#### *Riadenie prístupu, single sign-on a federácia identity*

Dôležitá funkcia, ktorú IAM modul plní je autentifikácia používateľov využívajúcich služby ÚPVS. V prípade prístupu k službe, ktorá vyžaduje neanonymný prístup modul požiada používateľa o autentifikačné údaje a po overení ich správnosti sprostredkuje identitu používateľa modulu/modulom poskytujúcim danú službu.

Systémy využívajúce autentifikačnú službu IAM modulu sa zároveň stanú súčasťou single sign-on domény. Používateľ, ktorý sa do ÚPVS prihlási prostredníctvom autentifikačnej služby IAM modulu sa potom nebude musieť opäť prihlasovať pri prístupe k jednotlivým službám, t.j. používateľ bude aj pri prístupe k rezortnému portálu autentifikovaný voči autentifikačnému serveru IAM.

Pre služby mimo domény ÚPVS bude poskytované rozhranie umožňujúce federáciu identít. IAM modul bude fungovať ako tzv. identity provider. Aplikácia(portál) ISVS bude v roli service providera. Politika federácie identít bude definovaná v rámci štandardov rozhraní na komunikáciu s IAM. Zapojenie externých systémov do federácie ako service provider bude podliehať registrácii/customizingu v IAM a bude určené iba pre dôveryhodné systémy.

#### *Provisioning*

Pre automatické vytváranie identít na základe ich vzniku v referenčných registroch ako aj pre poskytovanie databázy identít ďalším systémom bude IAM modul zabezpečovať obojstranný provisioning, t.j. bude prijímať identity, ktoré mu budú v rámci provisioningu posielané napríklad z Registra právnických osôb pre automatické vytvorenie identity po zápise právnickej osoby to tohto registra, ako aj poskytovať identity pre potreby lokálnych IAM pri niektorých ISVS.

#### *Monitorovanie a audit*

Úlohou submodulu pre monitorovanie a audit bude žurnálovanie vybraných aktivít súvisiacich so správou profilov používateľov, splnomocneniami, prístupom používateľov k službám či udalostí generovaných modulom pre odhaľovanie podozrivého správania.

#### *Delegovanie právomocí jednej identity druhej*



Proces delegovania právomocí je využívaný v dvoch scenároch: delegovanie pre potreby autentifikácie a delegovanie pre potreby konania (podávanie podaní).

V prípade delegácie oprávnení v prípade konania (splnomocnenia) je možné takéto splnomocnenie vydať na jednotlivé úkony a časovo obmedzenú platnosť. V takomto prípade je delegovanie vždy jednoúrovňové, pričom delegovaný môže byť iba fyzická osoba. Základom je splnomocňovací formulár, ktorý obsahuje základné atribúty a je podpísaný elektronickým podpisom splnomocňujúceho, resp. elektronickým podpisom IOM. Takéto delegovanie (splnomocnenie) sa neuchováva v module IAM, dočasne sa môže ukladať do modulu MDUERZ.

Pre potreby autentifikácie bude modul IAM umožňovať iba tzv. generálne delegovanie zastupovania (napr. zastupovanie neploletých detí niektorým z rodičov, zastupovanie právnickej osoby fyzickou osobou, napríklad jedným z konateľov a podobne). Delegovanie môže byť urobené vždy iba na fyzickú osobu. Systém je potrebné nastaviť tak, aby umožňoval niekoľko úrovňové delegovanie (napríklad právnickú osobu zastupuje konateľ, ten deleguje právomoc na generálneho riaditeľa, ktorý poverí zastupovaním pre potreby ÚPVS a elektronických služieb verejnej správy niektorého zo zamestnancov a podobne.)

### **Požiadavky na funkcionálnosť**

Úlohou centrálného systému správy identít (Identity and Access management) je zjednodušiť prístup občanov k službám jednotlivých ISVS. Mal by zabezpečovať nasledovnú funkcionálnosť:

- Jednotné vytvorenie používateľského účtu – registrácia. Občan alebo podnikateľ si vytvorí používateľské konto len na jednom mieste a ISVS poskytovateľov služieb priradujú používateľovi prístup prostredníctvom takto vytvorenej a spravovanej identity. Správa používateľských účtov ako aj ich autentifikácia je vykonávaná na jednom mieste, čo šetrí prostriedky potrebné pre čiastkové riešenia v jednotlivých ISVS a zároveň umožní uplatniť jednotnú bezpečnostnú politiku.
- Jednotná správa údajov používateľského účtu – personalizácia. Používateľ si spravuje svoje údaje na jednom mieste, takže napr. pri zmene kontaktných informácií (telefónne číslo, email, apod.) nie je nútený vykonávať zmenu opakovane v každom ISVS.
- Jednotná autentifikáciu používateľov pri používaní portálov verejnej správy - SSO.

Princíp jediného prihlásenia sa umožní, aby sa používateľ po autentifikácii na jeden z portálov verejnej správy pri prechode na iný portál verejnej správy nemusel opätovne prihlasovať.

#### *Princíp jediného prihlásenia (SSO)*

Každý z portálov verejnej správy, ktorý bude vyžadovať autentifikáciu používateľa, bude poskytovať funkcionálnosť autentifikácie sprostredkovanú z centrálného IAM modulu. V prípade, že sa používateľ už autentifikoval v inom portáli (ÚPVS, iný portál verejnej správy), ktorý ho presmeroval na daný portál, budú jeho autentifikačné údaje prenesené automaticky. Takže klient nebude nútený sa do systému opätovne prihlasovať. Bude tým uplatnený princíp SSO. Bude existovať viacero úrovní zabezpečenia.

Pre komunikáciu medzi IAM modulom a zapojenými ISVS sa využije protokol SAML verzie 2.0. SAML 2.0 je otvorený štandard založený na XML, používaný pre zabezpečenie federovaného web-SSO. V prostredí eGovernmentu bude centrálny IAM modul jediný, ktorý bude oprávnený vykonávať overenie identity používateľov. V komunikačnej infraštruktúre SAML sa takýto uzol označuje pojmom Identity Provider (IdP). Ostatné ISVS budú v úlohe Service Provider (SP). To umožní dodržiavať jednotnú bezpečnostnú politiku.

#### *Autentifikácia*

IAM bude poskytovať viacero možností autentifikácie pre overenie identity používateľa, s rôznou úrovňou zabezpečenia. V zásade môžeme rozlíšiť mechanizmy pre zabezpečenie slabej

autentifikácie (používateľské meno a heslo) a silnej autentifikácie (EP, mobil, HW token, eID). Jednotlivé služby ISVS v rámci Web SSO môžu požadovať autentifikáciu používateľa na konkrétnu úroveň zabezpečenia. Pre potreby slabšej autentifikácie bude správa hesiel súčasťou správy používateľov. Ostatné autentifikačné mechanizmy môžu byť zabezpečené aj inými poskytovateľmi služby autentifikácie (napr. MVSR) a IAM modul si od nich vyžiada overenie identity.

#### *Správa používateľov*

Modul bude poskytovať funkčnosť pre centrálnu správu používateľov (identít). Každý občan po vytvorení používateľského konta bude môcť spravovať svoje kontaktné informácie centrálnu na jednom mieste prostredníctvom jednoduchého používateľského rozhrania. Základný identifikátor používaný pre jednoznačnú a bezpečnú identifikáciu fyzických osôb, ktorý bude IAM modul používať, bude IFO (Identifikátor fyzických osôb).

Pre potreby autentifikácie prístupovým menom a heslom IAM modul zabezpečí funkčnosť automatického vytvorenia nového prístupového hesla (funkčnosť „Zabudol som heslo“).

#### *Správa splnomocnení*

Modul umožní identite delegovať oprávnenia na používanie služieb ISVS vo svojom mene na inú osobu. Modul automaticky nastaví splnomocnenie právnickej osoby na fyzickú osobu určenú vopred definovaným spôsobom (napríklad notárskym zápisom podpísaným príslušným spôsobom v zmysle stanov príslušnej právnickej osoby).

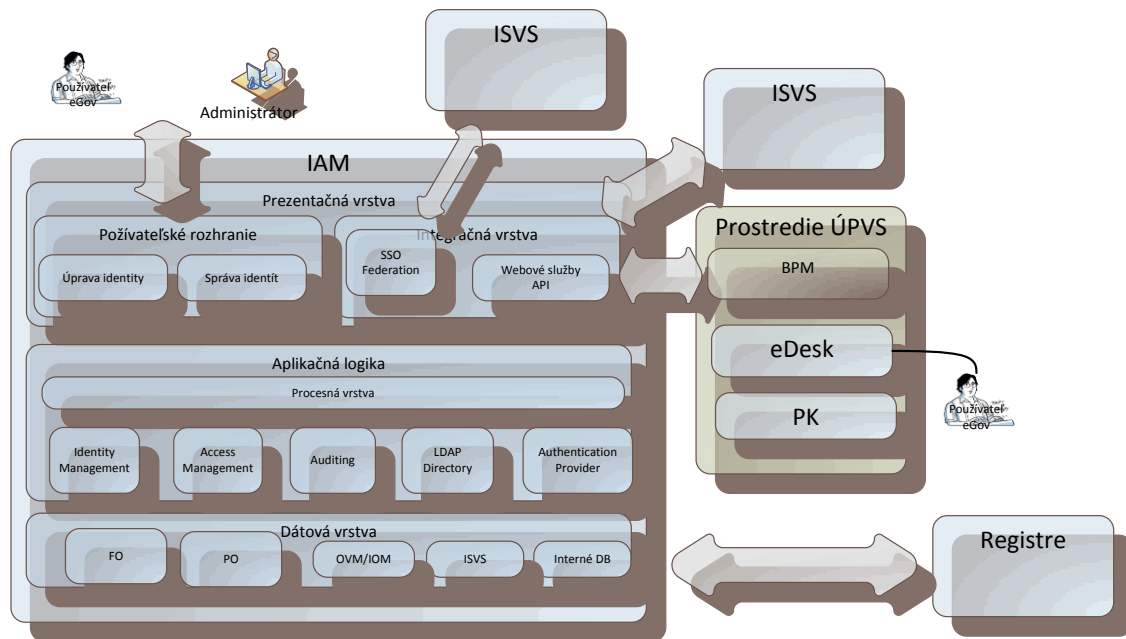
#### *Registračný proces*

Používateľské rozhranie umožní vytvorenie používateľského konta pre neregistrovaných občanov. Konto sa aktivuje až po overení identity fyzickej osoby. Tento proces bude možné spustiť prostredníctvom IOM alebo napríklad podpísaním na to určenej žiadosti zaručeným elektronickým podpisom.

#### *Funkcie mimo rámec centrálného IAM modulu*

IAM modul bude poskytovať funkčnosť správy prístupových práv iba pre moduly ÚPVS. Správa prístupových práv pre služby mimo ÚPVS je delegovaná na jednotlivé ISVS (resp. ich terajšie IAM riešenia). Po overení identity centrálny IAM modul poskytne ISVS príslušný identifikátor používateľa.

### **Návrh architektúry riešenia**



Obr. 23: Architektúra IAM modulu

### Prezentačná vrstva

#### Používateľské rozhranie

Užívateľské rozhranie bude dostupné prostredníctvom GUI pre správcov identít a administrátorov systému. Zoznam oprávnených používateľov bude uložený v dátovej vrstve. Bude umožňovať najmä nasledovné činnosti:

- Správa používateľov a prístupov.
- Správa bezpečnostnej domény federácie web SSO.
- Správa politiky hesiel.
- Správa katalógu otázok.
- Audit.
- Delegovaná administrácia – pre potreby dohľadu.

Zároveň bude možný prístup k identite samotným vlastníkom identity (resp. delegovaným zástupcom) pre najmä nasledujúce činnosti:

- Vytvorenie používateľského účtu formou self-service podľa konkrétneho IFO (v súčinnosti s PK).
- Správa údajov k používateľskému účtu (kontaktné informácie, apod.).
- Zmena hesla – podľa definovanej politiky hesiel, funkcia „Zabudol som heslo“, voliteľná množina kontrolných otázok z katalógu otázok.
- Autentifikácia pre prístup do IISVS.

#### Integračná vrstva

IAM modul bude umožňovať pre potreby federácie web SSO komunikáciu prostredníctvom protokolu SAML 2.0. Zapojený ISVS si vyžiada autentifikáciu používateľa na konkrétnu úroveň zabezpečenia a IAM poskytne ISVS príslušný identifikátor používateľa. ISVS si spravuje autorizačné informácie samostatne.

Integračná vrstva bude poskytovať službu, kedy po zaslaní identifikátora identity bude poskytovať zvolené atribúty z profilu identity, akými sú adresa komunikačnej schránky, meno, priezvisko atď.

Integračné rozhranie tiež zabezpečí prepojenie s overovateľmi autentifikačných prostriedkov, napríklad prepojenie s autentifikačným serverom pre eID karty a podobne.

#### *Aplikačná vrstva*

Aplikačná vrstva zabezpečí nasledujúce komponenty

- Identity management – správa používateľov a používateľských hesiel.
- Access management – správa prístupov zabezpečuje spolu so SSO Federation Server funkcionality jediného prihlásenia.
- Auditing – má za úlohu zaznamenávanie udalostí súvisiacich so správou používateľov a autentifikáciou a identifikuje potenciálne bezpečnostné riziká.
- LDAP directory – komponent pre propagovanie identít v tvare LDAP.
- Authentication Provider – viacero komponentov zabezpečujúcich jednotlivé spôsoby autentifikácie.

#### *Dátová vrstva*

Dátová vrstva bude obsahovať nasledovné databázy identít:

- Fyzické osoby.
- Právnické osoby.
- Oprávnené osoby (pracovníci OVM oprávnený k špecifickým úkonom, pracovníci IOM a podobne).
- ISVS.
- Interné databázy (administrátori ÚPVS a podobne).

Z pohľadu dátovej integrácie bude IAM modul napojený na RFO, RPO resp. iné registre:

- Validácia IFO pre používateľské účty.
- Priradenie ostatných identifikátorov a atribútov identity.
- Informácie o životných udalostiach – v prípade úmrtia musí IAM modul automaticky zakázať prístup.

#### **4.3.3.13 Kontaktné centrum**

Kontaktné centrum bude jedným z 3 prístupových komponentov k službám eGov. Návrh riešenia je budovať KC ako „klasické“ call centrum, pričom jeho úlohou je sprostredkovať elektronické služby verejnej správy a poskytovať telefonickú asistenciu používateľom.

Základné služby KC na generickej úrovni:

- informačné služby anonymné,
- informačné služby neanonymné,
- sprostredkované služby anonymné,
- sprostredkované služby neanonymné,
- služby na podporu prevádzky (HelpDesk).

### *Informačné služby anonymné*

Táto sada služieb predstavuje podávanie informácií o časovej dostupnosti elektronických služieb VS, o spôsobe a mieste prístupu k elektronickej službe VS, odporúčenie všeobecného postupu alebo navigácia pri používaní elektronickej služby, hot-line pri problémoch a nefunkčnosti alebo nedostupnosti internetových služieb/aplikácií ÚPVS.

### *Informačné služby neanonymné*

Tieto služby predstavujú podávanie informácií o konkrétnych údajoch týkajúcich sa dotazujúcej osoby alebo o stave riešenia podania resp. iných informácií ktoré VS komunikuje smerom na občana.

Táto funkcionálna je riešená najmä v nasledujúcich oblastiach:

- Prepojenie na IAM pre autentifikáciu volajúceho
- Prepojenie na ÚPVS s obmedzenými právomocami (vymazanie hesla volajúceho, prečítanie informácie v komunikačnej schránke na základe identifikovaného volajúceho)

### *Sprostredkované služby anonymné*

Sú to služby, pri ktorých operátor KC prístupuje k službám VS resp. používa služby pre potreby občana, pričom však nie je potrebná autentifikácia, teda občan môže konať anonymne. Táto kombinácia je veľmi zriedkavá a napĺňa požiadavky zaslania dokumentov, liniek na webové stránky na mailovú adresu alebo SMS, ktoré občan do telefónu oznámi operátorovi.

### *Sprostredkované služby neanonymné*

Tieto služby predstavujú samotné podanie v mene resp. v zastúpení občana.

Neanonymné služby predstavujú v tomto prípade konanie v mene občana, pre ktoré sa nevyžaduje autorizácia s využitím EP/ZEP.

### *Služby na podporu prevádzky*

Služby na podporu prevádzky slúžia pre inštitúcie VS, ktoré využívajú komponenty ÚPVS v režime SaaS alebo sú integrované na ÚPVS. Inštitúcie sem nahlasujú podozrenie na nefunkčnosť ÚPVS z pohľadu ich využitia, odstávky svojich systémov a podobne. Forma hlásenia môže byť cez telefón, e-mail, alebo webformulár prístupového komponentu ÚPVS na portály.

Špecifikom funkčnosti modulu KC je podpora pre multijazyčnosť s dôrazom na jazyky národnostných menšín a angličtinu. KC bude poskytovať rovnocennú podporu pre používanie služieb VS pre občana bez rozdielu národnosti. Ďalším špecifikom modulu KC bude podpora pre prieskumy spokojnosti.

### **Návrh architektúry modulu**

Technologické riešenie KC bude pozostávať zo špecializovaného SW kontaktného centra, IP call centra a aplikačného vybavenia spoločných modulov ÚPVS.

Aplikačné vybavenie spoločných zabezpečuje prístup agentov a operátorov k elektronickým službám verejnej správy. KC prevezme a zachová všetky štandardné procesy a postupy používané v rámci základných komponentov, t.j. nebude vytvárať žiadne nové „paralelné“ procesy pre riešenie jedného druhu problematiky pre ktoré existuje špecializovaný modul s príslušným procesom. KC rovnako ako ďalší prístupový kanál IOM bude používať spoločné moduly ÚPVS ako viacanálové rozhranie na prístup k službám eGov. Táto vlastnosť bude zaručená tým, že pracovníci KC budú prostredníctvom modulu KC používať služby IAM, eDesk, CEP, BPM prípadne eForm.

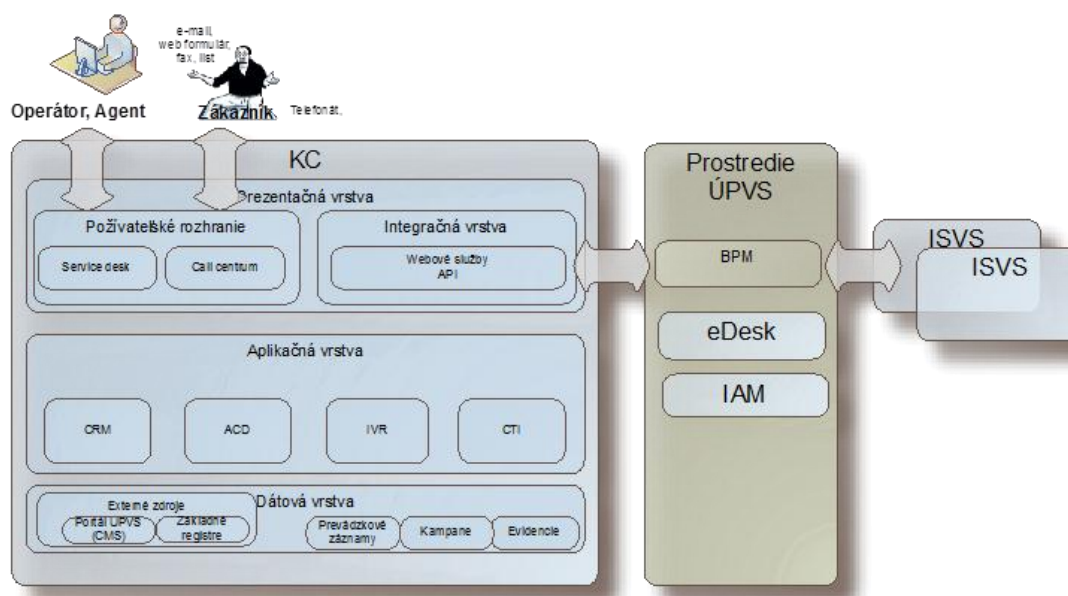
Funkcie kontaktného centra bude zabezpečovať aplikačná vrstva. Hlavnou úlohou bude:

- evidovanie všetkých údajov o volajúcich a službách,
- uchovávanie všetkých údajov relevantných ku komunikácii KC pre jednotlivé prípady (vo forme textu, zvukového záznamu alebo obrazu, ktoré vznikli alebo boli v súvislosti s komunikáciou s volajúcim doručené do KC alebo odoslané volajúcemu),
- integrovať všetky komunikačné kanály KC,

Na aplikačnú vrstvu bude nadväzovať prezentačná vrstva s používateľskými rozhraniami pre agentov, operátorov a správcu KC zabezpečujúca prístup ku všetkým potrebným informáciám pre riadenie vzťahu s volajúcimi.

Súčasťou aplikačnej vrstvy je komponent CRM, ktorý je postavený ako špecializovaný SW call centra a slúži na integráciu telekomunikačných a informačných technológií a zabezpečenie činnosti operátorov a agentov súvisiacej s telefonickou komunikáciou.

V rámci činností KC je potrebné zabezpečiť vysokú dostupnosť pre občana a bezpečnosť pri realizácii služieb. Riešenie predstavuje súbor informačných a telekomunikačných technológií riadených a spravovaných modulom KC. Jeho návrh je prezentovaný v trojvrstvovej architektúre v obrázku nižšie.



Obr. 24: Kontaktné centrum

#### Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie slúži agentom a operátorom kontaktného centra ako aj volajúcim na prístup k službám kontaktného centra. Volajúci zadávajú vstupné údaje pomocou telefónu do call centra, alebo e-mailom, prípadne webovým formulárom do service desku cez internet. Agenti a operátori používajú rozhranie service desk modulu kontaktného centra ako virtuálny pracovný priestor, ktorý každému podľa jeho role zobrazuje potrebné údaje a poskytuje príslušné funkcie podľa toho, či je používateľom operátor, agent, alebo správca.

Správca KC má k dispozícii desktopovú aplikáciu so všetkými potrebnými funkciami správy používateľov, obsahu, štatistikami a prehľadmi, potrebnými pre zabezpečenie fungovania a zvyšovania kvality kontaktného centra.

#### Aplikačná vrstva

CTI (Computer Telecommunications Integration) – integrácia počítač telefón

Umožňuje ovládať programové aplikácie podľa údajov telefónnej ústredne alebo ovládať funkcie telefónnej ústredne zo svojich programových aplikácií. Existuje niekoľko štandardov CTI<sup>4</sup>. Užívatelia PC majú prístup k aplikáciám, ktoré sú uložené na CTI serveri, prostredníctvom siete. Telefónne prístroje sú pripojené do ústredne. Prepojenie ústredne a CTI servera je realizované pomocou obojsmerného rozhrania podľa štandardov CTI, ktoré podporuje prenos príkazov, požiadaviek a odpovedí medzi týmito dvoma zariadeniami. Vďaka týmto predpokladom môžu byť smerované k užívateľom napríklad informácie o stave telefónnych terminálov, alebo voľba telefónneho čísla prostredníctvom PC.

*ACD (automatic call distribution) – automatická distribúcia hovoru*

Funkcia ACD je smerovanie hovorov do jednej z nasledujúcich častí: IVR (hlasový informačný systém), agenti, čakacie rady. ACD obsahuje zložitý smerovací algoritmus. Súčasťou algoritmu sú informácie o schopnostiach a dostupnosti agentov, výstupy z IVR, rôzne štatistiky týkajúce sa času a nákladov. Algoritmus však musí byť dostatočne flexibilný na zmeny predchádzajúcich faktorov. Základné programové vybavenie potrebné pre realizáciu call centra pozostáva zo spojovacieho systému (PABX), rozhraní a sieťových portov, algoritmov spracovania hovoru, pracovník agentov a supervízorov. Vďaka protokolu SIP (Session Initiation Protocol) a VPN (Virtual Private Network) aplikáciám je možné pripojiť do KC aj domácich agentov.

*IVR (interactive voice response)- hlasový informačný systém*

IVR zabezpečuje automatické zariadenie pre interaktívnu komunikáciu s volajúcim, rieši prvotný kontakt s volajúcim, jeho identifikáciu, oznámenia o čakaní na agenta a pod., až kým nedôjde k spojeniu s agentom. IVR je SW, ktorý má volajúcemu poskytnúť možnosť vyriešiť požiadavku samoobslužne a v prípade, ak má byť presmerovaný na agenta, má za úlohu identifikovať požiadavku tak, aby bola priradená správne agentovi a aby mal agent v predstihu čo najpresnejšiu informáciu o volajúcom a predmete hovoru. Tieto informácie sa získavajú na základe postupnosti krokov, ktoré volajúci zvolí podľa ponúknutých možností v menu. Na vytvorenie menu sa používajú softvérové nástroje podporujúce jazyk VoiceXML (Voice eXtensible Markup Language). IVR úzko spolupracuje s ACD a databázovým serverom. Na základe týchto predpokladov je možné implementovať autentifikáciu volajúceho na základe užívateľských identifikačných údajov (PIN kód) a následne aj autorizáciu k niektorým službám (napr. pre VIP).

*CRM (consumer relationship management) - systém riadenia vzťahu s volajúcim*

Úlohou CRM je integrovať informácie zo všetkých komunikačných kanálov KC a poskytnúť komplexné funkcie pre budovanie, riadenie a monitorovanie interakcií medzi volajúcim a KC. Jeho hlavnou úlohou je zoskupovanie a integrovanie informácií relevantných k jednotlivým prípadom komunikovaným KC, tak aby bolo možné preukázať priebeh komunikácie a aby sa ktorýkoľvek operátor mohol zorientovať v komunikovanom prípade a pokračovať plnohodnotne v riešení požiadavky.

CRM pozostáva z nasledovných komponentov: správa služieb a zdrojov call centra, správa zákazníkov (používateľov) a service desk, ktorý pokrýva a zabezpečuje podporu pre procesy od počiatočného telefónneho hovoru po doručenie výsledku. Jeho základom je databáza volajúcich a všetky aktivity (napríklad e-maily, telefónne hovory) sú prostredníctvom CRM zaznamenávané do protokolov, vďaka čomu je udržiavaná priebežná história všetkých aktivít vzťahu či kontaktu. CRM poskytuje agentom a operátorom integrovaný desktop so všetkými potrebnými funkciami ako je obsluha hovoru, zaznamenávanie požiadaviek, autentifikácia a

---

<sup>4</sup> ITU-T (International Telecommunication Union-Telecommunication Sector), ETSI (European Telecommunications Standards Institute) a ANSI (American National Standards Institute) vyšiel štandard IN (Intelligent Network) – inteligentná sieť. Ďalšími sú CSTA (ECMA – International standards organization for Information Communication Technology and Consumer Electronics), TSAPI (Novell, AT&T), TASC (ITU-IT), TAPI (Microsoft).

profil volajúceho, prístup k eGov službám, štatistiky a prehľady. Správcovi a prevádzkovateľovi spoločných modulov CRM zabezpečuje komplexné riešenie service desk. Service desk funguje ako jediné kontaktné miesto pre používateľov, ale aj IT špecialistov, pre nahlasovanie incidentov, technickú pomoc pri používaní aplikácií a miesto pre získavanie požiadaviek na služby eGov. Používatelia môžu so servis deskom komunikovať telefonicky, mailom, web formulárom dostupných na portály (prístupovom komponente ÚPVS). CRM modul zabezpečí evidenciu zaisťuje ich spracovanie, v prípade neriešenia eskaláciu. CRM modul obsahuje funkcie pre marketingové kampane, ktoré umožňujú generovanie odchádzajúcich volaní na základe požiadavky volajúceho, ako aj obvolávajúcich kampaní, kedy sú informácie o volaných osobách selektované z databáz. Kampane sú určené napr. na zisťovanie spokojnosti používateľov s kvalitou služieb eGovernmentu. Môžu mať formu telefonической kampane, alebo kampane cez webový formulár.

#### *Dátová vrstva*

Všetky získané informácie sú profilované a uložené do databázy evidencií, ktorá zabezpečuje udržiavanie histórie diania v KC. Uložené informácie umožňujú zostavovanie štatistík o stavoch a efektívnosti agentov, agentských skupín, sledovanie prevádzky v čakacích radoch. Takto zozbierané informácie slúžia na vyhodnocovanie prevádzky kontaktného centra a vytvárajú sa tak vstupy pre optimalizáciu. Všetky údaje obsahu kampane sú ukladané do úložiska modulu KC.

#### **4.3.3.14 Centrálny komunikačný bod**

Prostredie eGov je charakterizované značným množstvom informačných systémov a aplikácií, figuruje v ňom veľa rôznych subjektov a dochádza ku značnému vymieňaniu množstva rôznorodých dát.

Vzhľadom na uvedený charakter prostredia, v ktorom je dôležité zabezpečiť nie len dostupnosť a integritu jednotlivých údajov ale najmä ich dôvernosť, resp. prístup k jednotlivým údajom len dôveryhodným a oprávneným subjektom, navyše na základe princípu „need to know“, je potrebné zabezpečiť bezpečnú a dôveryhodnú komunikáciu oprávnených subjektov. Jednou zo základných podmienok je existencia bezpečnej a dôveryhodnej komunikačnej infraštruktúry, ktorá zabezpečuje komunikáciu medzi jednotlivými entitami, resp. systémami.

Na základe dobrej praxe a skúseností z rôznych krajín EÚ vyplýva, že pokiaľ má tak rozsiahla komunikačná infraštruktúra, akou je infraštruktúra eGov, fungovať bezpečne, je vhodné vytvoriť tzv. „Centrálny komunikačný bod“ (CKB), ktorý zabezpečuje bezpečné prepojenie jednotlivých, spravidla rozdielnych systémov všetkých entít celého prostredia.

Povinná osoba môže elektronické údaje od inej povinnej osoby získať najmä nasledovnými spôsobmi:

- Prostredníctvom publikovaných služieb (mimo BPM), t.j. úradník PO vyplní podanie pre inú PO tak, ako by to urobil občan, pre službu kde sa očakáva bezprostredné získanie výstupu.
- Prostredníctvom IS PO (s využitím G2G):
  - automaticky, t.j. IS PO „zavolá“ WS službu inej PO,
  - manuálne, t.j. úradník PO, prostredníctvom IS PO, „zavolá“ WS službu inej PO.

Využitie PKI identifikácie a autentifikácie medzi jednotlivými systémami navzájom a autorizácie správ prostredníctvom elektronických značiek je jednou z mnohých bezpečnostných funkcií, ktoré sú potrebné pre zabezpečenie dôvernosti, integrity a dostupnosti dát.

Z pohľadu bezpečnosti celého systému je vhodné aby aj príslušné prvky komunikačnej infraštruktúry využívali možnosti PKI identifikácie a autentifikácie (minimálne na úrovni



komunikačných protokolov) pre účely jednoznačnej vzájomnej identifikácie a autentifikácie komunikujúcich systémov a aby boli využité prostriedky na zabezpečenie komunikácie šifrovaním komunikačných kanálov, prípadne šifrovaním samotných zasielaných dát.

Základnými úlohami Centrálného komunikačného bodu by malo byť najmä riadenie prevádzky a dátových tokov, incident manažment, monitorovanie bezpečnosti a riadenie bezpečnosti, prípadne plnenie iných úloh potrebných pre zabezpečenie dostupnosti, integrity a dôvernosti dát.

Zabezpečenie komunikácie len na úrovni „systém-systém“ je nepostačujúce, preto je potrebné zabezpečiť aj riadenie prístupových práv a oprávnení na strane jednotlivých IS povinných osôb. Bezpečnostná politika a prijaté bezpečnostné opatrenia každej PO by mali byť na rovnakej úrovni. Túto požiadavku je však v praxi veľmi ťažké zabezpečiť, preto by mal existovať mechanizmus posudzovania, či prijatá bezpečnostná politika a bezpečnostné opatrenia na strane PO žiadajúcej o prístup k službám inej PO sú adekvátne pre danú službu, resp. poskytovaný typ údajov a dokumentov.

Z uvedeného dôvodu je ďalším dôležitým aspektom, najmä z pohľadu kontroly naplnenia bezpečnostných požiadaviek, existencia „akreditačnej“ entity, ktorá zabezpečuje akreditačný proces pripájania jednotlivých systémov do CKB, t.j. do celého prostredia eGov. Touto entitou by malo byť MF SR.

Podmienkou zaručenia bezpečnosti celého systému je zabezpečenie a previazanie bezpečnostných funkcií a vlastností na všetkých úrovniach systému. Základnými „akreditačnej“ entity by malo byť najmä:

- definovanie štandardov a bezpečnostných požiadaviek na jednotlivé komponenty systému, najmä požiadaviek a štandardov pre oblasť identifikácie, autentifikácie a šifrovania,
- kontrola a preverovanie naplnenia bezpečnostných požiadaviek na všetkých úrovniach a v entitách zapojených do systému,
- vykonávanie akreditačného procesu potrebného k fyzickému pripojeniu do systému na základe preverenia naplnenia požadovaných bezpečnostných požiadaviek.

Bezpečnosť komunikačnej infraštruktúry je nutnou, nie však postačujúcou podmienkou pre zaistenie bezpečnosti celého prostredia eGov.

Základnými úlohami CKB by malo byť najmä:

- manažment oprávnení a prístupových práv k službám PO z pohľadu prístupu prostredníctvom ISVS iných PO,
- riadenie prevádzky a dátových tokov, incident manažment, monitorovanie bezpečnosti a riadenie bezpečnosti,
- a iné úlohy potrebné pre zabezpečenie dostupnosti, integrity a dôvernosti dát.

Ďalšie dôležité funkcie, ktoré bude plniť modul CKB, nie len z pohľadu bezpečnosti sú najmä:

- Definovanie, sledovanie a následné vyhodnocovanie výskytu rôznych „paternov“ z pohľadu identifikovania neprímeraného, resp. neoprávneného prístupu k údajom (napr. sťahovanie, resp. žiadanie neprímeraného množstva údajov, prípadne množstva údajov ohľadom jednej osoby z veľa systémov a pod.). Za týmto účelom by mala existovať udržiavaná, aktuálna databáza možných dopytov, t.j. ku každému podaniu by malo byť definované aké ďalšie údaje môže príslušná inštitúcia žiadať v rámci spracovania konkrétneho podania, a od ktorých konkrétnych inštitúcií. Tieto metadáta môžu byť spravované napr. v rámci MetaIS, najmä vzhľadom na charakter, povahu a aktuálny stav tohto systému. Okrem uvedenej databázy metadát „dopytov“ musí existovať aj množina metadát vyplývajúca z jednotlivých

legislatívnych predpisov, ktoré inštitúcie majú právo žiadať údaje od iných inštitúcií, za akým účelom a v akom rozsahu.

- Poskytovanie štatistických reportov používania a vytvárania jednotlivých služieb a systémov.

Primárny prístup k údajom inej PO by mal byť realizovaný prostredníctvom jednotlivých služieb, ktoré tieto PO poskytujú. Ide o synchronnú komunikáciu typu „požiadavka – odpoveď“. Tento prístup by mal byť uplatnený najmä pre údaje z referenčných registrov, aj z dôvodu získania ich aktuálnej hodnoty v prípade dotazu.

Okrem uvedeného prístupu bude v budúcnosti možné, najmä na základe štatistických reportov používania a vytvárania jednotlivých služieb, zvážiť použitie prístupu k vybraným údajom prostredníctvom konceptu „Centrálneho skladu údajov“ (CSÚ). Uvedený prístup by mal zabezpečiť optimálne a efektívne využitie a znížiť záťaž na jednotlivé služby povinných osôb. V tomto prípade by nemalo ísť o dáta z referenčných registrov, resp. všeobecne dáta z akýchkoľvek iných registrov, ktoré sa dajú získať prvým, vyššie uvedeným prístupom, a kde je dôležitá ich aktuálna hodnota. Malo by ísť najmä o dokumenty, resp. rozhodnutia jednotlivých PO, prípadne iné typy dokumentov, pre ktoré to bude vhodné (najmä z pohľadu, že ich hodnota sa nemení, resp. môže ju zmeniť len novu vytvorený a vydaný dokument /rozhodnutie/ a pod.).

CKB by v súlade s vyššie uvedenou funkcionalitou mala obsahovať najmä nasledovné skupiny funkcionalít:

- manažment oprávnení a prístupových práv k službám PO,
- riadenie prevádzky a dátových tokov,
- riadenie bezpečnosti,
- monitoring a riadenie incidentov,
- štatistiky a reporting,
- CSÚ.

Bezpečnostné požiadavky na infraštruktúru musia zabezpečiť minimálne ochranu proti týmto triedam útokov:

- čítanie – získanie neautorizovaného prístupu k informáciám,
- manipulácia – neautorizovaná modifikácia informácií,
- spoofing - poskytnutie falošnej informácie alebo falošných služieb,
- zahltenie – zaplavenie siete a koncových bodov objemom dát,
- presmerovanie – zmena toku informácií v rámci siete, respektíve medzi sieťami,
- kombinácia – kombinácia viacerých vyššie uvedených tried.

#### *Čítanie*

Do tejto triedy patria útoky:

- identifikovanie cieľa – informácie z Internetu, jednoduché identifikovanie cieľa (ping, traceroute),
- skenovanie a zisťovanie informácií o sieti – nmap, nessus, a pod.,
- war driving/dialing – prístup cez modem, WiFi a podobne,
- odpočúvanie – sniffing,

- priamy prístup – stiahnutie /etc/passwd.

#### *Manipulácia*

Do tejto triedy patria útoky:

- manipulácia siete,
- pretečenie zásobníka,
- web aplikácia – CSS, CGI, PHP.

#### *Spoofing*

Do tejto triedy patria útoky:

- MAC spoofing,
- IP spoofing – vrátane UDP a TCP spoofingu,
- spoofing identity,
- škodiacie neautorizované zariadenia – DHCP server, WiFi AP, smerovač, a pod.

#### *Zahltenie*

Do tejto triedy patria útoky:

- zahltenie MAC,
- Smurf útok,
- distribuované odopretie služby (DDoS),
- TCP SYN zahltenie,
- zahltenie aplikácie.

#### *Presmerovanie*

Do tejto triedy patria útoky:

- presmerovanie ARP,
- presmerovanie STP,
- presmerovanie IP,
- presmerovanie portov.

#### *Kombinácia*

Do tejto triedy patria útoky:

- Man-in-the-middle,
- vírus, červ, Trójan,
- Root-kit,
- softvér na vzdialenú správu/riadenie.

Tieto triedy útokov sa vzťahujú primárne na sieťovú úroveň.

#### **4.3.3.15 Jednotné zúčtovacie centrum**

Návrh riešenia popisuje výber a zúčtovanie poplatkov viacerými existujúcimi aj novými platobnými kanálmi, napr. KSVÚP (elektronické kolký), poštovné poukážky, platba cez

internet, platobnou kartou, SMS mobilného operátora a ďalšie platobné schémy v zmysle kapitoly 4.3.2.4.

Jednotné zúčtovacie centrum bude využívané predovšetkým pre pohľadávkový model platieb. Pre kreditný typ platieb sa uvažuje v rámci ÚPVS s využitím KSVÚP, ten však v tejto časti dokumentu nie je opisovaný. Vzhľadom na rozsah požiadaviek na štúdiu SM ÚPVS, ktoré môžu vyplývať zo Štúdie uskutočniteľnosti pre Platenie, evidenciu a zúčtovanie správnych a súdnych poplatkov systémom elektronických kolkov (KSVÚP) vypracovanej na základe uznesenia k materiálu Ministerstva financií Slovenskej republiky č. MF/009859/2012-722 „Informácia o zámeroch realizácie úhrad správnych a súdnych poplatkov, o možnostiach ich evidencie a zúčtovania“, nemusia nižšie uvádzané detaily opisu riešenia jednotného zúčtovacieho centra obsahovať všetky špecifiká vzájomnej integrácie a postavenia jednotného zúčtovacieho centra a KSVÚP a vzťahujú sa výhradne na JZC.

Príjem z poplatkov za služby poskytnuté Správnymi orgánmi štátu predstavuje súčasť rozpočtových príjmov štátneho rozpočtu, ktoré sú centrálné odvádzané na príjmové účty MF SR v rámci rozpočtovej kapitoly Všeobecná pokladničná správa. Nakoľko ide o verejné zdroje, je potrebné, aby sa tieto zdroje stali čo najskôr disponibilnými pre rozpočet a súčasne treba o týchto zdrojoch viesť účtovnú evidenciu v zmysle platnej legislatívy.

Pre zabezpečenie týchto podmienok štúdia navrhuje v rámci celého procesu implementovať Jednotné zúčtovacie centrum (JZC) - systém centrálného zúčtovania a evidencie poplatkov za poskytnuté služby štátnej správy, ktorý by poskytoval najmä nasledujúcu funkcionálnosť:

- zabezpečí centrálnu automatickú evidenciu pohľadávkového vzťahu štátneho rozpočtu a jeho zúčtovania v príjmovom cykle Všeobecnej pokladničnej správy bez ohľadu na spôsob a miesto poskytnutia služby správnym orgánom a bez ohľadu na spôsob jej úhrady, t.j. každé správne konanie bude v systéme zaevidované pod jedinečným identifikátorom,
- zabezpečí integráciu evidencie poplatkov s KSVÚP,
- v súvislosti s integráciou KSVÚP a JZC, po plnohodnotnom dokončení JZC bude zabezpečená výmena informácií ohľadom evidencie a zúčtovania elektronických kolkov medzi KSVÚP a JZC dávkovou formou (napríklad formou denného clearing-u v režime „end-of-calendar-day“),
- na základe výpisu z príslušného príjmového účtu v Štátnej pokladnici zabezpečí identifikáciu obratu na tomto účte voči poskytnutej službe,
- automaticky alebo na požiadanie poskytne službu notifikácie zúčtovania príjmu štátneho rozpočtu pre správny orgán – poskytovateľa služby, ÚPVS, IOM a akreditovaného platcu,
- umožní centrálnu a na jednom mieste prístup k štatistikám nad zaúčtovanými príjmami štátneho rozpočtu plynúcich z poplatkov nezávisle od ISVS poskytovateľov služieb,
- bude poskytovať konečnú informáciu o nevyrovnaných pohľadávkach štátneho rozpočtu v prípadoch, kedy došlo k výnimkám alebo nepredvídaným stavom v procese úhrady poplatku,
- predstavuje uzavretie, resp. posledný krok celého procesu poskytnutia služby štátnou správou, ktorý začína na úrovni výberu platenej služby, pokračuje alternatívnym spôsobom úhrady poplatku a končí zaúčtovaním súvisiaceho príjmu v účtovníctve MF-VPS,
- zjednoduší budovanie platených elektronických služieb orgánov štátnej správy, ktoré nemusia vytvárať vlastné systémy na zaúčtovanie príjmov zo spoplatnených eGovernment služieb,
- zabezpečí auditovateľnosť celej elektronickej transakcie z účtovného a rozpočtového pohľadu.

Zvlášť dôležité je mať tento systém vybudovaný pre platené eGovernment služby. Z účtovného pohľadu totiž príde informácia o vykonanej úhrade poplatku na účtovnom doklade - výpise zo Štátnej pokladnice s 1-3 dňovým oneskorením. Keďže eGov služba bola poskytnutá už na základe informácie o úhrade zo strany ÚPVS (MEP), po jej poskytnutí vzniká pohľadávkový vzťah štátneho rozpočtu, ktorý je potrebné účtovne zaevidovať.

Tento vzťah je zúčtovaný (vyrovnaný) až na základe spracovania výpisu z účtu zo Štátnej pokladnice. Každá platená služba preto bude musieť mať vytvorený systém pre účtovnú evidenciu a zúčtovanie pohľadávkového vzťahu rozpočtu. Treba si totiž uvedomiť, že vďaka používaniu kolkového modelu, ktorý v súčasnosti oddeľuje finančné toky poplatkov od poskytnutia služieb, majú štátne inštitúcie (poskytovatelia služieb) tieto systémy zriadené len výnimočne.

Nakoľko je mechanizmus uvedeného zúčtovania rovnaký pre každú službu, má zmysel takýto systém implementovať centrálnie len raz a sprístupniť ho štandardizovaným rozhraním pre všetky súčasné i budúce spoplatňované služby.

Navrhovaný systém predstavuje z účtovného pohľadu špecializovaný účtovný podsystém (účtovnú knihu) príjmového cyklu štátneho rozpočtu kapitoly Všeobecnej pokladničnej správy implementovaný nad príjmovými účtami ŠR v Systéme štátnej pokladnice – Jednotné zúčtovacie centrum. V rámci celého účtovného systému štátnych príjmov pôjde teda o ďalšiu vedľajšiu knihu VPS popri existujúcich vedľajších knihách Finančnej správy budovaných v rámci programu UNITAS.

Návrh riešenia popisuje zúčtovanie poplatkov vo vzťahu k viacerým existujúcim aj novým platobným kanálom, napr. elektronické kolky, poštovné poukážky, platba cez internet, platobnou kartou, SMS mobilného operátora. Tento model je zároveň možné využiť pre centrálnu zúčtovanie súdnych poplatkov.

#### *Alternatívne spôsoby úhrady poplatku*

Štúdia vyhodnocuje realizovateľnosť úhrad poplatkov za služby štátnej správy najmä pomocou nasledovných alternatívnych spôsobov:

- KSVÚP (elektronický kolok),
- poštová poukážka,
- bankový prevod,
- internet/mobil banking prevod,
- platba platobnou kartou cez POS terminál / respektíve mobilný POS terminál,
- platba platobnou kartou cez virtuálny POS terminál - internet platba embosovanou platobnou kartou,
- platba cez SMS správu mobilnému operátorovi,
- a iné,

a ich následné centrálnu zúčtovania v rámci systémov ŠP a MF SR.

Generický proces platby uvádza kapitola 4.2.6.2, pričom hlavnou úlohou JZC je pokryť posledný krok procesu, ktorým je vyrovnanie pohľadávkovo-záväzkového vzťahu na základe informácií o poskytnutí služby a kreditného obratu na účte VPS.

Pri spoplatnených službách kde sa očakáva bezprostredné získanie výstupu zo spracovania podania bude môcť príslušná povinná osoba zadefinovať povolené spôsoby platby tak, aby bolo možné poskytnúť príslušný výstup bezodkladne.

#### *Riešenie pre offline služby*

IS poskytovateľa služby, v súčinnosti s JZC, musí poskytnúť jednoznačný identifikátor požiadavky na službu platcovi, aby ten použil tento identifikátor pri úhrade poštovou poukážkou, bankovým prevodom/ internet bankingom, či pri platbe platobnou kartou. Tento identifikátor bude použitý na párovanie úhrad, aby poskytovateľ služby vedel kedy je uskutočnená úhrada a kedy môže poskytnúť službu (týka sa to hlavne offline služieb).

Offline službou nazývame službu, keď je podaná žiadosť na príslušný orgán a jej spracovanie trvá určitú lehotu, ktorá väčšinou začína plynúť uhradením poplatku po podaní žiadosti. Keď sa správny orgán presvedčí o úhrade poplatku, tak začne vybavovať danú požiadavku<sup>5</sup>. Následne správny orgán informuje žiadateľa o výsledku poskytnutej služby a prípadný doklad je zaslaný žiadateľovi alebo ten si ho osobne príde vyzdvihnúť na pobočku správneho orgánu.

Poplatok pre offline služby sa niekedy hradí až po vykonaní úkonu, poskytnutí služby (napr. udelenie štátneho občianstva, zmena mena či priezviska, udelenie licencie na vysielanie či digitálne vysielanie TV a rozhlasových programov). V týchto prípadoch správny orgán poskytne službu a žiadateľ uskutoční úhradu poplatku, až pri prevzatí výsledku poskytnutej služby.

Všetky popisované alternatívne spôsoby platby podporujú aj offline služby, pretože požiadavka na službu bude čakať v IS poskytovateľa (správny orgán), kým nepríde potvrdenie o realizovanej úhrade týkajúce sa danej požiadavky. Potvrdenie o úhrade môže prísť hneď po úhrade alebo platbe kartou cez POS terminál v pokladni orgánu alebo s odstupom času na základe spracovania výpisu z príjmového účtu ŠR v JZC.

### **Hlavné funkcie JZC**

Hlavné funkcie JZC sú najmä:

- Vybudovanie jedného centrálného riešenia evidencie a zúčtovania poplatkov vo vzťahu k elektronizácii služieb štátnej správy, pričom dôraz bude kladený na zjednodušenie úhrady pre občana. Nakoľko mechanizmus zúčtovania poplatkov je rovnaký pre každú službu štátu, má zmysel vytvoriť jednotný centrálny systém a sprístupniť ho cez štandardné rozhranie pre všetky existujúce i budúce spoplatňované služby štátu. Týmto sa predíde situácii, aby si jednotliví poskytovatelia služieb museli samostatne pripraviť nekonzistentné čiastkové riešenia pokrývajúce rušený kolkový model a tiež prispôsobenie sa novým online formám úhrad poplatkov.
- Integrácia evidencie poplatkov s KSVÚP.
- Jednotné zúčtovacie centrum zjednoduší zavádzanie elektronických služieb orgánov štátnej správy, ktoré nebudú musieť vytvárať vlastné systémy na evidenciu a zaúčtovanie príjmov zo spoplatnených elektronických služieb. JZC je v podstate nutnou podmienkou efektívnej implementácie eGovernmentu ako spoločného komponentu poskytujúceho služby všetkým spoplatneným elektronickým transakciám.
- Nakoľko k zúčtovaniu poplatku môže dôjsť až na základe výpisu z účtu, JZC bude evidovať vzniknutý pohľadávkový vzťah štátneho rozpočtu. Prípadný nevyrovnaný vzťah poukáže na chyby v procese alebo prípadné nekorektné spracovanie poplatku zo strany poskytovateľa služby.
- Navrhované riešenie JZC zjednotí procesy samotných úhrad za služby štátnej správy a zjednoduší hlavne evidenčnú a účtovnú agendu platieb pre jednotlivé organizácie štátnej správy a prakticky okamžite sústredí poplatky do Štátnej pokladnice (na príjmovú stranu rozpočtu kapitoly VPS) a tým sa stanú v najkratšej možnej dobe dostupné pre štátny rozpočet z hotovostného i účtovného hľadiska.

---

<sup>5</sup> Výnimky v tomto postupe su taxatívne uvedené v zákone, napr. §10 zákona č.71/1992 o súdnych poplatkoch

- Jednotné zúčtovacie centrum umožní zachovanie výhody oddelenia finančných tokov od správneho orgánu – poskytovateľa služieb. JZC bude predstavovať centrálnu špecializovanú účtovnú knihu nad príjmovými účtami kapitoly VPS , čím ostane celý finančný tok poplatkov pod kontrolou MF.
- Jednotné zúčtovacie centrum sa stane základným zdrojom informácií pre príjmovú časť v systéme kontroingu služieb štátnej správy.
- Jednotné zúčtovacie centrum zjednoduší zavádzanie elektronických služieb orgánov štátnej správy, ktoré nebudú musieť vytvárať vlastné systémy na evidenciu a zaúčtovanie príjmov zo spoplatnených elektronických služieb. JZC je v podstate nutnou podmienkou efektívnej implementácie eGovernmentu ako spoločného komponentu poskytujúceho služby všetkým spoplatneným elektronickým transakciám a teda môže byť implementované z prostriedkov OPIS.

### **Hlavné prínosy a dôvody pre zriadenie JZC**

- Poplatky platené napr. prevodom alebo kartou budú adresované priamo na príjmový účet štátneho rozpočtu kapitoly Všeobecnej pokladničnej správy a tým sa stanú v najkratšej možnej dobe dostupné pre štátny rozpočet z hotovostného i účtovného hľadiska.
- Nakoľko k zúčtovaniu poplatku môže dôjsť až na základe výpisu z účtu, JZC bude evidovať vzniknutý pohľadávkový vzťah štátneho rozpočtu. Prípadný nevyrovnaný vzťah poukáže na chyby v procese alebo prípadné nekorektné spracovanie poplatku zo strany poskytovateľa služby.
- JZC umožní občanovi používať alternatívne platobné spôsoby (napr. platbu elektronickým kolkom) a súčasne uchová výhody kolkového modelu z pohľadu centrálnnej evidencie, príjmu a zúčtovania poplatkov vo Všeobecnej pokladničnej správe. Súčasne s tým zachová výhodu oddelenia finančných tokov od správneho orgánu – poskytovateľa služieb.
- JZC bude vo forme centrálnnej špecializovanej účtovnej knihy nad účtovným okruhom VPS, čím ostane celý finančný tok poplatkov pod kontrolou MF.
- JZC sa stane základným zdrojom informácií pre výnosovú časť v systéme kontroingu služieb štátnej správy.
- JZC zjednoduší zavádzanie elektronických služieb orgánov verejnej správy, ktoré nemusia vytvárať vlastné systémy na evidenciu a zaúčtovanie príjmov zo spoplatnených elektronických služieb.
- JZC je v podstate nutnou podmienkou efektívnej implementácie eGovernmentu ako spoločného komponentu poskytujúceho služby všetkým spoplatneným elektronickým transakciám a teda môže byť implementované z prostriedkov OPIS.
- JZC zabezpečí auditovateľnosť transakcie občana so štátom z účtovného a rozpočtového pohľadu.

Zavedením možností pre bezhotovostnú úhradu za služby štátnej správy prostredníctvom elektronického kolkku, platobnej karty, internet bankingu, SMS mobilného telefónu a pod. dôjde najmä k nasledovným prínosom:

- Bude zavedený štandardný, moderný a komfortný bezhotovostný spôsob úhrady, ktorý doposiaľ v rámci štátnej a verejnej správy absentuje,
- Zjednoduší sa poskytovanie služieb zo strany štátnej správy občanom SR,
- Zabezpečí sa rýchlejší a bezpečnejší výber finančných prostriedkov do štátneho rozpočtu,
- Eliminujú sa chyby, nedostatky a náklady súvisiace s výberom poplatkov v hotovosti,

- Skráti sa časový priestor a proces pre vybavovanie agend pre občana,
- Prípadné e-Služby poskytované zo strany orgánov štátnej správy budú plne elektronizované vrátane samotnej úhrady.

### **Organizačné dopady**

Vytvorenie Jednotného zúčtovacieho centra si bude vyžadovať dodatočné organizačné zmeny. Z technologického pohľadu predpokladáme, že Jednotné zúčtovacie centrum bude prevádzkované v rámci DataCentra MF SR, čo si vyžiada doplnenie existujúcich pracovných postupov DataCentra pre prevádzku IS. Dôvodom pre toto umiestnenia je fakt, že riešenie predstavuje funkčnú a procesnú nadstavbu IS ŠP a účtovnej knihy MF VPS, ktoré sú v Datacentre prevádzkované.

V zmysle §2 zákona 333/2011 Z.z. Zákona o orgánoch štátnej správy v oblasti daní, poplatkov a colníctva sú Orgány štátnej správy:

- Ministerstvo financií SR
- Finančné riaditeľstvo
- Daňové a colné úrady zapojené na rozpočet finančného riaditeľstva
- Kriminálny úrad finančnej správy zapojený na rozpočet finančného riaditeľstva
- Kompetenčné centrum finančných operácií

Používateľmi informačného systému JZC môžu byť pracovníci Finančnej správy, resp. Kompetenčného centra finančných operácií na úrovni výkonnej (transakčnej) alebo pracovníci MF zodpovední za účtovníctvo VPS na úrovni súhrnných výstupov.. Uvedené si vyžiada vypracovanie a úpravu pracovných postupov dotknutých organizačných zložiek Finančnej správy, resp. novozriadeného Kompetenčného centra finančných operácií.

### **Legislatívne dopady**

Jednotné zúčtovacie centrum VS umožní občanovi aj bezhotovostnú úhradu poplatku za poskytnutú službu prostredníctvom napr. KSVÚP (elektronického kolku), platobnej karty, internet banking prevodu alebo SMS mobilného telefónu. Platná legislatíva takmer bez výnimky umožňuje bezhotovostnú úhradu poplatkov, resp. daní formou prevodu z účtu v banke avšak explicitne neuvádza možnosť úhrady platobnou kartou, internet banking prevodu alebo SMS mobilného telefónu.

Vychádzajúc z uvedeného, legislatíva nekladie zásadné prekážky pre nasadenie bezhotovostných platieb na účely úhrady poplatkov a iných platieb bezhotovostným spôsobom. Napriek tomu bude potrebné definovať úhradu platobnou kartou (i) ako jednu z možností úhrady poplatkov, resp. ako ekvivalent bezhotovostnej úhrady a (ii) zjednotenie mechanizmu úhrady, momentu úhrady, informovanosti orgánov verejnej moci o úhrade a mechanizmu záruk a zodpovednosti realizujúcich bánk.

Zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako aj zákon o účtovníctve nekladú prekážky pre vytvorenie Jednotného zúčtovacieho centra.

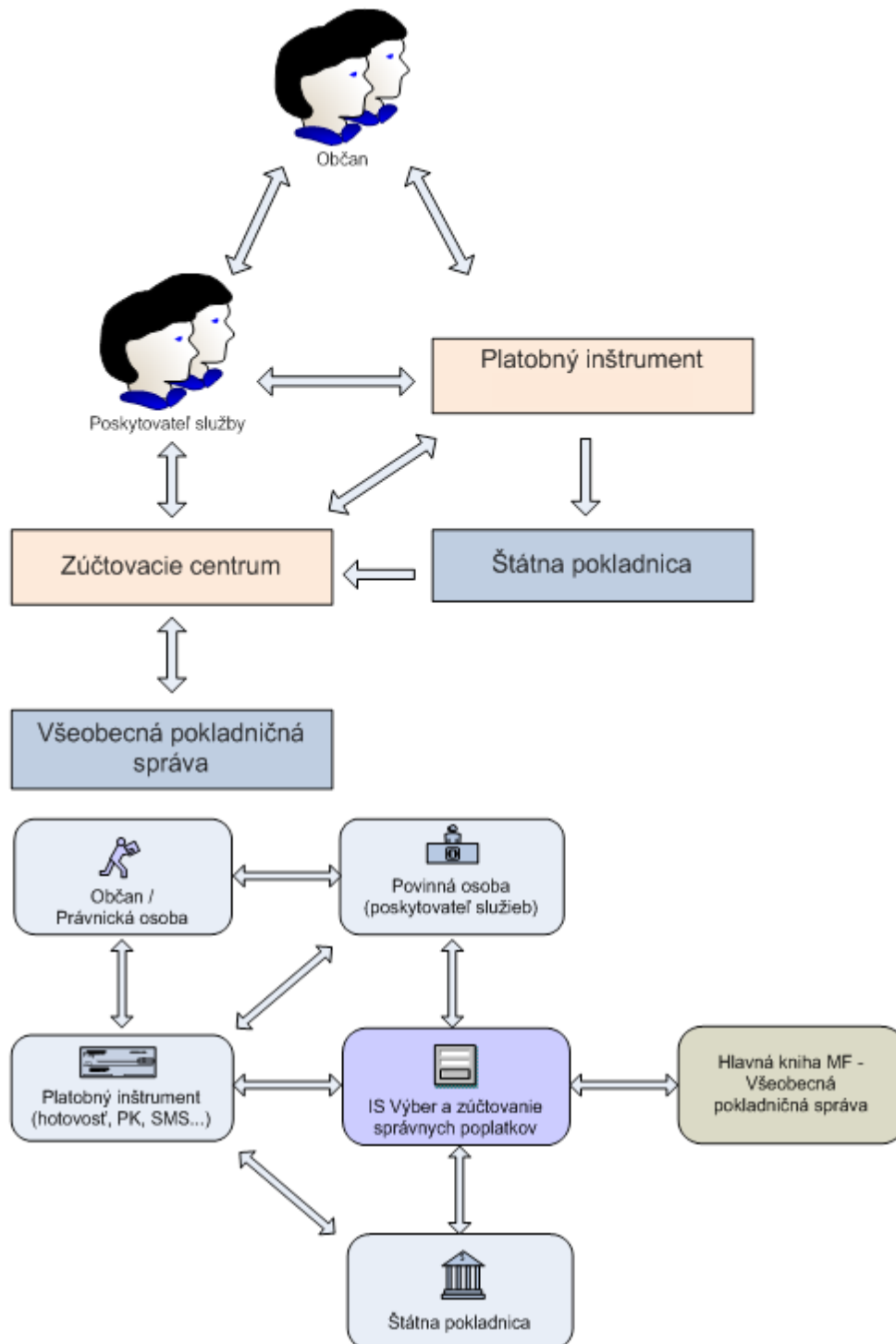
### **Architektúra riešenia a dopady na informačné systémy**

Jednotné zúčtovacie centrum bude implementované ako jeden z centrálnych komponentov, ktorý zabezpečí centrálnu spracovanie a zúčtovanie poplatkov za poskytnuté služby štátnou správou. Bude uzatvárať informačné toky o poskytnutých službách zo strany poskytovateľov a informačné toky o platbách za služby zo strany Štátnej pokladnice a v prípade elektronických transakcií aj eGovernment komponentov, ako ÚPVS a IOM (systémov Integrovaného obslužného miesta).



Svojou funkčnosťou a procesným obsahom tvorí JZC od platobného inštrumentu nezávislú nadstavbu nad riešením systému Štátnej pokladnice a účtovného systému Všeobecnej pokladničnej správy

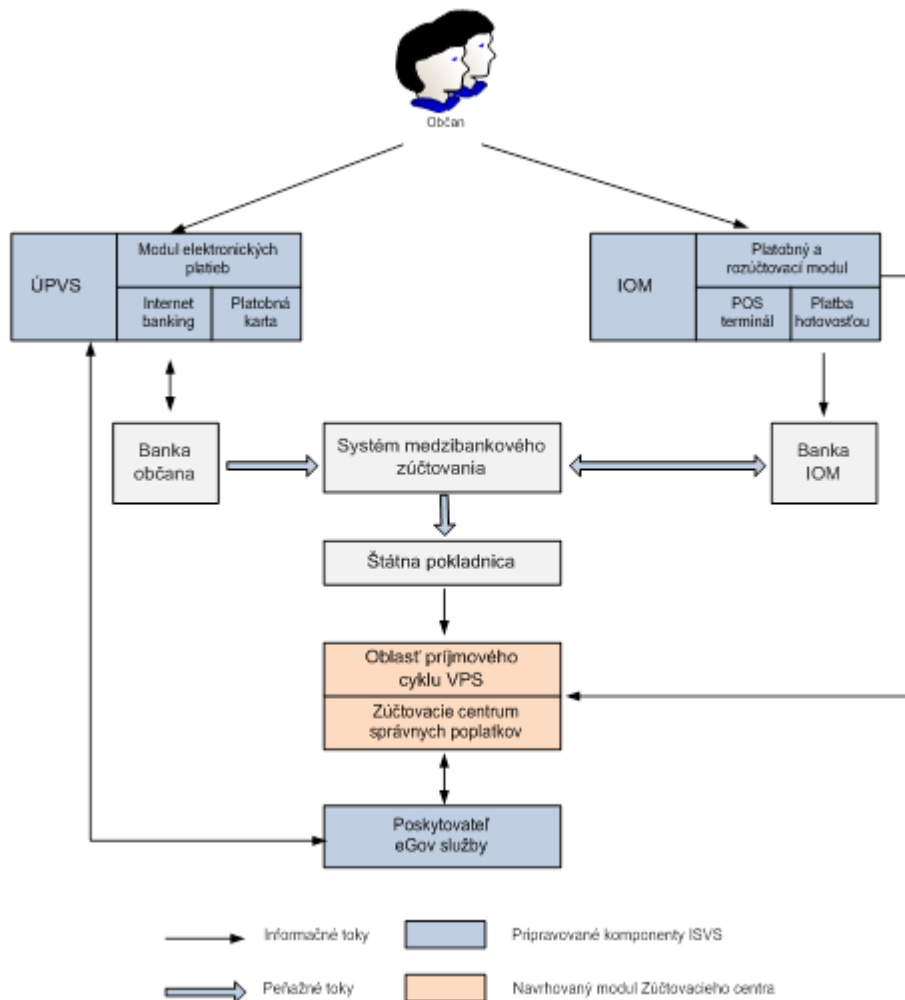
Umiestnenie JZC v celkovej architektúre IS VS a jeho hlavné rozhrania sú znázornené na obrázku.



Obr. 25: Umiestnenie Jednotného zúčtovacieho centra v architektúre ISVS

Ako z návrhu architektúry vyplýva, zaradením Jednotného zúčtovacieho centra do architektúry ISVS sa vynechajú medzikroky účtovného spracovania poplatku u povinnej osoby. Toto

zjednodušenie poskytne výhody súčasného biznis modelu platby prostredníctvom kolkových známok pri zachovaní prepojenia poplatku so službou, ktorú poskytuje povinná osoba. Súčasne umožní realizovať platby poplatkov ľubovoľným platobným inštrumentom.



Obr. 26: Umiestnenie JZC v architektúre eGovernment služieb

V prípade realizovania eGovernment služby prostredníctvom ÚPVS alebo IOM, príslušný IS povinnej osoby zahájí ako aj ukončí transakciu poskytnutia služby vygenerovaním informácie pre IS Jednotného zúčtovacieho centra. Prevzatím a zaúčtovaním informácie dôjde jednak k zaúčtovaniu pohľadávkového vzťahu štátneho rozpočtu, ktorý je následne vyrovnaný a zúčtovaný na základe výpisu z príjmového účtu. Výpis je generovaný IS Štátnej pokladnice. Následne je celá transakcia zúčtovaná jednotlivito alebo hromadne na hlavnú účtovnú knihu Všeobecnej pokladničnej správy, čím je z účtovného a rozpočtového hľadiska transakcia ukončená. IS JZC bude viesť detailnú účtovnú evidenciu poplatkov transakcií realizovaných prostredníctvom spoločných komponentov ÚPVS a IOM ako aj poplatkov vybraných na mieste poskytnutia služby (u Správneho orgánu u akreditovaného platcu, a pod.).

Informačný systém JZC bude v správe MFSR, ktoré zodpovedá za centrálnu evidenciu a zúčtovanie príjmov štátneho rozpočtu, pričom samotný IS bude prevádzkovaný v technologickom prostredí DataCentra MF SR (vzhľadom na potrebu úzkej integrácie na IS Štátnej pokladnice a hlavnú knihu VPS prevádzkovaných v Datacentre).

### Komponenty IS Jednotného zúčtovacieho centra

Špecializovaná účtovná kniha – tento modul implementuje funkčnosť detailnej analytickej evidencie a účtovania pohľadávkových vzťahov, výpisov z príjmových účtov, identifikácie a

dohľadávania platieb. Okrem automatickej účtovnej evidencie poskytuje prostredníctvom používateľského rozhrania aj funkčnosť manuálneho účtovania, storna a ostatných účtovných operácií.

Modul generovania účtovných záznamov – modul vytvára účtovné záznamy pre hlavnú účtovnú knihu VPS alebo inú definovanú hlavnú knihu. Účtovné záznamy musí vytvárať buď na individuálnej transakčnej úrovni alebo podľa definovanej metódy agregácie.

Reportingový modul - modul je určený na generovanie reportov a štatistických vyhodnocovaní podľa definovaných dimenzií. Umožňuje analýzu agregátnych údajov až na úroveň analýzy jednotlivých transakcie. Pre účel auditu umožňuje zobrazenie/vyhľadanie detailu jednotlivých transakcie. V definovaných periódach vytvára automaticky reporty pre používateľov rozpočtovej kapitoly VPS a pre povinné osoby.

### **Integrácie na existujúce informačné systémy Verejnej správy**

Z pohľadu existujúcich informačných systémov VS nemá vybudovanie JZC výrazné dopady resp. požiadavky na zásadné úpravy existujúcich IS. Vyžiada si iba nevyhnutné integrácie v nasledujúcich oblastiach IS.

*Povinné integrácie JZC s pripravovanými spoločnými modulmi Ústredného portálu verejnej správy (ÚPVS) a Metainformačným IS:*

- Register eGovernment služieb – v registri služieb je vedená evidencia elektronických služieb eGovernmentu. Údaje do registra sú preberané z časti Metainformačného systému nazwanej Evidencia elektronických služieb. Údaje budú preberané v rozsahu nutnom pre potreby účtovného a rozpočtového auditu ako aj pre potrebu štatistík.
- Register inštitúcií VS / Register povinných osôb – preberanie informácií súvisiacich s jednoznačnou identifikáciou povinných osôb a eGovernment služieb, v registri povinných osôb je vedená evidencia poskytovateľov eGovernment služieb. Údaje do registra sú preberané z časti Metainformačného systému nazvaného Zoznam inštitúcií verejnej správy, alternatívne z Registra inštitúcií VS. Údaje budú preberané v rozsahu nutnom pre potreby identifikácie platieb, účtovného a rozpočtového auditu ako aj pre potrebu štatistík.

*Povinné systémové integrácie JZC so systémami MF SR:*

- AccoMan – modul IS Systému štátnej pokladnice, v ktorom sú vedené účty klientov ŠP, údaje budú preberané do JZC na úrovni výpisov z účtov daných organizačných jednotiek.
- IS ESO – účtovný okruh Hlavnej účtovnej knihy Všeobecnej pokladničnej správy, do ktorého JZC bude posielat' agregované údaje o vyrovnanom pohľadávkovom vzťahu voči štátnemu rozpočtu.
- RIS – rozpočtový IS, zanalyzovať dopad na rozpočtovanie poplatkov a následné prepojenie a využitie informácií z RIS-u.

V uvedených prípadoch budú využité už existujúce rozhrania IS SŠP.

Z pohľadu integrácií JZC na IS ostatných inštitúcií štátnej správy, resp. povinných osôb a dodávateľov poskytujúcich rôzne platobné prostriedky je možné uvažovať s nasledujúcimi integráciami:

*Integrácie JZC s IS iných povinných osôb:*

IS povinnej osoby, ktorý poskytuje služby za poplatok, prebratie informácií o poskytnutej službe a sume úhrady. V zmysle schválených Národných projektov sú to napríklad :

- IS Ministerstva vnútra SR – služby matriky, služby národnej evidencie vozidiel, služby mobilných jednotiek, služby pre osvedčenie o evidencii vozidla.

- IS Ministerstva zahraničných vecí SR – platené služby.
- ÚGKK – služby katastra nehnuteľností.
- Úrad priemyselného vlastníctva SR – služby úradu.
- Ďalšie IS povinných osôb poskytujúce platené služby.

Zo strany IS povinnej osoby pôjde o totožnú integráciu, ktorú by museli zrealizovať vo vzťahu k ich ekonomickým IS. Uvedené integrácie sú vyžadované predovšetkým z pohľadu pripravenosti celého navrhovaného riešenia na jeho využitie a začlenenie do procesov eGovernment služieb.

*Integrácie JZC s ďalšími IS:*

- IS Slovenskej pošty – integrácia pri procesoch úhrady poplatku formou poštovej poukážky.
- IS banky poskytujúcej POS terminály – integrácia pri procesoch úhrady poplatku platobnou kartou.
- IS banky dodávajúcej riešenie pre virtuálny POS terminál – integrácia pri procesoch úhrady poplatku platobnou kartou cez internet.
- IS mobilných operátorov – integrácia pri procesoch úhrady poplatku cez SMS správu.
- IS akreditovaných platcov – integrácia pri procesoch úhrady poplatkov prostredníctvom akreditovaných platcov (napr. KSVÚP).

Uvedený rozsah integrácie bude závislý od rozhodnutia o rozsahu ponúknutých platobných inštrumentov pre úhrady poplatkov.

#### **4.3.4 Infraštruktúra**

Pre optimalizáciu vynaložených prostriedkov a zjednodušenie podporovateľnosti riešenia je potrebné, aby jednotlivé moduly čo najviac zdieľali spoločnú obslužnú infraštruktúru (skrine pre uloženie počítačov, záložné zdroje a podobne) ako aj spoločné SW prostriedky.

Z dôvodu citlivosti údajov v module IAM navrhujeme, aby databáza pre tento modul bola oddelená od databáz pre ostatné moduly. Zároveň predpokladáme, že zariadenia pre Kontaktné centrum budú uložené v lokalite Kontaktného centra.

##### **4.3.4.1 HW a SW pre spoločné moduly a komponenty ÚPVS**

S ohľadom na oblasť použitia, predpokladanú záťaž (vrátane záťaže v špičkách), legislatívne požiadavky na riešenie, ale najmä s ohľadom na požadovanú vysokú dostupnosť služieb musí HW infraštruktúra spĺňať nasledovné kritériá:

- dostatočná flexibilita všetkých komponentov riešenia, tak aby v prípade neočakávanému nárastu výkonových požiadaviek bolo možné jednoducho, bez zmeny celkovej architektúry riešenia, tento nárast požiadaviek pokryť,
- otvorenosť riešenia – riešenie by malo byť postavené na moderných, ale otvorených technológiách tak, aby nebola architektúra viazaná na produkty, alebo technológie jediného výrobcu a bolo možné ju rozvíjať v súlade s aktuálnymi technológiami dostupnými v danom momente,
- vysoká dostupnosť – musí byť garantovaná na všetkých komponentoch riešenia tak, aby žiadna časť riešenia nemohla ovplyvniť dostupnosť ostatných častí a aby bola zabezpečená dostupnosť prevádzkovaných služieb pri výpadku jednotlivých komponentov. Treba zvážiť vybudovanie záložného centra,

- ochrana dát - architektúra musí poskytovať dostatočnú úroveň ochrany dát, prístupu k nim musí poskytovať možnosti dlhodobého ukladania dát s ochranou proti neautorizovanej modifikácii.

Servery pre IAM a servery pre spoločné moduly a prístupový komponent (okrem IAM) by mali byť navrhnuté nasledovne:

- 3 samostatné vrstvy špecifických pre každé prostredie:
  - vrstva databázových serverov,
  - vrstva aplikačných serverov,
  - vrstva prístupových serverov,
- 1 spoločná vrstva pre všetky prostredia,
- vrstva serverov pre podporu prevádzky,
- diskové pole a knižnica.

Každé prostredie musí byť navrhnuté tak, aby pokrývalo potreby:

- produkcie,
- testu/developmentu.

#### 4.3.4.2 Vrstva databázových serverov

Vrstva databázových serverov pre produkciu musí byť navrhnutá tak, aby zabezpečovala vysokú dostupnosť celého databázového prostredia zabezpečeného klastrovaním.

#### 4.3.4.3 Vrstva aplikačných serverov

Vrstva aplikačných serverov pre produkciu musí spĺňať požiadavky vysokej dostupnosti aplikácií a dostatočnej rozšíriteľnosti v oblasti sieťovej pripojiteľnosti. Zároveň by mala umožňovať zálohovanie serverov v rámci skupín a rozkladanie záťaže (tzv. load ballancing). Z dôvodu očakávaného počtu aplikačných serverov (rádovo v desiatkach) musí architektúra aplikačných serverov zároveň spĺňať požiadavku ekonomickej efektívnosti v oblasti priestorového usporiadania (hustoty serverov na technologický stojan), ako aj v oblasti spotreby elektrickej energie. Konkrétna realizácia tejto vrstvy môže byť za súčasného stavu na trhu IT technológií realizovaná prostredníctvom "blade" serverov, ktoré vykazujú výrazné črty efektívnosti. Pre očakávaný počet aplikačných serverov je možné samozrejme zdieľať niektoré komponenty tejto vrstvy aj pre ostatné aplikačné servery zo susediacich prostredí (napr. Chassis a sieťové komponenty).

#### 4.3.4.4 Vrstva prístupových serverov

Vrstva prístupových serverov zabezpečuje oddelenie aplikačných serverov od Internetu. Slúži na zobrazovanie informácií, zber a zasielanie správ. Jej existencia výrazne zvyšuje bezpečnosť prostredia a zabezpečuje jednoduchšie pohlcovanie zvýšených požiadaviek zo strany verejnosti.

#### 4.3.4.5 Vrstva serverov pre podporu prevádzky

Vrstva serverov pre podporu prevádzky bude slúžiť minimálne na nasledovné účely:

- manažment a distribúciu imidžov operačných systémov,
- manažment hardvérových prvkov (serverov, diskových polí),
- manažment sietí,
- Help desk,

- projektový portál,
- ďalšie servery pre obslužné činnosti.

Z tohto dôvodu je očakávaný počet týchto serverov v rozsahu jednotiek, pričom budú slúžiť na manažment produkcie. V prípade, že by tieto servery boli postavené na technológii “blade” je pre tieto servery možné využiť niektoré komponenty z vrstvy aplikačných serverov.

#### 4.3.4.6 Testovacie prostredie

Testovacie prostredie musí zabezpečovať testovanie nových aplikácií, pripájanie nových služieb ako aj vývoj aplikácií spolupracujúcich s ÚPVS. Takisto slúži na testovanie nových verzií existujúceho produkčného prostredia. Musí umožňovať realizáciu testovania plnej funkčnosti riešení, ako aj užívateľské testy. Nebude slúžiť na realizáciu výkonových testov, či ako high available a disaster recovery prostredie pre produkciu.

Z uvedených dôvodov musí byť testovacie prostredie postavené na rovnakých hardvérových technológiách ako produkcia. Z hľadiska obsahu tohto prostredia, ako aj z výkonového hľadiska je však možné uvažovať o vybudovaní testovacieho prostredia na menšom počte serverov s využitím virtualizačných technológií a to na všetkých vrstvách riešenia.

Tiež sa odporúča vytvorenie tzv. testovacieho prostredia pre integráciu s ÚPVS, ktoré je aplikačným obrazom prevádzkovaného systému a slúži pre potreby poskytovateľov služieb na testovanie sprístupnenia služieb prostredníctvom ÚPVS.

#### 4.3.4.7 Ukladanie dát a archivácia

Vrstva pre ukladanie dát a archiváciu musí spĺňať podobné kritériá ako serverová časť architektúry t.j. najmä vysoká dostupnosť, bezpečnosť a škálovateľnosť riešenia.

Úložisko dát pre všetky serverové platformy by malo spĺňať nasledovné kritériá:

- dostatočná kapacita s možnosťou ďalšieho rastu
- dostatočný IO výkon tak, aby dokázalo obslúžiť všetky pripojené servery s výkonovou rezervou na pokrytie požiadaviek aj v špičkách
- podpora virtualizácie
- podpora pre vytváranie trvalých kópií a pre synchronizáciu dát naprieč lokalitami
- centralizovaný management poľa

Pripojenie úložiska dát do celkovej infraštruktúry musí byť realizované spôsobom, ktorý zaručuje vysokú dostupnosť dát.

Knižnica pre dlhodobú archiváciu dát musí spĺňať požiadavky na zabezpečenie čitateľnosti aj po dlhšom časovom období a neprepisovateľnosť dát. Predpokladaný objem dátového priestoru by nemal presiahnuť 300 TB.

#### 4.3.4.8 Softvérové vybavenie

Softvérové vybavenie by malo spĺňať všetky požiadavky kladené na spoľahlivosť a vysokú dostupnosť. Technické riešenie, ktoré bude výsledkom dodávky musí byť navrhnuté tak, aby v čo najväčšej miere na požadovanú funkčnosť jednotlivých modulov a komponentov využívalo vlastnosti bežne dostupných programových balíkov.

## 4.4 Definícia služieb

V zmysle metodického usmernenia MFSR je eGovernment služba súbor služieb IS, vedúci k výkonu konkrétnej právomoci, práva alebo povinnosti povinnej osoby v konkrétnej životnej

situácii občana alebo podnikateľa, a to súbor pozostávajúci zo vstupnej služby IS, výstupnej služby IS a volaných služieb iných IS, vrátane IS iných správcov.

Služby jednotlivých spoločných modulov ÚPVS nie sú v súlade s uvedenou definíciou eGovernment službami ako takými, pretože len sprostredkujú prístup k jednotlivým eGovernment službám povinných osôb. Na základe uvedeného možno konštatovať, že všetky služby spoločných modulov sú podporné služby IS pre zabezpečenie eGovernment služieb jednotlivých povinných osôb.

Správcom príslušných IS je MFSR. Prevádzkovateľom jednotlivých IS je Úrad vlády SR, ktorý fyzickou prevádzkou poveril Národnú agentúru pre sieťové a elektronické služby (NASES).

Vzhľadom na rozdelenie projektu na dve časti, táto štúdia obsahuje len definície služieb pre druhú časť, t.j. pre fázu 3 a 4 v zmysle kap. 4.7.

Zoznam týchto podporných služieb spolu s ich popisom je uvedený v prílohe A.

## 4.5 Uskutočiteľnosť a náklady

### 4.5.1 Dopady na technické a softvérové vybavenie

Súčasťou projektu je vybudovanie APV umožňujúceho poskytovať elektronické služby spoločných modulov ÚPVS. Zohľadnením požiadaviek kladených na vytvorenie IS ÚPVS prídeme k zvýšeniu nárokov na kapacitu dátových úložísk a dátových liniek. Detailná špecifikácia potrebných HW a SW prostriedkov a komunikačnej infraštruktúry bude predmetom projektu.

Pre vytvorenie a prevádzkovanie elektronických služieb a integráciu v rámci IISVS bude potrebné vytvoriť technické zabezpečenie najmä v nasledovných oblastiach:

- vybudovanie bezpečnej infraštruktúry pre možnosť využitia ÚPVS na zabezpečenie komunikácie s občanmi a podnikateľmi,
- zavedenie nových technológií, ktoré umožnia sprístupňovať a analyzovať údaje v reálnom čase,
- vybudovanie bezpečných dátových úložísk.

Architektúra musí zohľadňovať požiadavky na dostupnosť a odozvy riešenia pri predpokladanom spôsobe a rozsahu využitia služieb ÚPVS.

### 4.5.2 Organizačné dopady

Postupný nárast využívania elektronických služieb sa prejaví v znížení prácnosti súvisiacej s riešením agendy. Uvoľnené zdroje bude možné využiť na iné činnosti, ktoré zvýšia kvalitu poskytovania služieb podnikateľom.

Rozšírenie poskytovania služieb môže vyvolať zvýšenie požiadaviek na informatikov a informačný servis, ktorý bude potrebné kapacitne posilniť. Tiež bude potrebné pre vybraných zamestnancov vykonať:

- zaškolenie pracovníkov na prácu s novým IS,
- čiastočne upraviť náplň práce.

Vznikne aj požiadavka na odborných pracovníkov v špecifických oblastiach, ktorí by sa mali podieľať na formulovaní detailných požiadaviek, prevziať zodpovednosť za správu údajov a spolupracovať na definícii implementačných procesov.

Navrhované riešenie bude klásť nové požiadavky na správcu ÚPVS, ktorý bude musieť zabezpečiť správu a prevádzku systému podľa odporúčaných štandardov.

### 4.5.3 Legislatívne dopady

Legislatívne prostredie v súčasnosti len obmedzene podporuje poskytovanie elektronických služieb. Významný posun by mal nastať prijatím zákona o elektronickom výkone verejnej moci, ktorý by mal upraviť spôsob poskytovania elektronických služieb.

### 4.5.4 Prevádzkové a bezpečnostné dopady

Pred uvedením riešenia do prevádzky bude potrebné prijatie nových prevádzkových pravidiel, zakotvujúcich technické aj organizačné podmienky pre IS ÚPVS. Prevádzkovanie riešenia v rámci infraštruktúry NASES a integrácia s ostatnými ISVS pri dodržaní interoperability by malo prispieť k zefektívneniu prevádzky.

V rámci projektu je potrebné implementovať kontrolné mechanizmy informačnej bezpečnosti.

### 4.5.5 Nasadenie riešenia marketingové požiadavky

Nasadeniu riešenia bude predchádzať dôsledné testovanie systému ako z pohľadu funkčnosti, tak aj integrácie s ostatnými ISVS a poskytovaného výkonu. Nasadenie riešenia bude prebiehať v súlade s overenými postupmi uvedenia softvérového riešenia do prevádzky.

V rámci projektu bude nevyhnutná aktívna spolupráca najmä:

- s pracovníkmi jednotlivých povinných osôb – aktualizácia pracovných postupov a schopnosť využívať poskytovanú funkcionálnosť,
- spolupracujúcimi ISVS – nastavenie mechanizmov pre vzájomné využívania údajov,
- verejnosťou – komunikácia výhod spojených s prevádzkou ÚPVS.

### 4.5.6 Cena riešenia

Náklady na realizáciu projektu budú ovplyvnené výsledkom verejného obstarávania jednotlivých položiek potrebných pre vybudovanie riešenia. Vzhľadom na funkčnosť a zameranie riešenia bude potrebné vybudovať bezpečný a stabilný systém.

Predmetom tejto Analýzy nákladov a výnosov je projekt Spoločných modulov eGov. Táto analýza sa sústreďuje na realizáciu tzv. 3. a 4. fázy, pričom zohľadňuje relevantné súvislosti z 1. a 2. fázy projektu ako aj predpokladané postupné upresňovanie špecifikácie modulov a ich priebežnú integráciu s prebiehajúcimi súvisiacimi projektami OPIS. Celkové investičné náklady 3. a 4. fázy projektu budovania Spoločných modulov eGov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (v EUR s DPH):

Komponent projektu	Spolu
Technické riešenie a implementácia eSlužieb	24 280 600,00
Jednotné zúčtovacie centrum (vybudovanie centrálného riešenia)	2 316 000,00
Nepriame výdavky (riadenie projektu, publicita a informovanosť)	1 861 762,00
<b>Spolu</b>	<b>28 458 362,00</b>

Tabuľka 3: Celkové investičné náklady 3. a 4. fázy projektu

## 4.6 Ekonomická analýza

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené základné pojmy použité pri návrhu ekonomickej analýzy:

Pojem	Definícia
CBA	Cost benefit analysis. Analýza nákladov a prínosov
OPIS	Operačný program informatizácia spoločnosti
C, B	Costs – náklady, Benefits – prínosy
NPV	net present value – čistá súčasná hodnota



ROI	return of investment – návratnosť investície
Alternatíva 0, 1, 2, 3	Hypotetický, súčasný, rozpracovaný alebo cieľový stav modelovaný v CBA
Predpoklad	Nutná, alebo možná podmienka pre stanovenie vstupov CBA
Faktor	Matematické objekty zmysluplne zapísané v tvare multiplikatívnej operácie (súčinu, ...) sa nazývajú faktory. Napr. delitele 5 a 3 sú faktory 15, lebo $5 \cdot 3 = 15$ . Faktormi CBA sú napr.: životnosti projektu, diskontná sadzba a pod.

Tabuľka 4: Definícia pojmov

#### 4.6.1 Strategický kontext

Ekonomická analýza vychádza z metodiky pre CBA projektov OPIS. Prevádzkovateľom systému poskytujúcim funkcionality SM bude Úrad vlády prostredníctvom Národnej agentúry pre sieťové a elektronické služby.

Tento subjekt bude služby SM poskytovať bez úplaty a nebude vytvárať iné finančné zdroje ktoré by mohol použiť na kompenzáciu nedostatočného financovania. Preto sa predpokladá, že prevádzkovanie riešenia SM bude financované zo štátneho rozpočtu.

#### 4.6.2 Ciele a obmedzenia

##### 4.6.2.1 Predpoklady pre výpočet analýzy nákladov a prínosov (CBA)

Obsahom analýzy je vyčíslenie budúcich nákladov a prínosov životného cyklu projektu Spoločné moduly eGov (ďalej aj ako SM). Výstupom analýzy nákladov a prínosov (Cost Benefit Analysis - CBA) je súhrnný ukazovateľ čistej súčasnej hodnoty (NPV – Net Present Value) a určenie návratnosti investície (ROI – Return of Investment), obsahujúci porovnanie nákladov a prínosov poskytovaných služieb na strane poskytovateľa a používateľa:

- Súčasný stav (As-Is), ktorý je pre účely tejto štúdie, resp. fázy 3. a 4. projektu, charakterizovaný z perspektívy alternatívy 1 a alternatívy 2 (viď. popis alternatív)
- Budúci stav (To-Be), ktorý je v zmysle definície súčasného stavu chápaný ako:
  - alternatíva 3 vzhľadom na súčasný stav charakterizovaný alternatívou 2, resp.
  - kombináciou alternatívy 2 a 3 vzhľadom na súčasný stav charakterizovaný alternatívou 1.

Použitá metodika Analýzy nákladov a prínosov je v súlade s „Metodickým rámcom MF SR pre analýzu nákladov a prínosov. Cieľom CBA analýzy je vyhodnotenie komplexných sociálno-ekonomických dopadov na obyvateľstvo.

##### 4.6.2.2 Predpoklady ekonomickej analýzy

Ekonomická analýza vychádzajúca z tu uvedených predpokladov je relevantná ku dňu spracovania štúdie. Pri zmene uvedených predpokladov je vhodné opätovne uskutočniť dlhodobý prepočet. Uvedené predpoklady vychádzajú zo Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 až 2013, podkladov dodaných poskytovateľmi služieb, osobných pohovorov a z verejne dostupných informácií.

	Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie									
	1. štvrťrok		2. štvrťrok		3. štvrťrok		4. štvrťrok		priemer / rok	
	suma	index	suma	index	suma	index	suma	index	suma	index
2009 (€)	910,91 €	111	961,99 €	104,2	933,40 €	104,1	1 083,35 €	101,9	972,00 €	105
2010 (€)	925,00 €	101,5	1 003,00 €	104,3	947,00 €	101,5	1 086,00 €	100,3	990,00 €	101,9
2011 (€)	924,00 €	99,9	969,00 €	96,6	959,00 €	101,3	1066,00 €	98,1	<b>980,00 €</b>	99,0

Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie										
	1. štvrťrok		2. štvrťrok		3. štvrťrok		4. štvrťrok		priemer / rok	
2012 (€)	971	105,1								

Tabuľka 5: Vývoj priem. hrubej mesačnej mzdy (zdroj: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=187>)

Názov faktoru	Popis	Referenčná hodnota
Životnosť projektu (t)	Referenčné obdobie je počet rokov, na ktorý sa v analýze nákladov a výnosov uvádzajú predpovede.	15 rokov
Diskontná sadzba (r)	Systém riadenia ŠF a KF v prípade verejných investičných projektov spolufinancovaných z fondov stanovuje 5 % finančnú diskontnú sadzbu pre výpočet čistej súčasnej hodnoty investície v stálych cenách roku predloženia žiadosti o NFP.	5 %
Osobné náklady (Cper)	$C_{per}=980,00*1,358/160$ , pričom 980,00 EUR je priemerná hrubá mzda vo verejnej správe za rok 2011 (zdroj: <a href="http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=35594">http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=35594</a> ), odvody (SP, ZP, SF) tvoria 35,8% a fond pracovnej doby na 1 mesiac je 160 hodín. Priemerná hrubá mzda vo verejnej správe je 8,32 EUR/hod.	8,32 EUR/hod (VS)
Materiálové náklady podania (Cpap)	Materiálové náklady podania sú faktorom prevádzkových variabilných nákladov. Náklady zahŕňajú poštovné, tlač, papier, obálku a podobne. $C_{pap}=\text{Poštovné (0,83 EUR (25 Sk))}+\text{Tlač (0,02 EUR (0,6 Sk))}+\text{Papier (0,01 EUR (0,2 Sk))}+\text{Obálka (0,03 EUR (1 Sk))}$ .	0,89 EUR
FDP	Ročný fond pracovnej doby (160 hod mesačne)	1 920

Tabuľka 6: Faktory CBA

#### 4.6.2.3 Popis ekonomických dopadov

Projekt Spoločné moduly má dva významné ekonomické dopady:

a) prvý, ktorý spočíva v prirodzenom znížení nákladov potrebných na dosiahnutie a prevádzkovanie potrebnej funkcionality u všetkých povinných osôb, keďže spoločné moduly budú vyvíjané a implementované iba jedenkrát namiesto mnohých rôznych riešení u jednotlivých povinných osôb.

Očakávaný dopad tohto efektu je zníženie celkových nákladov na investície aj prevádzku.

b) druhý, ktorý spočíva vo významnom zjednodušení prístupu verejnosti k elektronickým službám eGov, nakoľko používanie jednotného rozhrania pre všetky elektronické služby zásadným spôsobom skracuje celkový priemerný čas na jedno elektronické podanie. Očakávaný dopad tohto efektu je vyššia miera používania elektronických služieb.

#### 4.6.3 Stručný popis alternatívnych riešení

Pri hodnotení projektu SM existujú celkovo štyri alternatívy:

Alternatíva	Popis
Alternatíva 0	Stav aký by bol bez projektov pre poskytovanie on-line prístupu k eSlužbám realizovaný jednotlivými povinnými osobami
Alternatíva 1	Predstavuje odhad stavu aký by bol dosiahnutý realizovaním projektov pre poskytovanie eSlužieb jednotlivými povinnými osobami, ale bez projektu Spoločných modulov
Alternatíva 2	Predstavuje odhad stavu aký by bol dosiahnutý realizovaním projektov pre poskytovanie eSlužieb jednotlivými povinnými osobami s využitím výsledkov 1. a 2. fázy projektu Spoločných modulov
Alternatíva 3	Predstavuje odhad stavu aký by bol dosiahnutý realizovaním projektov pre poskytovanie eSlužieb jednotlivými povinnými osobami s využitím výsledkov 1., 2., 3. a 4. fázy projektu Spoločných modulov

Tabuľka 7: Alternatívy budovania riešení eGovernmentu

Porovnanie Alternatívy "1" voči Alternatíve "0" je predmetom iných ŠU v rámci jednotlivých projektov pre elektronizáciu služieb eGov, preto sa ním v tejto CBA sa s ním nezaobráme.

Z toho dôvodu sme vypustili v tejto CBA vyhodnotenie efektov ktoré majú značný pozitívny finančný prínos predloženého riešenia:

#### NEVYHODNOTENÝ PRÍNOS č.1:

Hoci funkcionality zabezpečované projektom SM jednotlivé individuálne riešenia potrebujú a teda riešenie SM sa bude podieľať na ich efektívnosti, ktorú deklarujú vo svojich CBA, v tejto CBA neuvažujeme s prislúchajúcim podielom na vzniknutých úsporách, aby v rámci programov OPIS nedošlo k ich duplicitnému započítaniu.

#### NEVYHODNOTENÝ PRÍNOS č.2:

Rovnaké funkcionality, ktoré musia pre zavedenie elektronických služieb riešiť všetky povinné osoby, budú vyriešené a implementované iba jedenkrát, a to týmto predloženým projektom SM.

Náklady na riešenie a následne aj na zabezpečenie prevádzky budú v rámci elektronizácie služieb verejnej správy vynaložené iba jedenkrát, namiesto mnohých individuálnych riešení jednotlivými povinnými osobami.

Takýchto individuálnych riešení by muselo byť realizovaných rádovo desiatky, takže efekt úspor na investíciách aj prevádzke je principiálne nesporný.

V súčasnosti sú však viaceré potrebné údaje o nákladoch jednotlivých riešení nedostupné, mnohé projekty jednotlivých povinných osôb ešte nie sú spracované a požadovaná funkcionality v nich nie je samostatne vyčíslená.

Pre účely vyhodnotenia efektívnosti projektu SM sme sa pre tento scenár teda rozhodli urobiť absolútne konzervatívny odhad, t.j. V CBA uvažujeme s plnou výškou nákladov na realizáciu a prevádzku riešenia SM bez ich krátenia v dôsledku náhrady funkcionality individuálnych riešení.

#### 4.6.3.1 Popis scenára

Pre spracovanie analýzy CBA projektu Spoločné moduly sme vybrali nasledovné konzervatívne odhadnuté parametre:

Stanovenie parametrov Alternatíva 1 (as-is)

PARAMETER	HODNOTA	MEDZIROČNÝ INDEX RASTU
počet obyvateľov používajúcich služby verejnej správy	5 400 000	0 %
počet iných fyzických osôb používajúcich služby verejnej správy	0	0 %
priemerný počet podaní na obyvateľa ročne	2	0 %
súhrnný počet podaní realizovaných elektronicky v %	4,5 %	4,5 %
priemerný čas na vybavenie podania referentom	4 hod	0 %
priemerný počet zamestnancov VS vybavujúcich jedno podanie	2	0 %

Tabuľka 8: Alternatíva 1 - parametre

Z uvedených parametrov sme na základe predpokladov uvedených v kapitole 6.1.5 stanovili pre sledované obdobie náklady na:

- všeobecný materiál (úspory pri výstupe zaslanom elektronicky)
- osobné náklady na vybavenie služby (náklady na zamestnanca VS)

a ďalej parametre pre odhad nákladov ušetrených na strane verejnosti:

PARAMETER	HODNOTA	MEDZIROČNÝ INDEX RASTU
priemerný administratívny poplatok za elektronické podanie	8,30 €	0 %
čas občana potrebný na jedno elektronické podanie	1:00 hod	0 %

Tabuľka 9: Alternatíva 1 – odhad nákladov ušetrných na strane verejnosti

z ktorých sme stanovili pre sledované obdobie náklady na:

- náklady verejnosti na podania
- náklady verejnosti za ušetrný čas.

Stanovenie parametrov – Alternatíva 2 a Alternatíva 3

Ako už bolo vyššie uvedené pri tomto scenári uvažujeme parametre zlepšenia pomocou projektu SM veľmi konzervatívne.

Rozhodujúce parametre pre Alternatívu 2 sú:

Alternatíva	PARAMETER	HODNOTA	MEDZIROČNÝ INDEX RASTU
1	(zvýšený) počet podaní realizovaných elektronicky v %	4,5 %	4,5 %
2		5,4 %	5,4 %
3		6,2 %	6,2 %

Tabuľka 10: Alternatíva 2 – parametre

a ďalej parametre pre odhad nákladov ušetrných na strane verejnosti:

Alternatíva	PARAMETER	HODNOTA	MEDZIROČNÝ INDEX RASTU
1	čas občana potrebný na jedno elektronické podanie	1:00 hod	0 %
2		0:54 hod	0 %
3		0:49 hod	0 %

Tabuľka 11: Alternatíva 2 – odhad nákladov ušetrných na strane verejnosti

Uvedené dva parametre reprezentujú už vyššie uvedený dopad, že zavedením spoločných modulov bude občan priemerne potrebovať menej času na vybavenie jedného podania, v dôsledku čoho očakávame viac podaní realizovaných elektronicky.

V dôsledku toho vznikne dominantná úspora hlavne na všeobecnom materiáli v dôsledku menšieho počtu dokumentov zasielaných klasickou poštou a zníženie nákladov na pracovníkov VS, ktorí elektronické podanie nebudú musieť manuálne spracovávať.

#### 4.6.4 Kvantitatívna analýza navrhnutého riešenia

Nasledujúce tabuľky uvádzajú predpokladaný vývoj kľúčových parametrov pre výpočet CBA v priebehu sledovaného obdobia.

#### 4.6.4.1 Alternatíva 1 – Elektronizácia služieb VS bez SM

Alternatíva 1 - elektronizácia služieb VS bez SM																	
	súhrny počet podaní realizovaných ročne	súhrny počet podaní realizovaných elektronicke %	súhrny počet podaní realizovaných elektronicke [počet]	priemerný čas na vybavenie podania	priem. počet zamestnancov/jed no podanie	všeobecný materiál	osobné náklady (na manuálne vybavenie služby)	priem. administratívny poplatok	priem. administratívny poplatok za elektronicke podanie	verejnost' priame náklady za manuálne podanie	verejnost' priame náklady za elektronicke podanie	verejnost' priame náklady za podanie SPOLU	celkový čas verejnosti na manuálne podanie	celkový čas verejnosti na elektronicke podanie	celkový čas verejnosti na podanie SPOLU	verejnost' náklady na čas venovaný podaniam	cena ušetreného času verejnosti voči Alternatíve "0"
hodnota	-	4,50%	-	4:00:00	2	0,89 €	8,32 €	16,60 €	8,30 €	-	-	-	2:00:00	1:00:00	-	4,81 €	-
index +	-	4,50%	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%	0,00%	-	0,00%	-
1	10 800 000	0,00%	0	4	2	9 612 000,00 €	718 848 000,00 €	16,60 €	8,30 €	179 280 000,00 €	0,00 €	179 280 000,00 €	21 600 000,00	0,00	21 600 000,00	103 864 506,63 €	0,00 €
2	10 800 000	0,00%	0	4	2	9 612 000,00 €	718 848 000,00 €	16,60 €	8,30 €	179 280 000,00 €	0,00 €	179 280 000,00 €	21 600 000,00	0,00	21 600 000,00	103 864 506,63 €	0,00 €
3	10 800 000	4,50%	486 000	4	2	9 179 460,00 €	686 499 840,00 €	16,60 €	8,30 €	171 212 400,00 €	4 033 800,00 €	175 246 200,00 €	20 628 000,00	486 000,00	21 114 000,00	101 527 555,23 €	2 336 951,40 €
4	10 800 000	9,00%	972 000	4	2	8 746 920,00 €	654 151 680,00 €	16,60 €	8,30 €	163 144 800,00 €	8 067 600,00 €	171 212 400,00 €	19 656 000,00	972 000,00	20 628 000,00	99 190 603,83 €	4 673 902,80 €
5	10 800 000	13,50%	1 458 000	4	2	8 314 380,00 €	621 803 520,00 €	16,60 €	8,30 €	155 077 200,00 €	12 101 400,00 €	167 178 600,00 €	18 684 000,00	1 458 000,00	20 142 000,00	96 853 652,43 €	7 010 854,20 €
6	10 800 000	18,00%	1 944 000	4	2	7 881 840,00 €	589 455 360,00 €	16,60 €	8,30 €	147 009 600,00 €	16 135 200,00 €	163 144 800,00 €	17 712 000,00	1 944 000,00	19 656 000,00	94 516 701,03 €	9 347 805,60 €
7	10 800 000	22,50%	2 430 000	4	2	7 449 300,00 €	557 107 200,00 €	16,60 €	8,30 €	138 942 000,00 €	20 169 000,00 €	159 111 000,00 €	16 740 000,00	2 430 000,00	19 170 000,00	92 179 749,63 €	11 684 757,00 €
8	10 800 000	27,00%	2 916 000	4	2	7 016 760,00 €	524 759 040,00 €	16,60 €	8,30 €	130 874 400,00 €	24 202 800,00 €	155 077 200,00 €	15 768 000,00	2 916 000,00	18 684 000,00	89 842 798,23 €	14 021 708,40 €
9	10 800 000	31,50%	3 402 000	4	2	6 584 220,00 €	492 410 880,00 €	16,60 €	8,30 €	122 806 800,00 €	28 236 600,00 €	151 043 400,00 €	14 796 000,00	3 402 000,00	18 198 000,00	87 505 946,84 €	16 358 659,79 €
10	10 800 000	36,00%	3 888 000	4	2	6 151 680,00 €	460 062 720,00 €	16,60 €	8,30 €	114 739 200,00 €	32 270 400,00 €	147 009 600,00 €	13 824 000,00	3 888 000,00	17 712 000,00	85 168 995,44 €	18 695 611,19 €
11	10 800 000	40,50%	4 374 000	4	2	5 719 140,00 €	427 714 560,00 €	16,60 €	8,30 €	106 671 600,00 €	36 304 200,00 €	142 975 800,00 €	12 852 000,00	4 374 000,00	17 226 000,00	82 831 944,04 €	21 032 562,59 €
12	10 800 000	45,00%	4 860 000	4	2	5 286 600,00 €	395 366 400,00 €	16,60 €	8,30 €	98 604 000,00 €	40 338 000,00 €	138 942 000,00 €	11 880 000,00	4 860 000,00	16 740 000,00	80 494 992,64 €	23 369 513,99 €
13	10 800 000	49,50%	5 346 000	4	2	4 854 060,00 €	363 018 240,00 €	16,60 €	8,30 €	90 536 400,00 €	44 371 800,00 €	134 908 200,00 €	10 908 000,00	5 346 000,00	16 254 000,00	78 158 041,24 €	25 706 465,39 €
14	10 800 000	54,00%	5 832 000	4	2	4 421 520,00 €	330 670 080,00 €	16,60 €	8,30 €	82 468 800,00 €	48 405 600,00 €	130 874 400,00 €	9 936 000,00	5 832 000,00	15 768 000,00	75 821 089,84 €	28 043 416,79 €
15	10 800 000	58,50%	6 318 000	4	2	3 988 980,00 €	298 321 920,00 €	16,60 €	8,30 €	74 401 200,00 €	52 439 400,00 €	126 840 600,00 €	8 964 000,00	6 318 000,00	15 282 000,00	73 484 138,44 €	30 380 368,19 €

Tabuľka 12: Vývoj kľúčových parametrov CBA pre Alternatívu 1

#### 4.6.4.2 Alternatíva 2 – Elektronizácia služieb s projektom SM - fáza 1 a 2

Alternatíva 2 - elektronizácia služieb s projektom SM - fáza 1 a 2																	
	súhrny počet podaní realizovaných ročne	súhrny počet podaní realizovaných elektronicke %	súhrny počet podaní realizovaných elektronicke [počet]	priemerný čas na vybavenie podania	priem. počet zamestnancov/jed no podanie	všeobecný materiál	osobné náklady (na manuálne vybavenie služby)	priem. administratívny poplatok	priem. administratívny poplatok za elektronicke podanie	verejnost' priame náklady za manuálne podanie	verejnost' priame náklady za elektronicke podanie	verejnost' priame náklady za podanie SPOLU	celkový čas verejnosti na manuálne podanie	celkový čas verejnosti na elektronicke podanie	celkový čas verejnosti na podanie SPOLU	verejnost' náklady na čas venovaný podaniam	cena ušetreného času verejnosti voči Alternatíve "1"
hodnota	-	5,40%	-	4:00:00	2	0,89 €	8,32 €	16,60 €	8,30 €	-	-	-	2:00:00	0:54:00	-	4,81 €	-
index +	-	5,40%	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%	0,00%	-	0,00%	-
1	10 800 000	0,00%	0	4	2	9 612 000,00 €	718 848 000,00 €	16,60 €	8,30 €	179 280 000,00 €	0,00 €	179 280 000,00 €	21 600 000,00	0,00	21 600 000,00	103 864 506,63 €	0,00 €
2	10 800 000	0,00%	0	4	2	9 612 000,00 €	718 848 000,00 €	16,60 €	8,30 €	179 280 000,00 €	0,00 €	179 280 000,00 €	21 600 000,00	0,00	21 600 000,00	103 864 506,63 €	0,00 €
3	10 800 000	5,40%	583 200	4	2	9 092 952,00 €	680 030 208,00 €	16,60 €	8,30 €	169 598 880,00 €	4 840 560,00 €	174 439 440,00 €	20 433 600,00	524 880,00	20 958 480,00	100 779 730,78 €	747 824,45 €
4	10 800 000	10,80%	1 166 400	4	2	8 573 904,00 €	641 212 416,00 €	16,60 €	8,30 €	159 917 760,00 €	9 681 120,00 €	169 598 880,00 €	19 267 200,00	1 049 760,00	20 316 960,00	97 694 954,94 €	1 495 648,90 €
5	10 800 000	16,20%	1 749 600	4	2	8 054 856,00 €	602 394 624,00 €	16,60 €	8,30 €	150 236 640,00 €	14 521 680,00 €	164 758 320,00 €	18 100 800,00	1 574 640,00	19 675 440,00	94 610 179,09 €	2 243 473,34 €
6	10 800 000	21,60%	2 332 800	4	2	7 535 808,00 €	563 576 832,00 €	16,60 €	8,30 €	140 555 520,00 €	19 362 240,00 €	159 917 760,00 €	16 934 400,00	2 099 520,00	19 033 920,00	91 525 403,24 €	2 991 297,79 €
7	10 800 000	27,00%	2 916 000	4	2	7 016 760,00 €	524 759 040,00 €	16,60 €	8,30 €	130 874 400,00 €	24 202 800,00 €	155 077 200,00 €	15 768 000,00	2 624 400,00	18 392 400,00	88 440 627,40 €	3 739 122,24 €
8	10 800 000	32,40%	3 499 200	4	2	6 497 712,00 €	485 941 248,00 €	16,60 €	8,30 €	121 193 280,00 €	29 043 360,00 €	150 236 640,00 €	14 601 600,00	3 149 280,00	17 750 880,00	85 355 851,55 €	4 486 946,69 €
9	10 800 000	37,80%	4 082 400	4	2	5 978 664,00 €	447 123 456,00 €	16,60 €	8,30 €	111 512 160,00 €	33 883 920,00 €	145 396 080,00 €	13 435 200,00	3 674 160,00	17 109 360,00	82 271 075,70 €	5 234 771,13 €
10	10 800 000	43,20%	4 665 600	4	2	5 459 616,00 €	408 305 664,00 €	16,60 €	8,30 €	101 831 040,00 €	38 724 480,00 €	140 555 520,00 €	12 268 800,00	4 199 040,00	16 467 840,00	79 186 299,85 €	5 982 595,58 €
11	10 800 000	48,60%	5 248 800	4	2	4 940 568,00 €	369 487 872,00 €	16,60 €	8,30 €	92 149 920,00 €	43 565 040,00 €	135 714 960,00 €	11 102 400,00	4 723 920,00	15 826 320,00	76 101 524,01 €	6 730 420,03 €
12	10 800 000	54,00%	5 832 000	4	2	4 421 520,00 €	330 670 080,00 €	16,60 €	8,30 €	82 468 800,00 €	48 405 600,00 €	130 874 400,00 €	9 936 000,00	5 248 800,00	15 164 800,00	73 016 748,16 €	7 478 244,46 €
13	10 800 000	59,40%	6 415 200	4	2	3 902 472,00 €	291 852 288,00 €	16,60 €	8,30 €	72 787 680,00 €	53 246 160,00 €	126 033 840,00 €	8 769 600,00	5 773 680,00	14 543 280,00	69 931 972,31 €	8 226 069,93 €
14	10 800 000	64,80%	6 998 400	4	2	3 383 424,00 €	253 034 496,00 €	16,60 €	8,30 €	63 106 560,00 €	58 086 720,00 €	121 193 280,00 €	7 603 200,00	6 298 560,00	13 901 760,00	68 847 196,47 €	8 973 893,37 €
15	10 800 000	70,20%	7 581 600	4	2	2 864 376,00 €	214 216 704,00 €	16,60 €	8,30 €	53 425 440,00 €	62 927 280,00 €	116 352 720,00 €	6 436 800,00	6 823 440,00	13 260 240,00	63 762 420,62 €	9 721 717,82 €

Tabuľka 13: Vývoj kľúčových parametrov CBA pre Alternatívu 2

#### 4.6.4.3 Alternatíva 3 – Elektronizácia služieb s projektom SM - fáza 3 a 4

Alternatíva 3 – elektronizácia služieb s projektom SM – fáza 3 a 4																			
	súhrny počet podaní realizovaných ročne	súhrny počet podaní realizovaných elektronicky v %	súhrny počet podaní realizovaných elektronicky [počet]	priemerný čas na vybavenie podania	priem. počet zamestnancov/jed no podanie	všeobecný materiál	osobné náklady (na manuálne vybavenie služby)	priem. administratívny poplatok	priem. administratívny poplatok za elektronické podanie	verejnost' priame náklady za manuálne podanie	verejnost' priame náklady za elektronické podanie	verejnost' priame náklady za podanie SPOLU	celkový čas verejnosti na manuálne podanie	celkový čas verejnosti na elektronické podanie	celkový čas verejnosti na podanie SPOLU	verejnost' náklady na čas venovaný podaniam	cena ušetreného času verejnosti voči Alternatíve "2"	cena ušetreného času verejnosti voči Alternatíve "1"	
hodnota	-	6,20%	-	4,00,00	2	0,89 €	8,32 €	16,60 €	8,30 €	-	-	-	2,00,00	0,49,00	-	-	4,81 €	-	-
index +	-	6,20%	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%	0,00%	-	-	0,00%	-	-
1	10 800 000	0,00%	0	4	2	9 612 000,00 €	718 848 000,00 €	16,60 €	8,30 €	179 280 000,00 €	0,00 €	179 280 000,00 €	21 600 000,00 €	0,00 €	21 600 000,00 €	103 864 506,63 €	0,00 €	0,00 €	
2	10 800 000	0,00%	0	4	2	9 612 000,00 €	718 848 000,00 €	16,60 €	8,30 €	179 280 000,00 €	0,00 €	179 280 000,00 €	21 600 000,00 €	0,00 €	21 600 000,00 €	103 864 506,63 €	0,00 €	0,00 €	
3	10 800 000	6,20%	669 600	4	2	9 016 056,00 €	674 279 424,00 €	16,60 €	8,30 €	168 164 640,00 €	5 557 680,00 €	173 722 320,00 €	20 260 800,00 €	546 840,00 €	20 807 640,00 €	100 054 410,31 €	725 320,47 €	1 473 144,92 €	
4	10 800 000	12,40%	1 339 200	4	2	8 420 112,00 €	629 710 848,00 €	16,60 €	8,30 €	157 049 280,00 €	11 115 360,00 €	168 164 640,00 €	18 921 600,00 €	1 093 680,00 €	20 015 280,00 €	96 244 313,99 €	1 450 640,94 €	2 946 289,84 €	
5	10 800 000	18,60%	2 008 800	4	2	7 824 168,00 €	585 142 272,00 €	16,60 €	8,30 €	145 933 920,00 €	16 673 040,00 €	162 606 960,00 €	17 592 400,00 €	1 640 520,00 €	19 222 920,00 €	92 434 217,68 €	2 175 961,41 €	4 419 434,76 €	
6	10 800 000	24,80%	2 678 400	4	2	7 228 224,00 €	540 573 696,00 €	16,60 €	8,30 €	134 818 560,00 €	22 230 720,00 €	157 049 280,00 €	16 243 200,00 €	2 187 360,00 €	18 430 560,00 €	88 624 121,36 €	2 901 281,89 €	5 892 579,68 €	
7	10 800 000	31,00%	3 348 000	4	2	6 632 280,00 €	496 005 120,00 €	16,60 €	8,30 €	123 703 200,00 €	27 788 400,00 €	151 491 600,00 €	14 904 000,00 €	2 734 200,00 €	17 638 200,00 €	84 814 025,04 €	3 626 602,36 €	7 365 724,60 €	
8	10 800 000	37,20%	4 017 600	4	2	6 036 336,00 €	451 436 544,00 €	16,60 €	8,30 €	112 587 840,00 €	33 346 080,00 €	145 933 920,00 €	13 564 800,00 €	3 281 040,00 €	16 845 840,00 €	81 003 928,72 €	4 351 922,83 €	8 838 869,51 €	
9	10 800 000	43,40%	4 687 200	4	2	5 440 392,00 €	406 867 968,00 €	16,60 €	8,30 €	101 472 480,00 €	38 903 760,00 €	140 376 240,00 €	12 225 600,00 €	3 827 880,00 €	16 053 480,00 €	77 193 832,40 €	5 077 243,30 €	10 312 014,43 €	
10	10 800 000	49,60%	5 356 800	4	2	4 844 448,00 €	362 299 392,00 €	16,60 €	8,30 €	90 357 120,00 €	44 461 440,00 €	134 818 560,00 €	10 886 400,00 €	4 374 720,00 €	15 261 120,00 €	73 383 736,08 €	5 802 563,77 €	11 785 159,35 €	
11	10 800 000	55,80%	6 026 400	4	2	4 248 504,00 €	317 730 816,00 €	16,60 €	8,30 €	79 241 760,00 €	50 019 120,00 €	129 260 880,00 €	9 547 200,00 €	4 921 560,00 €	14 468 760,00 €	69 573 639,77 €	6 527 884,24 €	13 258 304,27 €	
12	10 800 000	62,00%	6 696 000	4	2	3 652 560,00 €	273 162 240,00 €	16,60 €	8,30 €	68 126 400,00 €	55 576 800,00 €	123 703 200,00 €	8 208 000,00 €	5 468 400,00 €	13 676 400,00 €	65 763 543,45 €	7 253 204,71 €	14 731 449,19 €	
13	10 800 000	68,20%	7 365 600	4	2	3 056 616,00 €	228 593 664,00 €	16,60 €	8,30 €	57 011 040,00 €	61 134 480,00 €	118 145 520,00 €	6 868 800,00 €	6 015 240,00 €	12 884 040,00 €	61 953 447,13 €	7 978 525,18 €	16 204 594,11 €	
14	10 800 000	74,40%	8 035 200	4	2	2 460 672,00 €	184 025 088,00 €	16,60 €	8,30 €	45 895 680,00 €	66 692 160,00 €	112 587 840,00 €	5 529 600,00 €	6 562 080,00 €	12 091 680,00 €	58 143 350,81 €	8 703 845,66 €	17 677 730,03 €	
15	10 800 000	80,60%	8 704 800	4	2	1 864 728,00 €	139 456 512,00 €	16,60 €	8,30 €	34 780 320,00 €	72 249 840,00 €	107 030 160,00 €	4 190 400,00 €	7 108 920,00 €	11 299 320,00 €	54 333 254,49 €	9 429 166,13 €	19 150 883,95 €	

Tabuľka 14: Vývoj kľúčových parametrov CBA pre Alternatívu 3

#### 4.6.4.4 Analýza nákladov (Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3)

NÁKLADY	Fixné náklady				Variabilné náklady				Náklady spolu					
	Investičné a prevádzkové náklady				Všeobecný materiál		Osobné náklady							
	Obdobie	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	
t1		0,00	14 229 181,00	14 229 181,00	9 612 000,00	9 612 000,00	0,00	718 848 000,00	718 848 000,00	0,00	728 460 000,00	742 689 181,00	14 229 181,00	
t2		0,00	14 229 181,00	14 229 181,00	9 612 000,00	9 612 000,00	0,00	718 848 000,00	718 848 000,00	0,00	728 460 000,00	742 689 181,00	14 229 181,00	
t3		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	9 092 952,00	9 016 056,00	-76 896,00	680 030 208,00	674 279 424,00	-5 750 784,00	689 123 160,00	686 271 432,21	-2 851 727,79	
t4		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	8 573 904,00	8 420 112,00	-153 792,00	641 212 416,00	629 710 848,00	-11 501 568,00	649 786 320,00	641 106 912,21	-8 679 407,79	
t5		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	8 054 856,00	7 824 168,00	-230 688,00	602 394 624,00	585 142 272,00	-17 252 352,00	610 449 480,00	595 942 392,21	-14 507 087,79	
t6		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	7 535 808,00	7 228 224,00	-307 584,00	563 576 832,00	540 573 696,00	-23 003 136,00	571 112 640,00	550 777 872,21	-20 334 767,79	
t7		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	7 016 760,00	6 632 280,00	-384 480,00	524 759 040,00	496 005 120,00	-28 753 920,00	531 775 800,00	505 613 352,21	-26 162 447,79	
t8		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	6 497 712,00	6 036 336,00	-461 376,00	485 941 248,00	451 436 544,00	-34 504 704,00	492 438 960,00	460 448 832,21	-31 990 127,79	
t9		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	5 978 664,00	5 440 392,00	-538 272,00	447 123 456,00	406 867 968,00	-40 255 488,00	453 102 120,00	415 284 312,21	-37 817 807,79	
t10		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	5 459 616,00	4 844 448,00	-615 168,00	408 305 664,00	362 299 392,00	-46 006 272,00	413 765 280,00	370 119 792,21	-43 645 487,79	
t11		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	4 940 568,00	4 248 504,00	-692 064,00	369 487 872,00	317 730 816,00	-51 757 056,00	374 428 440,00	324 955 272,21	-49 473 167,79	
t12		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	4 421 520,00	3 652 560,00	-768 960,00	330 670 080,00	273 162 240,00	-57 507 840,00	335 091 600,00	279 790 752,21	-55 300 847,79	
t13		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	3 902 472,00	3 056 616,00	-845 856,00	291 852 288,00	228 593 664,00	-63 258 624,00	295 754 760,00	234 626 232,21	-61 128 527,79	
t14		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	3 383 424,00	2 460 672,00	-922 752,00	253 034 496,00	184 025 088,00	-69 009 408,00	256 417 920,00	189 461 712,21	-66 956 207,79	
t15		0,00	2 975 952,21	2 975 952,21	2 864 376,00	1 864 728,00	-999 648,00	214 216 704,00	139 456 512,00	-74 760 192,00	217 081 080,00	144 297 192,21	-72 783 887,79	
											SPOLU	7 347 247 560,00	6 884 074 420,75	-463 173 139,25

Tabuľka 15: Analýza nákladov pre scenár Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3

#### 4.6.4.5 Analýza prínosov (Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3)

PRINOSY	Priame prínosy Administratívne poplatky			Nepriame prínosy Cena ušetreného času používateľa			Prínosy spolu			
	Obdobie	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel
t1	179 280 000,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00
t2	179 280 000,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00
t3	174 439 440,00	173 722 320,00	173 722 320,00	-717 120,00	0,00	725 320,47	725 320,47	174 439 440,00	173 722 320,00	-717 120,00
t4	169 598 880,00	168 164 640,00	168 164 640,00	-1 434 240,00	0,00	1 450 640,94	1 450 640,94	169 598 880,00	168 164 640,00	-1 434 240,00
t5	164 758 320,00	162 606 960,00	162 606 960,00	-2 151 360,00	0,00	2 175 961,41	2 175 961,41	164 758 320,00	162 606 960,00	-2 151 360,00
t6	159 917 760,00	157 049 280,00	157 049 280,00	-2 868 480,00	0,00	2 901 281,89	2 901 281,89	159 917 760,00	157 049 280,00	-2 868 480,00
t7	155 077 200,00	151 491 600,00	151 491 600,00	-3 585 600,00	0,00	3 626 602,36	3 626 602,36	155 077 200,00	151 491 600,00	-3 585 600,00
t8	150 236 640,00	145 933 920,00	145 933 920,00	-4 302 720,00	0,00	4 351 922,83	4 351 922,83	150 236 640,00	145 933 920,00	-4 302 720,00
t9	145 396 080,00	140 376 240,00	140 376 240,00	-5 019 840,00	0,00	5 077 243,30	5 077 243,30	145 396 080,00	140 376 240,00	-5 019 840,00
t10	140 555 520,00	134 818 560,00	134 818 560,00	-5 736 960,00	0,00	5 802 563,77	5 802 563,77	140 555 520,00	134 818 560,00	-5 736 960,00
t11	135 714 960,00	129 260 880,00	129 260 880,00	-6 454 080,00	0,00	6 527 884,24	6 527 884,24	135 714 960,00	129 260 880,00	-6 454 080,00
t12	130 874 400,00	123 703 200,00	123 703 200,00	-7 171 200,00	0,00	7 253 204,71	7 253 204,71	130 874 400,00	123 703 200,00	-7 171 200,00
t13	126 033 840,00	118 145 520,00	118 145 520,00	-7 888 320,00	0,00	7 978 525,18	7 978 525,18	126 033 840,00	118 145 520,00	-7 888 320,00
t14	121 193 280,00	112 587 840,00	112 587 840,00	-8 605 440,00	0,00	8 703 845,66	8 703 845,66	121 193 280,00	112 587 840,00	-8 605 440,00
t15	116 352 720,00	107 030 160,00	107 030 160,00	-9 322 560,00	0,00	9 429 166,13	9 429 166,13	116 352 720,00	107 030 160,00	-9 322 560,00
							SPOLU	2 248 709 040,00	2 183 451 120,00	-65 257 920,00

Tabuľka 16: Analýza prínosov pre scenár Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3

#### 4.6.4.6 Čistá súčasná hodnota (Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3)

ČISTÉ PRINOSY	Čisté prínosy						Čistá súčasná hodnota z projektu			
	Finančné prínosy			Ekonomické prínosy			koeficient obdobia	Finančná (FNPV)	Ekonomická (ENPV)	Kumulovaná diskont. návratnosť ENPV
Obdobie	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel	Alternat. 2	Alternat. 3	rozdiel				
t1	-549 180 000,00	-563 409 181,00	-14 229 181,00	-549 180 000,00	-563 409 181,00	-14 229 181,00	0	-14 229 181,00	-14 229 181,00	-14 229 181,00
t2	-549 180 000,00	-563 409 181,00	-14 229 181,00	-549 180 000,00	-563 409 181,00	-14 229 181,00	1	-13 551 600,95	-13 551 600,95	-27 780 781,95
t3	-514 683 720,00	-512 549 112,21	2 134 607,79	-514 683 720,00	-511 823 791,74	2 859 928,26	2	1 936 152,19	2 594 039,24	-25 186 742,71
t4	-480 187 440,00	-472 942 272,21	7 245 167,79	-480 187 440,00	-471 491 631,27	8 695 808,73	3	6 258 648,34	7 511 766,53	-17 674 976,18
t5	-445 691 160,00	-433 335 432,21	12 355 727,79	-445 691 160,00	-431 159 470,80	14 531 689,20	4	10 165 087,83	11 955 256,67	-5 719 719,51
t6	-411 194 880,00	-393 728 592,21	17 466 287,79	-411 194 880,00	-390 827 310,33	20 367 569,67	5	13 685 293,51	15 958 523,79	10 238 804,27
t7	-376 698 600,00	-354 121 752,21	22 576 847,79	-376 698 600,00	-350 495 149,86	26 203 450,14	6	16 847 191,43	19 553 417,94	29 792 222,22
t8	-342 202 320,00	-314 514 912,21	27 687 407,79	-342 202 320,00	-310 162 989,38	32 039 330,62	7	19 676 923,79	22 769 754,10	52 561 976,32
t9	-307 706 040,00	-274 908 072,21	32 797 967,79	-307 706 040,00	-269 830 828,91	37 875 211,09	8	22 198 955,59	25 635 433,71	78 197 410,02
t10	-273 209 760,00	-235 301 232,21	37 908 527,79	-273 209 760,00	-229 498 668,44	43 711 091,56	9	24 436 175,01	28 176 559,36	106 373 969,38
t11	-238 713 480,00	-195 694 392,21	43 019 087,79	-238 713 480,00	-189 166 507,97	49 546 972,03	10	26 409 988,15	30 417 542,80	136 791 512,18
t12	-204 217 200,00	-156 087 552,21	48 129 647,79	-204 217 200,00	-148 834 347,50	55 382 852,50	11	28 140 408,25	32 381 206,83	169 172 719,01
t13	-169 720 920,00	-116 480 712,21	53 240 207,79	-169 720 920,00	-108 502 187,03	61 218 732,97	12	29 646 139,85	34 088 881,21	203 261 600,22
t14	-135 224 640,00	-76 873 872,21	58 350 767,79	-135 224 640,00	-68 170 026,56	67 054 613,44	13	30 944 657,98	35 560 493,17	238 822 093,39
t15	-100 728 360,00	-37 267 032,21	63 461 327,79	-100 728 360,00	-27 837 866,08	72 890 493,92	14	32 052 282,92	36 814 652,55	275 636 745,95
	SPOLU	-5 098 538 520,00	-4 700 623 300,75	397 915 219,25	-5 098 538 520,00	-4 634 619 137,86	463 919 382,14	SPOLU	234 617 122,91	275 636 745,95

Tabuľka 17: Výpočet čistej súčasnej hodnoty pre scenár Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3

#### 4.6.4.7 Záver (Alternatíva 2 vs. Alternatíva 3)

Pre spracovanie CBA bol zvolený scenár ktorý vychádza z konzervatívnych predpokladov:

- iba dve podania (služby) na obyvateľa ročne, (neuvažovanie služieb IS samospráv pre ISVS),
- zvýšenie medziročného rastu penetrácie poskytovania elektronických služieb z 5,4% na 6,2 %,
- neuvažovanie dopadu zníženia nákladov na elektronizácie služieb jednotlivých projektov verejnej správy, ktoré v dôsledku spoločného riešenia budú spoločné moduly využívať
- neuvažovanie podielu na výnosoch z elektronizácie služieb jednotlivých projektov verejnej správy, na výnosoch pri elektronickom spracovaní pripadajúceho na časť procesu využívajúceho spoločné moduly
- neuvažovanie inflácie.

Z dôvodu zníženej sadzby administratívnych poplatkov za elektronické služby o 50% a predpokladanému rastu elektronicky podaní (z medziročného rastu 5,4% v Alternatíve 2 na 6,2% v Alternatíve 3) sú priame finančné prínosy projektu záporné a projekt nie je možné zrealizovať bez NFP. Trvalá udržateľnosť riešenia a návratnosť investície je preto okrem nižších nákladov na všeobecný materiál a osobné náklady zamestnancov verejnej správy zabezpečená ekonomickými prínosmi tak, že návratnosť investície v zmysle metodiky CBA je aj napriek konzervatívnym predpokladom na báze ekonomickej čistej súčasnej hodnoty v 6. roku trvania projektu. Pritom je zrejmé, že nevyhodnotené prínosy v zmysle predpokladov uvedených vyššie majú dostatočný potenciál na to, aby vyvážili prípadné zhoršenie parametrov, s ktorými sme v tejto CBA uvažovali.

#### 4.6.4.8 Kombinovaná CBA za oba projektu SM

Pre úplnosť uvádzame aj výsledky analýzy prínosov a nákladov za fázy 1 – 2 a 3 – 4 oboch projektov SM, t.j. ako porovnanie Alternatívy 1 a kombinácie Alternatívy 2 a 3.



## Analyza nákladov (Alternatíva 1 vs. kombinovaná Alternatíva 2 a 3)

NÁKLADY	Fixné náklady			Variabilné náklady						Náklady spolu			
	Obdobie	Investičné a prevádzkové náklady			Všeobecný materiál			Osobné náklady			Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel
		Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel	Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel	Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel			
t1	0,00	25 455 181,00	25 455 181,00	9 612 000,00	9 612 000,00	0,00	0,00	718 848 000,00	718 848 000,00	0,00	728 460 000,00	753 915 181,00	25 455 181,00
t2	0,00	25 455 181,00	25 455 181,00	9 612 000,00	9 612 000,00	0,00	0,00	718 848 000,00	718 848 000,00	0,00	728 460 000,00	753 915 181,00	25 455 181,00
t3	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	9 179 460,00	9 016 056,00	-163 404,00	686 499 840,00	674 279 424,00	-12 220 416,00	695 679 300,00	688 619 286,21	-7 060 013,79	
t4	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	8 746 920,00	8 420 112,00	-326 808,00	654 151 680,00	629 710 848,00	-24 440 832,00	662 898 600,00	643 454 766,21	-19 443 833,79	
t5	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	8 314 380,00	7 824 168,00	-490 212,00	621 803 520,00	585 142 272,00	-36 661 248,00	630 117 900,00	598 290 246,21	-31 827 653,79	
t6	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	7 881 840,00	7 228 224,00	-653 616,00	589 455 360,00	540 573 696,00	-48 881 664,00	597 337 200,00	553 125 726,21	-44 211 473,79	
t7	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	7 449 300,00	6 632 280,00	-817 020,00	557 107 200,00	496 005 120,00	-61 102 080,00	564 556 500,00	507 961 206,21	-56 595 293,79	
t8	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	7 016 760,00	6 036 336,00	-980 424,00	524 759 040,00	451 436 544,00	-73 322 496,00	531 775 800,00	462 796 686,21	-68 979 113,79	
t9	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	6 584 220,00	5 440 392,00	-1 143 828,00	492 410 880,00	406 867 968,00	-85 542 912,00	498 995 100,00	417 632 166,21	-81 362 933,79	
t10	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	6 151 680,00	4 844 448,00	-1 307 232,00	460 062 720,00	362 299 392,00	-97 763 328,00	466 214 400,00	372 467 646,21	-93 746 753,79	
t11	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	5 719 140,00	4 248 504,00	-1 470 636,00	427 714 560,00	317 730 816,00	-109 983 744,00	433 433 700,00	327 303 126,21	-106 130 573,79	
t12	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	5 286 600,00	3 652 560,00	-1 634 040,00	393 366 400,00	273 162 240,00	-122 204 160,00	400 653 000,00	282 138 606,21	-118 514 393,79	
t13	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	4 854 060,00	3 056 616,00	-1 797 444,00	363 018 240,00	228 593 664,00	-134 424 576,00	367 872 300,00	236 974 086,21	-130 898 213,79	
t14	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	4 421 520,00	2 460 672,00	-1 960 848,00	330 670 080,00	184 025 088,00	-146 644 992,00	335 091 600,00	191 809 566,21	-143 282 033,79	
t15	0,00	5 323 806,21	5 323 806,21	3 988 980,00	1 864 728,00	-2 124 252,00	298 321 920,00	139 456 512,00	-158 865 408,00	302 310 900,00	146 645 046,21	-155 665 853,79	
										<b>SPOLU</b>	<b>7 943 856 300,00</b>	<b>6 937 048 522,75</b>	<b>-1 006 807 777,25</b>

Tabuľka 18: Analyza nákladov pre scenár Alternatíva 1 vs. kombinovaná Alternatíva 2 a 3

## Analyza prínosov (Alternatíva 1 vs. kombinovaná Alternatíva 2 a 3)

PRÍNOSY	Priame prínosy			Nepriame prínosy			Prínosy spolu						
	Obdobie	Administratívne poplatky			Cena ušetreného času používateľa			Finančné prínosy			Ekonomické prínosy		
		Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel	Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel	Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel	Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel
t1	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	
t2	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	179 280 000,00	179 280 000,00	0,00	
t3	175 246 200,00	173 722 320,00	-1 523 880,00	0,00	1 473 144,92	1 473 144,92	175 246 200,00	173 722 320,00	-1 523 880,00	175 246 200,00	175 195 464,92	-50 735,08	
t4	171 212 400,00	168 164 640,00	-3 047 760,00	0,00	2 946 289,84	2 946 289,84	171 212 400,00	168 164 640,00	-3 047 760,00	171 212 400,00	171 110 929,84	-101 470,16	
t5	167 178 600,00	162 606 960,00	-4 571 640,00	0,00	4 419 434,76	4 419 434,76	167 178 600,00	162 606 960,00	-4 571 640,00	167 178 600,00	167 026 394,76	-152 205,24	
t6	163 144 800,00	157 049 280,00	-6 095 520,00	0,00	5 892 579,68	5 892 579,68	163 144 800,00	157 049 280,00	-6 095 520,00	163 144 800,00	162 941 859,68	-202 940,32	
t7	159 111 000,00	151 491 600,00	-7 619 400,00	0,00	7 365 724,60	7 365 724,60	159 111 000,00	151 491 600,00	-7 619 400,00	159 111 000,00	158 857 324,60	-253 675,40	
t8	155 077 200,00	145 933 920,00	-9 143 280,00	0,00	8 838 869,51	8 838 869,51	155 077 200,00	145 933 920,00	-9 143 280,00	155 077 200,00	154 772 789,51	-304 410,49	
t9	151 043 400,00	140 376 240,00	-10 667 160,00	0,00	10 312 014,43	10 312 014,43	151 043 400,00	140 376 240,00	-10 667 160,00	151 043 400,00	150 688 254,43	-355 145,57	
t10	147 009 600,00	134 818 560,00	-12 191 040,00	0,00	11 785 159,35	11 785 159,35	147 009 600,00	134 818 560,00	-12 191 040,00	147 009 600,00	146 603 719,35	-405 880,65	
t11	142 975 800,00	129 260 880,00	-13 714 920,00	0,00	13 258 304,27	13 258 304,27	142 975 800,00	129 260 880,00	-13 714 920,00	142 975 800,00	142 519 184,27	-456 615,73	
t12	138 942 000,00	123 703 200,00	-15 238 800,00	0,00	14 731 449,19	14 731 449,19	138 942 000,00	123 703 200,00	-15 238 800,00	138 942 000,00	138 434 649,19	-507 350,81	
t13	134 908 200,00	118 145 520,00	-16 762 680,00	0,00	16 204 594,11	16 204 594,11	134 908 200,00	118 145 520,00	-16 762 680,00	134 908 200,00	134 350 114,11	-558 085,89	
t14	130 874 400,00	112 587 840,00	-18 286 560,00	0,00	17 677 739,03	17 677 739,03	130 874 400,00	112 587 840,00	-18 286 560,00	130 874 400,00	130 265 579,03	-608 820,97	
t15	126 840 600,00	107 030 160,00	-19 810 440,00	0,00	19 150 883,95	19 150 883,95	126 840 600,00	107 030 160,00	-19 810 440,00	126 840 600,00	126 181 043,95	-659 556,05	
							<b>SPOLU</b>	<b>2 322 124 200,00</b>	<b>2 183 451 120,00</b>	<b>-138 673 080,00</b>	<b>2 322 124 200,00</b>	<b>2 317 507 307,63</b>	<b>-4 616 892,37</b>

Tabuľka 19: Analyza prínosov pre scenár Alternatíva 1 vs. kombinovaná Alternatíva 2 a 3

### Čistá súčasná hodnota (Alternatíva 1 vs. kombinovaná Alternatíva 2 a 3)

CISTÉ PRÍNOSY	Čisté prínosy						Čistá súčasná hodnota z projektu				
	Obdobie	Finančné prínosy			Ekonomické prínosy			koeficient obdobia	Finančná (FNPV)	Ekonomická (ENPV)	Kumulovaná diskont. návratnosť ENPV
		Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel	Alternat. 1	Alternat. 2 + 3	rozdiel				
t1	-549 180 000,00	-574 635 181,00	-25 455 181,00	-549 180 000,00	-574 635 181,00	-25 455 181,00	0	-25 455 181,00	-25 455 181,00	-25 455 181,00	<
t2	-549 180 000,00	-574 635 181,00	-25 455 181,00	-549 180 000,00	-574 635 181,00	-25 455 181,00	1	-24 243 029,52	-24 243 029,52	-49 698 210,52	<
t3	-520 433 100,00	-514 896 966,21	5 536 133,79	-520 433 100,00	-513 423 821,29	7 009 278,71	2	5 021 436,54	6 357 622,41	-43 340 588,11	<
t4	-491 686 200,00	-475 290 126,21	16 396 073,79	-491 686 200,00	-472 343 836,37	19 342 363,63	3	14 163 545,01	16 708 660,95	-26 631 927,17	<
t5	-462 939 300,00	-435 683 286,21	27 256 013,79	-462 939 300,00	-431 263 851,45	31 675 448,55	4	22 423 590,00	26 059 469,91	-572 457,26	<
t6	-434 192 400,00	-396 076 446,21	38 115 953,79	-434 192 400,00	-390 183 866,54	44 008 533,46	5	29 864 847,15	34 481 837,52	33 909 380,26	Rok návratu investície
t7	-405 445 500,00	-356 469 606,21	48 975 893,79	-405 445 500,00	-349 103 881,62	56 341 618,38	6	36 546 566,01	42 042 983,11	75 952 363,37	>
t8	-376 698 600,00	-316 862 766,21	59 835 833,79	-376 698 600,00	-308 023 896,70	68 674 703,30	7	42 524 209,95	48 805 829,49	124 758 192,86	>
t9	-347 951 700,00	-277 255 926,21	70 695 773,79	-347 951 700,00	-266 943 911,78	81 007 788,22	8	47 849 682,43	54 829 259,70	179 587 452,56	>
t10	-319 204 800,00	-237 649 086,21	81 555 713,79	-319 204 800,00	-225 863 926,86	93 340 873,14	9	52 571 540,28	60 168 359,07	239 755 811,63	>
t11	-290 457 900,00	-198 042 246,21	92 415 653,79	-290 457 900,00	-184 783 941,94	105 673 958,06	10	56 735 194,70	64 874 643,41	304 630 455,04	>
t12	-261 711 000,00	-158 435 406,21	103 275 593,79	-261 711 000,00	-143 703 957,02	118 007 042,98	11	60 383 100,76	68 996 274,00	373 626 729,03	>
t13	-232 964 100,00	-118 828 566,21	114 135 533,79	-232 964 100,00	-102 623 972,10	130 340 127,90	12	63 554 935,96	72 578 260,30	446 204 989,34	>
t14	-204 217 200,00	-79 221 726,21	124 995 473,79	-204 217 200,00	-61 543 987,18	142 673 212,82	13	66 287 768,48	75 662 650,92	521 867 640,26	>
t15	-175 470 300,00	-39 614 886,21	135 855 413,79	-175 470 300,00	-20 464 002,26	155 006 297,74	14	68 616 215,75	78 288 713,50	600 156 353,76	>
<b>SPOLU</b>	<b>-5 621 732 100,00</b>	<b>-4 753 597 402,75</b>	<b>868 134 697,25</b>	<b>-5 621 732 100,00</b>	<b>-4 619 541 215,12</b>	<b>1 002 190 884,88</b>	<b>SPOLU</b>	<b>516 844 422,47</b>	<b>600 156 353,76</b>		

Tabuľka 20: Výpočet čistej súčasnej hodnoty pre scenár Alternatíva 1 vs. kombinovaná Alternatíva 2 a 3

#### 4.6.5 Analýza rizík

V ďalšom texte sú popísané riziká, ktoré sa vzťahujú k samotnému projektu t.j. vytvoreniu riešenia a jeho implementácii.

Ohodnotenie rizík je vykonané v stupnici ECHO, ktorá je popísaná v nasledujúcej tabuľke.

Skratka	Názov stupňa	Význam
E	Exposure	Vysoké riziko – naliehavá potreba riešenia
C	Concern	Stredné riziko (nepriama hrozba) – protiopatrenie by malo byť založené na aktuálnom hodnotení konkrétneho rizika
H	House Keeping	Nízke riziko
O	OK	Minimálne (akceptovateľné) riziko

Tabuľka 21: Stupnica hodnotenia rizík

Zoznam rizík s ich ohodnotením je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Názov rizika	Ohodnotenie	Opatrenie pre elimináciu rizika
Nedostatočné odborné zabezpečenie manažmentu projektu – úroveň koordinácie projektu bude viesť k časovému predĺženiu a odlišnej funkcionalite	H	Manažment projektu obsadiť osobami so skúsenosťami s realizáciou projektov v oblasti IT
Posun časového harmonogramu – dopady krokov tretích strán v oblasti formálnych postupov a omeškanie externých riešení	C	Intenzívna komunikácia s externými subjektmi vplyvujúcimi na projekt a zohľadnenie v plánovaní projektových aktivít
Chýbajúce odborné znalosti pre vývoj a implementáciu – zapojenie tímu s nedostatočnými skúsenosťami v oblasti vývoja obdobných riešení	H	V rámci výberu dodávateľa riešenia venovať pozornosť odbornosti projektového tímu a referenciám
Nejasne definované požiadavky – zmeny používateľských požiadaviek a ich dopad na celkový priebeh projektu	C	Zapojenie kľúčových používateľov do analytických fáz projektu, nastavenie projektových pravidiel pre zmenové konanie
Legislatívne zmeny – neprijatie legislatívnych úprav v oblasti eGovernmentu	H	Počas projektu pripravovať alternatívne riešenie, ktoré bude v súlade s platnou legislatívou

Tabuľka 22: Zoznam rizík

Okrem uvedených rizík je potrebné uviesť aj ďalšie predpoklady a požiadavky na okolie pre úspešnú realizáciu projektu. Ide najmä o nasledovné oblasti:

- Legislatívne definovať platnosť TSA certifikátu a prekrývanie nového certifikátu s pôvodným.
- Zaviesť OCSP responder na strane KCA NBÚ SR.
- Definovať podmienky vydávania a správy „mandátnych“ certifikátov.
- Definovať jednoznačný spôsob archivácie ZEP a uchovanie jeho platnosti v registratúrnych systémoch, MDUERZ a v Štátnom elektronickom archíve – nie len cez archívne časové pečiatky.
- Existencia eID a autentifikačného servera MVSR a existencia a dostupnosť dátovo-adresného priestoru na eID pre tajný kľúč prislúchajúci ku kvalifikovanému certifikátu pre ZEP.
- Existencia jednoznačného identifikátora FO a PrO.

- Existencia a riešenie problematiky “Content Data” manažmentu a synchronizácie dát medzi inštitúciami.

Z pozície MFSR bude nutné pre úspešnú realizáciu štandardizovať najmä nasledovné oblasti:

- Formuláre a ich obsah.
- Vizualizácie a vizualizačné (prezentačné) schémy a povolené transformácie formulárov.
- Formáty dokumentov z pohľadu MDUERZ a ich konverzné schémy.

#### 4.6.6 Nefinančné prínosy a náklady

Prínosy a náklady projektu sú uvedené pri výpočte CBA v kapitole 4.6.4.

## 4.7 Návrh projektového zámeru

### 4.7.1 Príprava projektu

Cieľom projektu je vybudovanie a uvedenie do prevádzky elektronických služieb spoločných modulov ÚPVS. Pre dosiahnutie tohto cieľa bude pripravený projekt, ktorý bude financovaný z prostriedkov OPIS. Žiadateľom o NFP bude NASES ako správca ÚPVS.

Činnosti počas realizácie projektu je možné rozdeliť do niekoľkých projektových celkov:

- vývoj aplikácie,
- nasadenie hw a sw infraštruktúry potrebných pre zabezpečenie prevádzkových predpokladov,
- legislatívne a organizačné opatrenia.

Súhrnným výstupom projektu budú elektronické služby spoločných modulov ÚPVS.

### 4.7.2 Metodika riadenia

Riadenie projektu bude realizované v súlade so všeobecne akceptovanými metodikami projektového riadenia. Bude naplňovať požiadavky riadenia projektu stanovené vo výzve na predloženie ŽoNFP a Štandardom pre riadenie informačno – technologických projektov stanovených výnosom MF SR č. 312/2010 Z.z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy.

### 4.7.3 Harmonogram projektu

Implementácia spoločných modulov ÚPVS je realizovaná v niekoľkých fázach, navrhnutých s ohľadom na niekoľko determinujúcich skutočností:

- Projekt ÚPVS bol pri implementácii OPIS nesprávne načasovaný vo vzťahu k ostatným projektom a neskôr prišlo k ďalším posunom reálneho štartu implementácie. Dnes je situácia nanajvyš kritická a nedostupnosť spoločných modulov zvyšuje náklady i riziká projektov jednotlivých prijímateľov pomoci z OPIS.
- Centrálnou a generickou povahou riešených procesov je daná potreba prijatia všeobecnej eGovernment legislatívy ako predpokladu pre plné využitie potenciálu spoločných modulov.
- Pri implementácii je vzhľadom k existujúcim službám ISVS nevyhnutné zabezpečiť kontinuitu poskytovaných služieb prostredníctvom ÚPVS prevádzkovaného od roku 2006.
- Vzhľadom na dynamiku vývoja rámcov pre poskytovanie služieb (najmä technológie) je nutné vopred počítať s požiadavkami na funkcionalitu, ktoré prídu až v priebehu implementácie.

Implementácia je rozvrhnutá do 4 fáz s nasledovnými ťažiskovými cieľmi:

- 1. Fáza - Technická implementácia najkritickejších častí pre integráciu projektov OPIS (do 6 mesiacov).
- 2. Fáza - Technická implementácia podstatnej časti funkcií pre integráciu projektov OPIS a základného balíka funkcií pre verejnosť (do 18 mesiacov).
- 3. Fáza - Uvoľnenie rozšíreného balíka funkcií pre verejnosť (do 24 mesiacov).
- 4. Fáza - Uvoľnenie plnej funkcionality pre verejnosť (do 48 mesiacov).

Fáza 1 a 2 je už predmetom realizácie, fáza 3 a 4 je predmetom tejto štúdie.

I keď ťažisko prvej a druhej fázy bude v poskytnutí kritického balíka funkcií pre ostatné OPIS projekty, treba mať stále na zreteli, že aj účelom integrácie je poskytovanie služieb verejnosti. Projekt by mal preto v súčinnosti s ostatnými projektmi prinášať hmatateľné výsledky pre občanov už od prvej fázy.

Požiadavky na riešenia v oblasti legislatívy a procesov sa sústredia najmä do prvej a tretej fázy:

- V rámci prvej fázy bude dopracovaný rámec pre organizačno-technické zabezpečenie prevádzky spoločných modulov ÚPVS. Pôjde o interné predpisy správcu a prevádzkovateľa, ako aj o návrh procesov medzi týmito subjektmi a jednotlivými PO.
- V rámci tretej fázy bude prijatá, resp. aktualizovaná legislatíva na úrovni zákona a podzákonných noriem regulujúca v generálnej rovine procesy riešené spoločnými modulmi ÚPVS:
  - Princípy prepájania systémov verejnej správy s inými IS (verejnej správy alebo externých).
  - Elektronické doručovanie a konverzia dokumentov.
  - Manažment identít a použitie elektronického podpisu.
  - Archivácia elektronických registratúrnych záznamov.
  - Manažment vzorov elektronických formulárov (šablón elektronických dokumentov).

Vývoj aplikácií (samotných spoločných modulov) bude rovnako podriadený načrtnutému fázovaniu celého projektu. Funkcionalita jednotlivých modulov bude implementovaná v iteráciách, ktorých výstupom budú verzie s touto obecnou charakteristikou:

- 1. verzia – generická vrstva modulu, základná funkcionality potrebná pre integráciu s ISVS, základná implementácia najdôležitejších procesov daného modulu.
- 2. verzia – implementácia podstatných častí funkcionality modulu pre použitie v scenároch poskytovania služieb G2P a G2G.
- 3. verzia – kompletná implementácia vrátane doplnkových funkcií modulu.

Vo vyššie uvedených fázach budú jednotlivé verzie jednotlivých modulov implementované nasledovne:

Modul / Fáza	1. verzia	2. verzia	3. verzia
IAM	1	2	3
KC	2	4	4
MEP	2	4	4
MEF	1	2	4
CEP	1	2	4

eNotify	1	2	4
MED	2	3	4
MDUERZ	2	3	4
eDesk	1	1	3
Prístupový komponent	1	1	3
Modul BPM (G2G)	1	2	4

Tabuľka 23: Postup implementácie

## A Príloha - Služby

### A.1 Poskytnutie zoznamu identít s prístupom k službe

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie zoznamu identít s prístupom k službe
Verzia	1.0
Popis	Poskytnutie zoznamu identít, ktoré majú prístup (t.j. priradenú minimálne jednu rolu) do špecifikovaného systému.  Táto IAM služba vygeneruje zoznam identít a rolí, ktoré majú prístup k špecifikovanej službe. Služba bude využívaná prevažne pre auditné účely a správu rolí napr. pre administrátora ÚPVS.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - IAM
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.2 Poskytnutie overenia autentifikačných údajov

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie overenia autentifikačných údajov
Verzia	1.0
Popis	Služba overí súlad zadaných autentifikačných údajov konkrétneho používateľa z jeho GRID karty voči údajom uložených v databáze autentifikačného servera GRID
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - IAM
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2E, G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.3 Poskytnutie adresy elektronickej schránky

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie adresy elektronickej schránky
Verzia	1.0
Popis	Služba na základe identifikátora osoby vráti jednoznačnú fyzickú adresu elektronickej schránky konkrétnej fyzickej alebo právnickej osoby pre účely zabezpečenia doručenia do elektronickej schránky
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - IAM
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.4 Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM druhej úrovne - generálne

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM druhej úrovne - generálne
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní zadať splnomocnenú osobu na prístup k schránke splnomocniteľa
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - IAM
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B, G2E, G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.5 Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM druhej úrovne - rola

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM druhej úrovne - rola



<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní zdefinovať splnomocnenú osobu na prístup k schránke splnomocniteľa pre účely konkrétnej roly
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - IAM
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B, G2E, G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.6 Zápis požiadavky o výške a údajoch poplatku od poskytovateľa služby

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis požiadavky o výške a údajoch poplatku od poskytovateľa služby
Verzia	1.0
Popis	Služba poskytuje používateľovi (inštitúcii VS) možnosť zápisu požiadavky o výške a údajoch poplatku na realizáciu úhrady pre MEP, resp. platcu, ktoré sú ako „pred vyplnené“ údaje zasielané platobnému systému akreditovaného platcu, ak sa platca rozhodne využiť službu MEP. Používateľ musí byť registrovaný v MEP za účelom ďalšieho smerovania informácií o úhrade (väzba cieľového účtu/účtov na daného používateľa)
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEP
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.7 Zápis požiadavky na úhradu poplatku od platcu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis požiadavky na úhradu poplatku od platcu
Verzia	1.0

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Popis	Služba poskytuje používateľovi (platcovi poplatku) možnosť realizovania úhrady prostredníctvom MEP, pričom umožňuje výber akreditovaného platcu na základe jeho požiadavky alebo profilu a následne zabezpečuje „pred vyplnenie“ údajov pre platobný systém vybraného akreditovaného platcu.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEP
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.8 Zápis záväznej informácie o úhrade poplatku od akreditovaného platcu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis záväznej informácie o úhrade poplatku od akreditovaného platcu
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí zápis záväznej informácie o autorizácii úhrady poplatku MEP zo strany akreditovaného platcu.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEP
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.9 Poskytnutie informácie o realizovaných platbách

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácie o realizovaných platbách
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí možnosť získať stavovú informáciu o realizovaných platbách prostredníctvom MEP web rozhrania pre odosielateľa požiadavky na úhradu. Poznámka: Volanie tejto služby nie je nutným predpokladom pre úplné využitie ostatných služieb MEP. Túto službu môže v prípade potreby volať žiadateľ o úhradu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	pre získanie doplnkovej / potvrdzujúcej informácie (napr. pri pravidelnej kontrole svojich záznamov alebo pri poruche ISVS a pod.).
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEP
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.10 Zápis a uloženie správy do príslušného priečinka

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis a uloženie správy do príslušného priečinka
Verzia	1.0
Popis	Služba uloží správu (podanie) prijatú poskytovateľom služby do priečinka odoslaných správ (podaní) používateľa. Počas procesu prijatia správy sa automaticky spúšťajú nadefinované úlohy súvisiace s distribúciou do správneho priečinku definovaného používateľom.  Zápis sa vzťahuje napr. na podania odoslané cez CEP alebo Rezortné elektronické podateľne (REP), potvrdenky o prijatí z CEP alebo REP, správy z MED, doručanky z MED.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.11 Deaktivácia alebo dočasná deaktivácia elektronickej schránky na doručovanie

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Deaktivácia alebo dočasná deaktivácia elektronickej schránky na doručovanie
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní používateľovi deaktivovať (uvedením času „od“) alebo dočasne

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	deaktivovať (uvedením času „od“ „do“) elektronickú schránku. Informácie o stave schránky budú uložené v ID profile používateľa v IAM.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B, G2E, G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.12 Uloženie rozpracovaného podania v definovanom formáte

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Uloženie rozpracovaného podania v definovanom formáte
Verzia	1.0
Popis	Služba uloží rozpracovaný formulár a sprístupní ho pre potreby neskoršej modifikácie a jeho odoslania.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B, G2E, G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.13 Zápis hodnotenia a reakcie používateľa na prieskumy spokojnosti

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis hodnotenia a reakcie používateľa na prieskumy spokojnosti
Verzia	1.0
Popis	Služba zapiše hodnotenie, ktoré zadá používateľ alebo si ho používateľ vyberie z číselníka priradeného k prieskumnej otázke. Ide najmä o subjektívne hodnotenia spokojnosti s poskytovaním služieb ale aj iné, všeobecné prieskumy spokojnosti generované na požiadanie od inštitúcii VS.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.14 Zápis pripomienok, návrhov a chýb k riešeniu eGovernmentu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis pripomienok, návrhov a chýb k riešeniu eGovernmentu
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní nahlásiť pripomienky, návrhy a chyby riešenia eGovernmentu vnímané zo strany používateľa.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.15 Vytvorenie priečinka

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Vytvorenie priečinka
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní používateľovi vytvoriť a pomenovať nový priečinok.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.16 Definovanie prístupových práv k priečinku

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Definovanie prístupových práv k priečinku
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní používateľovi vykonať zmenu prístupových práv ku konkrétnemu priečinku.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.17 Sprístupnenie obsahu komunikačnej schránky

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Sprístupnenie obsahu komunikačnej schránky
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní používateľovi sprístupnenie obsahu elektronickej schránky prostredníctvom štandardných protokolov a rozhraní (POP3, IMAP, WS)
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eDesk
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.18 Zápis požiadavky o zaslanie krízovej notifikácie

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis požiadavky o zaslanie krízovej notifikácie
Verzia	1.0

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Popis	Služba zabezpečí prijatie požiadavky o zaslanie krízovej notifikácie.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eNotify
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.19 Zápis požiadavky na zaslanie správy ohľadom prieskumu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis požiadavky na zaslanie správy ohľadom prieskumu
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí prijatie požiadavky na zaslanie notifikácie a zároveň prijatie a spracovanie odpovede a jej poskytnutie používateľovi služby.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eNotify
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.20 Poskytnutie informácie o histórii notifikácií

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácie o histórii notifikácií
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí prístup k histórii zaslaných notifikácií. Služba poskytne len informácie o notifikáciách, o ktorých je používateľ autorizovaný získať informácie. Napríklad bežný používateľ získa iba informácie o notifikáciách, ktoré mu boli zaslané. Administrátor je oprávnený získať informácie o všetkých zaslaných notifikáciách. Inštitúcia VS môže získať informácie len o notifikáciách, ktoré požadovala zasláť jednotlivým adresátom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - eNotify

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.21 Zápis správy určenej na doručenie do MED

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis správy určenej na doručenie do MED
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí zápis správ od ISVS a zabezpečí ich doručenie prostredníctvom MED
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MED
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.22 Zápis správy na centrálnu elektronickú úradnú tabuľu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis správy na centrálnu elektronickú úradnú tabuľu
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí zápis správ od ISVS a zverejnení ich formou verejnej vyhlášky na centrálnej úradnej elektronickej tabuľi
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MED
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy



	A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy
--	--

## A.23 Poskytnutie informácií z centrálnej úradnej elektronickej tabule

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácií z centrálnej úradnej elektronickej tabule
Verzia	1.0
Popis	Služba poskytne informácie zverejnené na centrálnej úradnej elektronickej tabuli
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MED
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B, G2E, G2G
Komunikačný kanál	webové služby, webové sídlo
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.24 Vytvorenie doručenký na základe požiadavky doručovateľa

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Vytvorenie doručenký na základe požiadavky doručovateľa
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní vytvorenie doručenký a jej zápis do MED. Doručenka bude pripravená na potvrdenie adresátom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MED
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.25 Zápis elektronickey podpísaných doručeníek z eDesk do MED

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis elektronickey podpísaných doručeníek z eDesk do MED
Verzia	1.0

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Popis	Služba umožní prijať ZEP-om podpísanú doručenkú z eDesk modulu
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MED
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASSES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.26 Poskytnutie informácií o priebehu doručovania prostredníctvom MED

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácií o priebehu doručovania prostredníctvom MED
Verzia	1.0
Popis	Služba poskytne informácie o aktuálnom stave priebehu doručovania konkrétnej zásielky
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MED
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASSES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.27 Poskytnutie predvyplneného eformulára

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie predvyplneného eformulára
Verzia	1.0
Popis	Služba umožňuje poskytnúť eformulár s predvyplnenými dátami, ktoré sú prostredníctvom ÚPVS k dispozícii (napr. informácie z IAM) za účelom jeho vyplnenia a vytvorenia podania
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASSES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.28 Poskytnutie súvisiacich informácií a dokumentov k vzoru eformulára

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie súvisiacich informácií a dokumentov k vzoru eformulára
Verzia	1.0
Popis	Služba poskytne dodatočné informácie k danému vzoru eformulára ako napríklad analytická dokumentácia k eformuláru a POSP, rôzne pomocné dokumenty.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.29 Zápis súvisiacich informácií a dokumentov k vzoru eformulára do databázy

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis súvisiacich informácií a dokumentov k vzoru eformulára do databázy
Verzia	1.0
Popis	Služba realizuje zápis dodatočných informácií k danému vzoru eformulára do databázy vzorov eformulárov ako napríklad analytická dokumentácia k eformuláru a POSP, rôzne pomocné dokumenty
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G, G2E
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.30 Podanie žiadosti o zmenu stavu vzoru eformulára

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Podanie žiadosti o zmenu stavu vzoru eformulára
Verzia	1.0
Popis	Služba realizuje možnosť elektronického podania žiadosti o zmenu stavu vzoru eformulára (publikovaný, zneplatnený a pod.)
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G, G2E
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.31 Poskytnutie nástroja pre definovanie pravidiel postupu spracovania

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie nástroja pre definovanie pravidiel postupu spracovania
Verzia	1.0
Popis	Služba poskytuje nástroj pre definovanie pravidiel pre spracovanie podania (formulára) na základe preddefinovaných čiastočných krokov v kontexte realizovateľnosti postupu spracovania.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.32 Zápis pravidiel pre validáciu a postupu spracovania eformulára

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis pravidiel pre validáciu a postupu spracovania eformulára
Verzia	1.0
Popis	Služba realizuje validáciu navrhnutého postupu spracovania a následné priradenie pravidiel pre validáciu a postup spracovania k danému eformuláru.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.33 Podanie žiadosti o vytvorenie repliky údajov pre podriadený modul správy eformulárov

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Podanie žiadosti o vytvorenie repliky údajov pre podriadený modul správy eformulárov
Verzia	1.0
Popis	Služba realizuje synchronizáciu MeF s podriadeným modulom MeF pričom dochádza k prenosu definovaných údajov od MeF smerom k podriadenému modulu MeF na základe gescie príslušných formulárov
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.34 Zápis repliky údajov z podriadeného modulu správy eformulárov do MeF

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis repliky údajov z podriadeného modulu správy eformulárov do MeF
Verzia	1.0
Popis	Služba realizuje synchronizáciu MeF s podriadeným modulom MeF pričom

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	dochádza k prenosu definovaných údajov od podriadeného modulu smerom k MeF na základe kontroly autorizácie zmien a kontroly oprávnení k zmene prenášaných formulárov z pohľadu ÚPVS
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MEF
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.35 Prevod ZEP na archívnu formu

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Prevod ZEP na archívnu formu
Verzia	1.0
Popis	Služba poskytuje používateľom elektronických služieb možnosť prevodu elektronického dokumentu so ZEP na jeho archívnu formu, ktorá zabezpečuje možnosť jeho dlhodobého overenia.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - CEP
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.36 Vytvorenie archívnej časovej pečiatky

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Vytvorenie archívnej časovej pečiatky
Verzia	1.0
Popis	Služba realizuje zabezpečenie integrity pre zadané údaje pripojením časovej pečiatky k údajom (resp. balíku údajov). V prípade existencie archívnej časovej pečiatky vytvorí ďalšiu (následnú) archívnu pečiatku.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - CEP

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.37 Zápis registratúrneho záznamu do MDUERZ

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis registratúrneho záznamu do MDUERZ
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí bezpečný a overený zápis prijatého záznamu do modulu MDUERZ.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MDUERZ
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.38 Poskytnutie registratúrneho záznamu ISVS z MDUERZ

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie registratúrneho záznamu ISVS z MDUERZ
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí vytvorenie kópie alebo výpisu zo spisu, pričom výstup je podpísaný elektronickým podpisom s časovou pečiatkou modulu MDUERZ.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MDUERZ
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy

	A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy
--	--

### A.39 Poskytnutie registratúrneho záznamu ISVS z MDEURZ prostredníctvom elektronickej bádateľne

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie registratúrneho záznamu ISVS z MDEURZ prostredníctvom elektronickej bádateľne
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí vytvorenie kópie alebo výpisu zo spisu prostredníctvom bádateľne.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - MDUERZ
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.40 Zápis požiadavky pre zásuvné moduly ÚPVS

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Zápis požiadavky pre zásuvné moduly ÚPVS
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí zápis požiadavky (napr. vytvorenie ePetície a pod.) pre tzv. plug-in moduly postavené na web2.0 technológií.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - UPVS
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

### A.41 Poskytnutie údajov zo zásuvných modulov ÚPVS

<b>Základné údaje</b>
-----------------------



Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Poskytnutie údajov zo zásuvných modulov ÚPVS
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí poskytnutie údajov (nie len štatistických) z tzv. plug-in modulov postavených na web2.0 technológií ako napr. e-Petícia na ďalšie spracovanie v rámci ISVS.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - UPVS
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

Vzťahy	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### A.42 Poskytnutie informácií o funkcionalite a organizácii e-Governmentu

Základné údaje	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Poskytnutie informácií o funkcionalite a organizácii e-Governmentu
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie informácií o funkcionalite a organizácii e-Governmentu umožní občanovi zistiť organizáciu e-Gov. a jeho základnú funkcionalitu. Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

Vzťahy	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### A.43 Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách KC

Základné údaje	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách KC
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách KC umožní

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	občanovi sprístupniť podrobnejšie informácie o existujúcich resp. plánovaných službách poskytovaných KC. Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### **A.44 Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách VS**

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách VS
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie informácií o dostupných resp. plánovaných službách VS umožní občanovi sprístupniť podrobnejšie informácie o existujúcich resp. plánovaných službách a podpore pri ich poskytovaní cez KC. Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### **A.45 Poskytnutie odbornej pomoci pri vybavovaní služieb poskytovaných verejnou správou**

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie odbornej pomoci pri vybavovaní služieb poskytovaných verejnou správou
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie odbornej pomoci pri vybavovaní služieb poskytovaných verejnou správou

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	správou umožní detailné nasmerovanie občana na spôsob riešenia jeho problému. Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### **A.46 Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy**

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy bude smerovaná na poskytnutie pomoci občanovi v súvislosti s využitím portálových riešení (najmä ÚPVS). Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### **A.47 Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní elektronického podpisu EP – Help Desk**

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní elektronického podpisu EP – Help Desk
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	používaní elektronického podpisu EP – Help Desk bude smerovaná na poskytnutie pomoci občanovi v súvislosti s využitím portálových riešení (najmä ÚPVS) pri ktorých je potrebné použiť EP. Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### **A.48 Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní zaručeného elektronického podpisu ZEP – Help Desk**

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní zaručeného elektronického podpisu ZEP – Help Desk
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy pri používaní zaručeného elektronického podpisu ZEP – Help Desk bude smerovaná na poskytnutie pomoci občanovi v súvislosti s využitím portálových riešení (najmä ÚPVS) pri ktorých je potrebné použiť ZEP. Služba môže byť realizovaná nahrávkou, resp. bude možné vyžiadanie priameho kontaktu s operátorom.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

#### **A.49 Poskytnutie informácie o aktuálnom stave vybavovania služieb zadaných občanom**

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácie o aktuálnom stave vybavovania služieb zadaných občanom
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie pomoci zisťovanie aktuálneho stavu vybavovania služieb zadaných občanom bude smerovaná na poskytnutie pomoci – podanie informácie občanovi, ktorý zadal svoju požiadavku smerom na VS (z katalógu e-služieb) a nemá požadované informácie o priebehu resp. výsledku jeho požiadavky.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.50 Poskytnutie sprostredkovaných služieb bez ZEP

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie sprostredkovaných služieb bez ZEP
Verzia	1.0
Popis	Poskytnutie vybraného sprostredkovaného úkonu, resp. služby agentom KC.V tomto prípade pracovník KC zadá žiadosť o vykonanie služby na základe pokynu a údajov žiadateľa. Rozsah takto poskytovaných služieb bude určený na základe analýzy realizovateľnosti takéhoto riešenia pre konkrétnu službu.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	telefón, email
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.51 Hodnotenie spokojnosti so službami KC

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Hodnotenie spokojnosti so službami KC
Verzia	1.0
Popis	Služba Hodnotenie spokojnosti so službami KC bude slúžiť na elektronické

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
	hodnotenie spokojnosti občanov s poskytnutými službami KC
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2C, G2B
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.52 Poskytnutie definovaných štatistík pre povinné osoby

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie definovaných štatistík pre povinné osoby
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie definovaných štatistík pre povinné osoby bude slúžiť ako kvantitatívny a kvalitatívny ukazovateľ poskytovania e-služieb sprostredkovaných KC.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2E, G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.53 Poskytnutie výsledkov elektronického hodnotenia spokojnosti

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie výsledkov elektronického hodnotenia spokojnosti
Verzia	1.0
Popis	Služba Elektronické hodnotenie spokojnosti bude slúžiť ako kvalitatívny ukazovateľ poskytovania e-služieb sprostredkovaných KC.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
---------------	--

Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.54 Publikovanie informácie do Knowledge base

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Publikovanie informácie do Knowledge base
Verzia	1.0
Popis	Služba Pridanie informácie do Knowledge base externým subjektom bude slúžiť ako zdroj požadovaných údajov pre následné spracovanie a použitie v rámci tohto subjektu
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.55 Poskytnutie informácie z Knowledge base

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Poskytnutie informácie z Knowledge base
Verzia	1.0
Popis	Služba Poskytnutie informácie z Knowledge base bude slúžiť ako zdroj vedomostí a know-how KC
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - KC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.56 Monitoring komunikácie

<b>Základné údaje</b>	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Monitoring komunikácie
Verzia	1.0
Popis	Služba zabezpečí log transakcií, vykonaných prostredníctvom ÚPVS
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	ÚPVS - BPM
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	ÚV SR (NASES)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.57 Identifikácia obratu na účte voči poskytnutej službe

<b>Základné údaje</b>	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Identifikácia obratu na účte voči poskytnutej službe
Verzia	1.0
Popis	Služba na základe výpisu z príslušného príjmového účtu v Štátnej pokladnici zabezpečí identifikáciu obratu na tomto účte voči poskytnutej eGov službe.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	JZC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	DataCentrum (MF SR)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.58 Prístup k štatistikám nad zaúčtovanými príjmami štátneho rozpočtu

<b>Základné údaje</b>	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Prístup k štatistikám nad zaúčtovanými príjmami štátneho rozpočtu
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní centrálnu a na jednom mieste prístup k štatistikám nad zaúčtovanými príjmami štátneho rozpočtu plynúcich z poplatkov nezávisle od ISVS poskytovateľov služieb.



<b>Základné údaje</b>	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	JZC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	DataCentrum (MF SR)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.59 Poskytovanie konečnej informácie o nevyrovnaných pohľadávkach

<b>Základné údaje</b>	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Poskytovanie konečnej informácie o nevyrovnaných pohľadávkach
Verzia	1.0
Popis	Služba bude poskytovať konečnú informáciu o nevyrovnaných pohľadávkach štátneho rozpočtu v prípadoch, kedy došlo k výnimkám alebo nepredvídaným stavom v procese úhrady poplatku.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	JZC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	DataCentrum (MF SR)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.60 Poskytnutie identifikačných údajov platby

<b>Základné údaje</b>	
Názov atribútu	Popis a typ atribútu
Názov služby IS	Poskytnutie identifikačných údajov platby
Verzia	1.0
Popis	Služba bude poskytovať jedinečné identifikačné údaje potrebné k jednoznačnej identifikácii platby (variabilný symbol) pre povinnú osobu.
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	JZC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	DataCentrum (MF SR)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy

## A.61 Rozúčtovanie platieb

<b>Základné údaje</b>	
<b>Názov atribútu</b>	<b>Popis a typ atribútu</b>
Názov služby IS	Rozúčtovanie platieb
Verzia	1.0
Popis	Služba umožní sprostredkovanie informácie o prijatých úhradách voči jednotlivým príjemcom platieb, na základe spárovaní platby a konkrétnej služby na základe jej jedinečných zúčtovacích údajov
Charakter služby	Podporná služba.
Informačný systém	JZC
Správca	MF SR
Prevádzkovateľ	DataCentrum (MF SR)

<b>Vzťahy</b>	
Používateľ služby IS	G2G
Komunikačný kanál	webové služby
Agenda verejnej správy	A0000262 - Spravovanie ústredného portálu verejnej správy A0002742 - Prevádzkovanie ústredného portálu verejnej správy