

Elektronický preukaz poistenca
Štúdia zameraná na služby agendových
informačných systémov

16.3.2015

Tento dokument obsahuje 41 strán

Obsah

1	Základné informácie	1
1.1	Prehľad	1
1.2	Dôvod	1
1.3	Rozsah	2
1.4	Použité skratky a značky	3
2	Manažérske zhrnutie	4
2.1	Motivácia	5
2.2	Popis aktuálneho stavu	7
2.2.1	Legislatíva	7
2.2.2	Architektúra	10
2.2.3	Prevádzka	15
2.3	Alternatívne riešenia	17
2.3.1	Alternatíva A – „Preukaz verejného zdravotného poistenia a eID karta“	17
2.3.2	Alternatíva B – „ePP v podobe kontaktného čipového preukazu“	18
2.3.3	Chyba! Záložka nie je definovaná.	
2.4	Popis budúceho stavu	20
2.4.1	Legislatíva	20
2.4.2	Architektúra	22
2.4.3	Prevádzka	35
2.4.4	Ekonomická analýza	37

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Sumárny obrázok.....	4
Obrázok 2: Motivačná architektúra.....	5
Obrázok 3: Legislatívna analýza.....	9
Obrázok 4: Základné funkcie súvisiace s preukazom poistencov.....	11
Obrázok 5: Každá zdravotná poisťovňa má vlastný informačný systém.....	13
Obrázok 6: Technická architektúra vyhotovovanie preukazov poistenca.....	14
Obrázok 7: Európsky preukaz zdravotného poistenia (ilustrácia).....	15
Obrázok 9: Vzor eID.....	17
Obrázok 8: Strana ePP s elektronickým čipom.....	19
Obrázok 10: Prehľad upravovanej legislatívy.....	20
Obrázok 11: Biznis služby.....	24
Obrázok 12: Vydanie preukazu.....	24
Obrázok 13: Použitie preukazu.....	24
Obrázok 14: Znefunkčnenie preukazu.....	25
Obrázok 15: Integrácia IS ePP s okolím.....	28
Obrázok 16: Aplikačná architektúra IS ePP.....	28
Obrázok 17: Technologická architektúra.....	30
Obrázok 18: Navrhovaný postup implementácie projektu ePP.....	32

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Skratky a značky.....	3
Tabuľka 2 Motivácia.....	5
Tabuľka 3 Legislatíva – aktuálny stav.....	7
Tabuľka 4 Biznis architektúra - aktuálny stav.....	10
Tabuľka 5 Architektúra informačných systémov - aktuálny stav.....	12
Tabuľka 6 Technologická architektúra - aktuálny stav.....	13
Tabuľka 7 Bezpečnostná architektúra - aktuálny stav.....	14
Tabuľka 8 Prevádzka - aktuálny stav.....	15
Tabuľka 9 Legislatíva - budúci stav.....	20
Tabuľka 10 Biznis architektúra – budúci stav.....	22
Tabuľka 11 Architektúra informačných systémov - budúci stav.....	27
Tabuľka 12 Technologická architektúra - budúci stav.....	29
Tabuľka 13 Implementácia a migrácia.....	31
Tabuľka 14 Bezpečnostná architektúra - budúci stav.....	33
Tabuľka 15 Prevádzka - budúci stav.....	35
Tabuľka 16 Ekonomická analýza - budúci stav.....	37
Tabuľka 17: Prehľad nákladov a prínosov (tis. EUR).....	37

1 Základné informácie

1.1 Prehľad

Štúdiu uskutočniteľnosti pre Elektronický preukaz poistenca (ePP) pripravilo Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZSR) v spolupráci s Národným centrom zdravotníckych informácií (NCZI), ktoré bude aj realizátorom projektu ePP. Do implementácie projektu budú zapojené MZ SR, NCZI, zdravotné poisťovne a Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky.

Prijímateľom nenávratného finančného príspevku (NFP) pre realizáciu projektu ePP je MZSR. Partnerom prijímateľa, ktorý sa bude spolupodieľať na príprave a realizácii projektu na základe zmluvy o partnerstve bude NCZI a MVSR.

Elektronický preukaz poistenca kombinuje funkčnosť preukázania nároku na zdravotnú starostlivosť v členských krajinách EÚ a zároveň slúži ako identifikačný a autentizačný prostriedok poistenca pre využívanie elektronických služieb zdravotníctva.

1.2 Dôvod

Elektronický preukaz poistenca a s ním implementované podporné informačné systémy umožnia identifikáciu a autentizáciu poistencov v procese používania elektronických služieb zdravotníctva. Z tohto dôvodu je elektronický preukaz poistenca jedným z hlavných pilierov používania a ďalšieho rozvoja eHealth služieb na Slovensku.

Zároveň je jeho vydávanie a používanie stanovené legislatívou. Novelizáciou zákona č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa zavádza povinnosť vydávania a používanie elektronických preukazov poistenca.

Od 1. augusta 2015 do 15. novembra 2016 budú zdravotné poisťovne povinné zasielať NCZI zoznam poistencov pre vydanie elektronického preukazu poistenca, tak aby od 1. januára 2017 disponovali všetci poistenci elektronickými preukazmi. Pre naplnenie legislatívnych požiadaviek je nutné vybudovanie informačného systému pre podporu vydávania a správu elektronických preukazov poistenca a podporu identifikačnej a autentizačnej funkcionality.

Ciele projektu ePP sú:

- Zavedenie bezpečného elektronického prostriedku pre preukázanie prítomnosti poistenca pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti u poskytovateľa zdravotnej starostlivosti,
- Umožnenie identifikácie a autentizácie poistenca v informačnom systéme poskytovateľa zdravotnej starostlivosti a zdravotnej poisťovne,
- Umožnenie identifikácie a autentizácie poistenca v národnom zdravotníckom informačnom systéme,
- Umožnenie prístupu poistenca k údajom v elektronickej zdravotnej knižke

- Umožnenie prístupu ošetrojúceho zdravotníckeho pracovníka k údajom v elektronickej zdravotnej knižke osoby
- Poskytnutie autentizačných a ďalších podporných služieb poisťovniam za účelom umožnenia prístupu poistencov k vybraným službám informačných systémov zdravotných poisťovní pomocou ePP preukazu

1.3 Rozsah

Predmetom štúdie sú možnosti zavedenia ePP a analýza dopadov na informačné systémy, ktoré sa na tomto zavedení majú podieľať resp. pomenovanie nových informačných systémov, ktoré je v súvislosti so zavedením ePP potrebné vybudovať. V rámci štúdie je riešené prepojenie na informačné systémy poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, informatické prostredie elektronických služieb zdravotníctva, informačné systémy zdravotných poisťovní a na personalizačné centrum.

ePP by mal plne nahradiť súčasný preukaz poistenca a Európsky preukaz zdravotného poistenia, ktorý je vydávaný zdravotnými poisťovňami. ePP bude vydávaný pre všetkých poistencov v systéme verejného zdravotného poistenia a bude použiteľný vo všetkých zdravotníckych zariadeniach (nemocnice, ordinácie praktických lekárov a pod.).

1.4 Použité skratky a značky

Tabuľka 1 Skratky a značky

Skratka / Značka	Vysvetlenie
CBA	Analýza nákladov a prínosov (cost benefit analyses)
Čistopis	Čistý preukaz určený pre personalizáciu
DC	Dátové centrum
eHealth	Electronic Healthcare - elektronické zdravotníctvo
EHIC	European Health Insurance Card - Európsky preukaz zdravotného poistenia
EHR	Electronic Health Record - Elektronický zdravotný záznam
eID	Občiansky preukaz s elektronickým čipom
EP	Elektronický podpis
ePP	Elektronický preukaz poistenca
eSO1	eHealth služby občanom – pracovný názov pre projekt ESZ
ESZ	Elektronické služby zdravotníctva – projekt v rámci Programu implementácie eHealth
EZKO	Elektronická zdravotná knižka občana
FS	Feasibility Study – Štúdia uskutočniteľnosti
GUI	Graphical User Interface – grafické používateľské rozhranie
HW	Hardvér
IA	Identity and Access (identita a prístup)
IAM	Identity and access management (Riadenie identity a prístupov)
IS	Informačný systém
JRÚZ	Jednotná referenčná údajová základňa - Názov projektu v rámci NZIS; týka sa časti údajovej základne Národného zdravotníckeho IS
KPI	Key performance indicator (kľúčový výkonnostný indikátor)
MV SR	Ministerstvo vnútra SR
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NFP	Nenávratný finančný príspevok
NIS	Nemocničný informačný systém
NZIS	Národný zdravotnícky informačný systém
PC	Personalizačné centrum
SW	Softvér, software (programové vybavenie zariadenia)
ÚDZS	Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou
ZEP	Zaručený elektronický podpis
ZP	Zdravotná poisťovňa

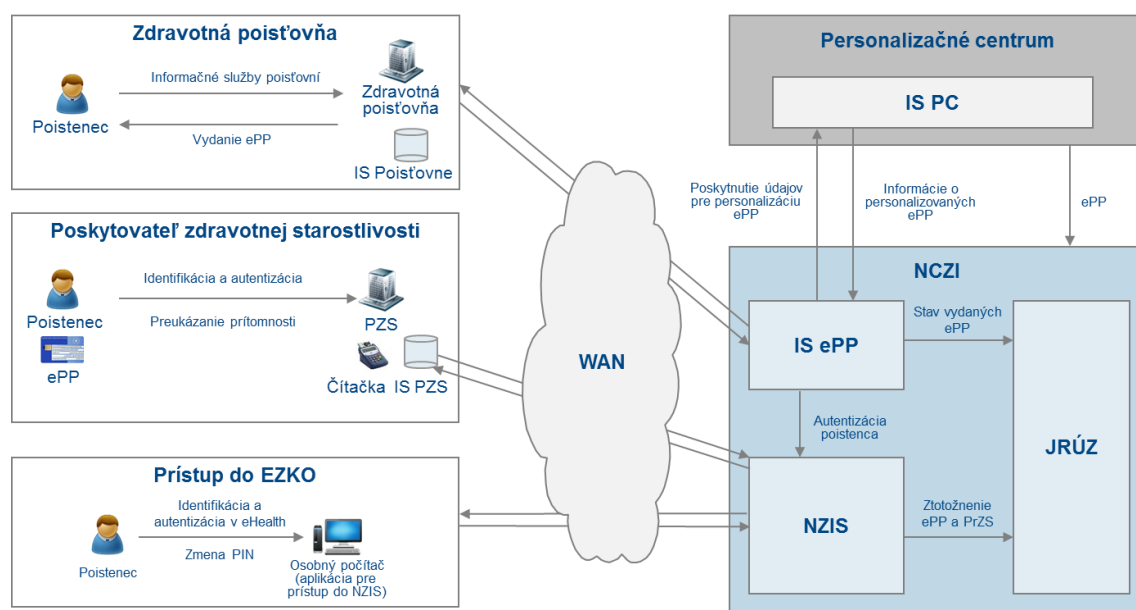
2 Manažérske zhrnutie

Elektronický preukaz poistenca umožní identifikáciu a autentizáciu poistencov v procese používania elektronických služieb zdravotníctva. Z tohto dôvodu je elektronický preukaz poistenca jedným z hlavných pilierov používania a ďalšieho rozvoja eHealth na Slovensku.

Preukaz ePP v sebe kombinuje funkčnosť súčasného preukazu poistenca, ktorý sa používa pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti s novou funkčnosťou elektronického prostriedku pre identifikáciu a autentizáciu poistenca pre vstup do prostredia národného zdravotníckeho informačného systému.

Vydanie ePP preukazu je iniciované zdravotnou poisťovňou a jeho vyhotovenie a zaslanie poisťovní je úlohou NCZI v spolupráci s personalizačným centrom. Zdravotná poisťovňa následne distribuuje vyhotovený preukaz ePP svojim poistencom.

Obrázok 1: Sumárny obrázok



V rámci platnej legislatívy bude od 1.1.2017 poistenec pomocou preukazu ePP v kombinácii s bezpečnostným kódom preukazovať svoju prítomnosť pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a udeľovať súhlas poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti k prístupu k zdravotným údajom a k zápisu do zdravotnej knižky.

Preukaz ePP je v zahraničí štandardným identifikačným prostriedkom pre identifikáciu a autentizáciu používania eHealth služieb. Využitie zavedeného spôsobu distribúcie preukazov poistenca a spojenie funkčnosti preukazovania poistenca a identifikačného mechanizmu na jednom preukaze zjednoduší a urýchli používanie elektronických služieb zdravotníctva na Slovensku.

2.1 Motivácia

Tabuľka 2 Motivácia

Súhrnný popis
<p>Medzi hlavné zainteresované osoby pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti patrí poistenec, MZ SR vrátane podriadených subjektov (napríklad NCZI, Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou a pod.), zdravotné poisťovne a poskytovatelia zdravotnej starostlivosti.</p> <p>Hlavné drivers zainteresovaných osôb sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MZ SR - Riadenie poskytovania zdravotnej starostlivosti, ■ Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti - Ochrana zdravia, ■ Poistenec - Udržanie zdravia, ■ Zdravotné poisťovne - Financovanie zdravotnej starostlivosti.
<p>Obrázok 2: Motivačná architektúra</p>
<p>Každá zainteresovaná osoba má vlastné ciele a elektronický preukaz poistenca by mal slúžiť naplneniu týchto cieľov. Ciele jednotlivých zainteresovaných osôb a akým spôsobom ePP napomôže k ich naplneniu sú uvedené nižšie:</p> <p>MZ SR</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zabezpečenie celonárodného používania elektronických služieb zdravotníctva – ePP umožní identifikáciu, autentizáciu a autorizáciu používateľa pre využívanie elektronických služieb zdravotníctva, ■ Efektívne určovanie zásadných smerov a priorit rozvoja štátnej zdravotnej politiky – ePP nebude mať dopad na naplnenie tohto cieľa, <p>Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Poskytovanie kvalitnej a efektívnej zdravotnej starostlivosti – ePP umožní autorizáciu

Súhrnný popis	
<p>zdravotného pracovníka poistencom pre prístup k jeho zdravotnej dokumentácii a takto zefektívni poskytovanie zdravotnej starostlivosti,</p> <p>Poistenec</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Získanie kvalitnej zdravotnej starostlivosti – ePP umožní autorizáciu zdravotného pracovníka poistencom pre prístup k jeho zdravotnej dokumentácii a zlepši takto poskytovanie kvalitnejšie zdravotnej starostlivosti, ■ Prehľadné a dostupné informácie o zdravotnom stave – poistenec bude môcť pristupovať prostredníctvom ePP k svojej zdravotnej dokumentácii v elektronickej podobe, <p>Zdravotné poisťovne</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Efektívna alokácia financií na zdravotnú starostlivosť – ePP spolu s ostatnými elektronickými službami zdravotníctva prispeje k zvýšeniu prehľadnosti poskytovanej zdravotnej starostlivosti a tým pádom i k efektívnejšej alokácii finančných prostriedkov na zdravotnú starostlivosť, ■ Poskytnutie prostriedkov pre preukázanie poistenia – ePP bude slúžiť pre preukázanie poisťného vzťahu. <p>Pre ciele jednotlivých zainteresovaných osôb sú stanovené požiadavky, ktorých splnenie je dôležité pre naplnenie týchto cieľov.</p>	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.1.1: Systém a procesy pre vykazovanie zdravotnej starostlivosti pomocou elektronického preukazu poistenca nebudú implementované do termínu požadovaného platnou legislatívou ■ R_2.1.2: Nadväzné komponenty v rámci národného zdravotníckeho informačného systému nebudú dokončené včas 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 7 Princípy a požiadavky ■ Tabuľka 5 Zoznam zainteresovaných ■ Tabuľka 6 Zoznam cieľov 	-

2.2 Popis aktuálneho stavu

2.2.1 Legislatíva

Tabuľka 3 Legislatíva – aktuálny stav

Súhrnný popis

Súčasná legislatíva pre oblasť elektronického zdravotníctva a predovšetkým pre oblasť preukazov poistenca je definovaná v nasledujúcich okruhoch:

- Identifikačné preukazy,
- Zdravotná starostlivosť,
- Lekárska zdravotná starostlivosť,
- Dohľad nad zdravotnou starostlivosťou a verejné zdravotné poistenie,
- Zdravotnícka štatistika a informatika.

Nižšie sú uvedené základné zákony v týchto oblastiach ktoré majú dopad na eHealth a ePP.

Identifikačné preukazy

- Zákon č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zdravotná starostlivosť

- Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Lekárska zdravotná starostlivosť

- Zákon č. 140/1998 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach, o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 220/1996 Z.z. o reklame

Dohľad nad zdravotnou starostlivosťou a verejné zdravotné poistenie

- Zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti
- Zákon č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou

Súhrnný popis

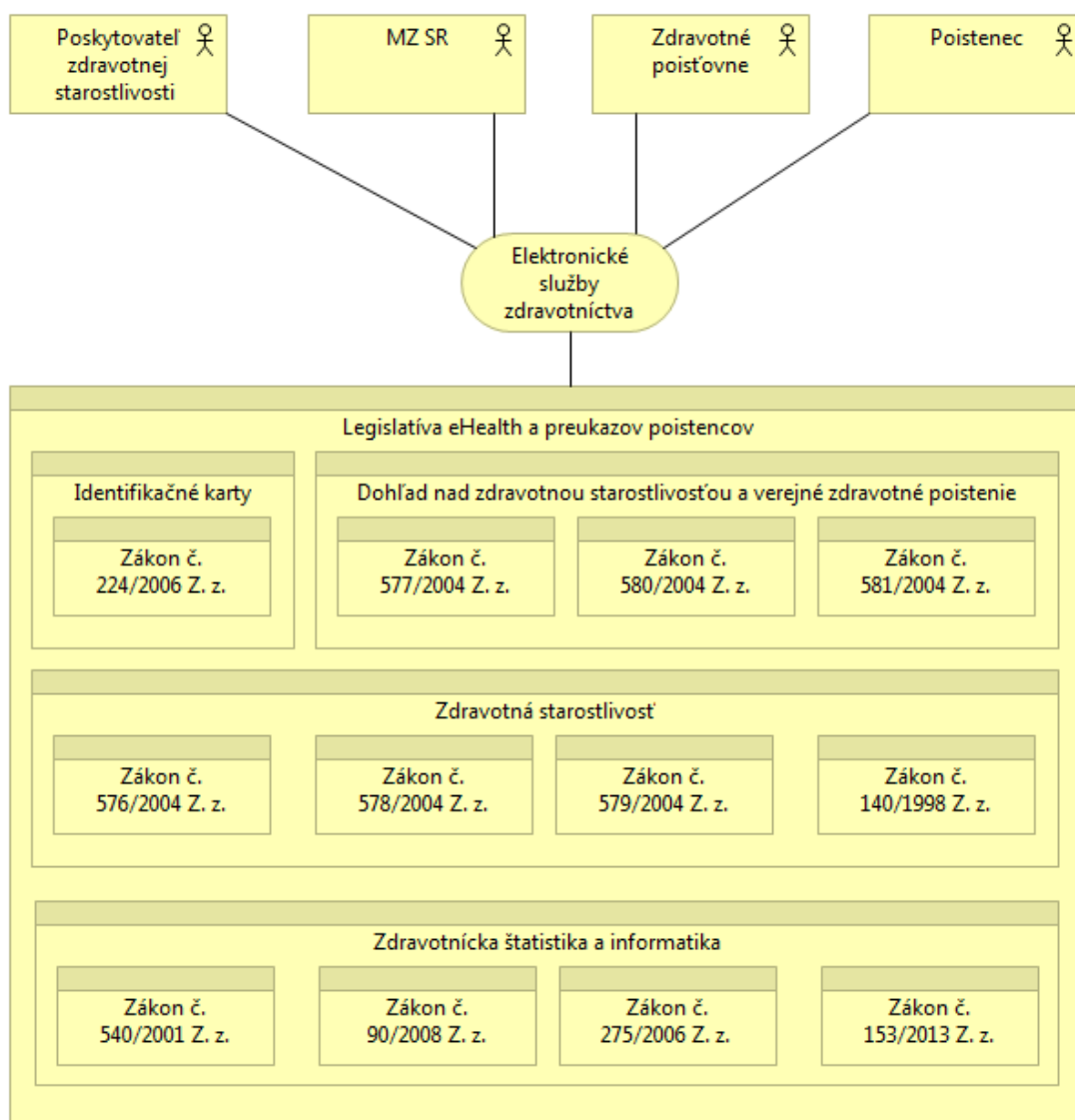
starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zdravotnícka štatistika a informatika

- Zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike
- Zákon č. 90/2008 Z. z. o európskom zoskupení územnej spolupráce a o doplnení zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Súhrnný popis

Obrázok 3: Legislatívna analýza



Riziká

Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

- R_2.2.1: Súčasná podoba platnej legislatívy neumožňuje plnú implementáciu plánovaných systémov a procesov súvisiacich s elektronickým preukazom poistenca

Prílohy

Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení

Súhrnný popis	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 4 Legislatíva 	-

2.2.2 Architektúra

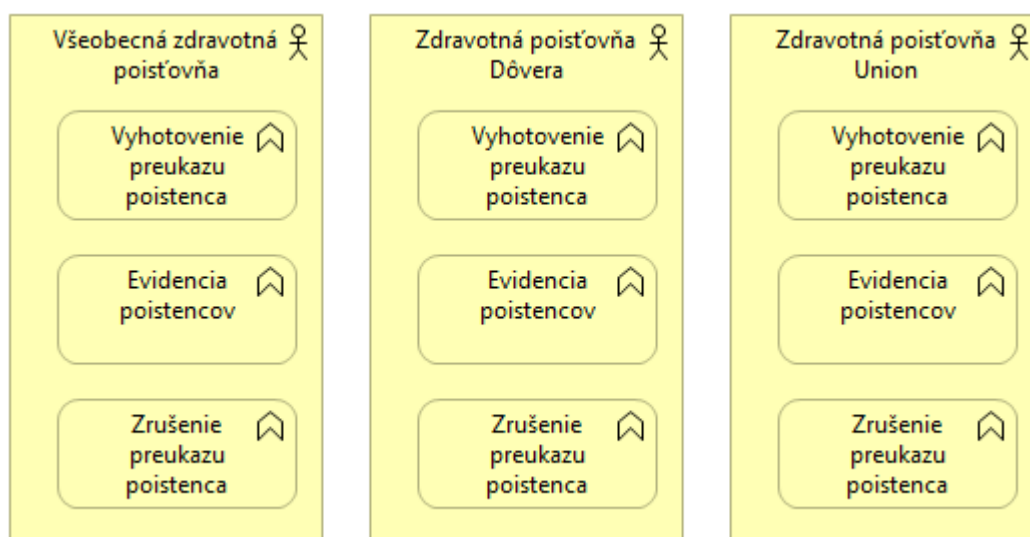
2.2.2.1 Biznis architektúra

Tabuľka 4 Biznis architektúra - aktuálny stav

Súhrnný popis
<p>V súčasnosti sú preukazy poistencov vydávané vo forme papierových preukazov bez fotografie príslušnými zdravotnými poisťovňami. Poistenec má právo raz za rok zmeniť svoju poisťovňu, a to do 30. septembra daného roka a uvedená zmena je vždy platná až od 1.1. nasledujúceho roka. Podanie žiadosti nemôže byť vykonané viackrát do roka. Pri procese zmeny zdravotnej poisťovne je potrebné zohľadniť skutočnosť, že ohlásenie zmeny poisťovne spôsobí vykonanie akcie (z pohľadu poistenca) až v budúcnosti a nie v momente nahlásenia zmeny.</p> <p>Preukaz poistenca je v súčasnom stave využívaný iba pre preukázanie poistného vzťahu pri návšteve poskytovateľa zdravotnej starostlivosti fyzickou (optickou) kontrolou preukazu. V prípade preukazu poistenca kombinovaného s EHIC preukazom, slúži EHIC i pre preukázanie poistného stavu v krajinách EU.</p> <p>Vyhotovenie a zrušenie karty poistenca vykonáva každá poisťovňa nezávisle na ostatných zdravotných poisťovniach.</p>

Súhrnný popis

Obrázok 4: Základné funkcie súvisiace s preukazom poistencov



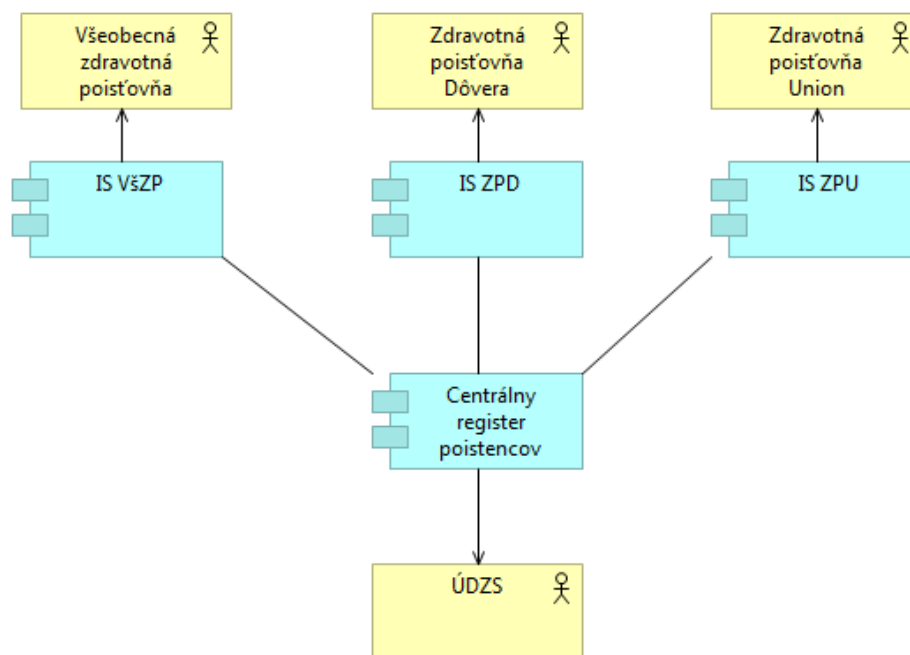
Súhrnný popis	
<p><u>Vyhotovenie preukazu poistenca</u></p> <p>Vyhotovenie preukazu je iniciované poistencom v príslušnej Zdravotnej poisťovni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Žiadateľ požiada o vydanie preukazu poistenca; 2. Poisťovňa vyhotoví preukaz poistenca s EHIC; 3. ZP poistenca doručí preukazy poistencovi. <p><u>Zrušenie preukazu poistenca</u></p> <p>K zrušeniu preukazu poistenca dôjde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pri zmene ZP a poistenec je následne vyzvaný k znehodnoteniu preukazu poistenca; ■ Pri strate preukazu poistenca; ■ Pri vypršaní doby platnosti preukazu a poistenec je vyzvaný k znehodnoteniu preukazu poistenca. 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ N/A 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká 	-

2.2.2.2 Architektúra informačných systémov

Tabuľka 5 Architektúra informačných systémov - aktuálny stav

Súhrnný popis
<p>V súčasnosti neexistuje jednotný systém pre správu žiadostí pre vyhotovenie alebo zrušenie preukazu poistenca. Každá poisťovňa používa vlastný informačný systém. Existuje centrálny register poistencov, ktorý je prevádzkovaný Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou. Do centrálného systému sú pripojené jednotlivé poisťovne a ďalšie registrované subjekty.</p> <p>Zároveň v súčasnosti neexistujú centrálné služby poskytujúce autentizáciu občana v systéme eHealth. Občan v súčasnosti nemá možnosť autorizovať záznam o poskytnutej zdravotnej starostlivosti.</p>

Obrázok 5: Každá zdravotná poisťovňa má vlastný informačný systém



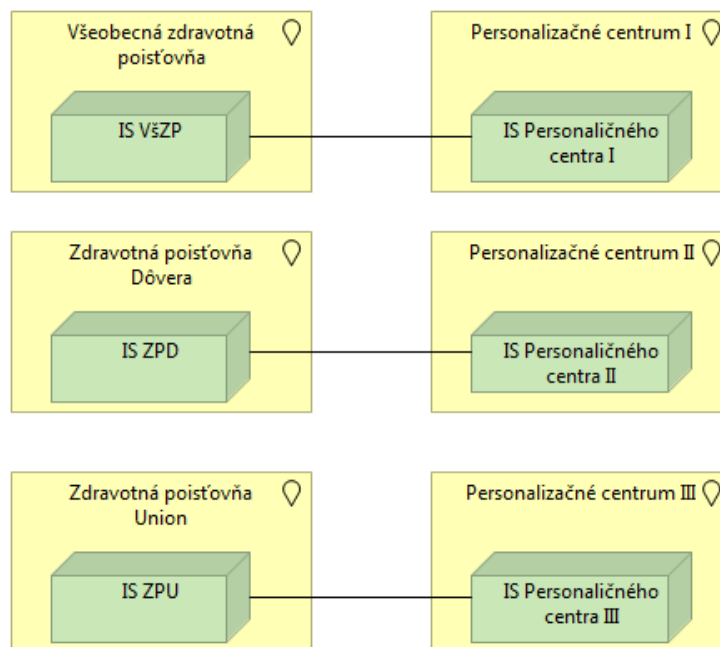
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
■ N/A	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
■ Tabuľka 2 Riziká	-

2.2.2.3 Technologická architektúra

Tabuľka 6 Technologická architektúra - aktuálny stav

Súhrnný popis
Vyhotovenie preukazu poistenca je v súčasnej dobe zabezpečované každou poisťovňou samostatne. Údaje o jednotlivých poistencoch potrebné pre personalizáciu preukazov sú odosielané do jednotlivých komerčných personalizačných centier, ktoré vykonávajú personalizáciu preukazov poistenca v európskom štandarde EHIC.

Obrázok 6: Technická architektúra vyhotovovanie preukazov poistenca



Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
■ N/A	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
■ Tabuľka 2 Riziká	-

2.2.2.4 Bezpečnostná architektúra

Tabuľka 7 Bezpečnostná architektúra - aktuálny stav

Súhrnný popis
V súčasnosti sa pre identifikáciu poistenca a vykazovanie poskytnutej zdravotnej starostlivosti využíva preukaz verejného zdravotného poistenca a EHIC. Preukazy v súčasnej podobe nespĺňajú požadované funkčné a bezpečnostné požiadavky pre identifikáciu a autentizáciu poistenca v procesoch poskytovania elektronických služieb zdravotníctva, ktoré sú požadované v pripravovanej legislatíve.

Obrázok 7: Európsky preukaz zdravotného poistenia (ilustrácia)



Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ N/A ■ 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká. 	-

2.2.3 Prevádzka

Tabuľka 8 Prevádzka - aktuálny stav

Súhrnný popis	
<ul style="list-style-type: none"> ■ V súčasnosti neexistuje žiadny centrálny proces správy poistencov. Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou prevádzkuje centrálny register poistencov, ktorý ale je prevádzkovaný v offline režime. ■ Každá zdravotná poisťovňa prevádzkuje vlastné informačné systémy pre správu procesov vydávania, evidencie a rušenia preukazov poistencov. ■ Každá zdravotná poisťovňa zaisťuje vyhotovenie preukazu poistenca samostatne na základe zmluvných podmienok dohodnutých s komerčnými personalizačnými centrami. ■ Poistenci sa u poskytovateľa zdravotnej starostlivosti preukazujú preukazom poistenca EHIC. 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení

■ Tabuľka 2 Riziká	-
--------------------	---

2.3 Alternatívne riešenia

2.3.1 Alternatíva A – „Preukaz verejného zdravotného poistenia a eID karta“

Súhrnný popis

Alternatívne riešenie A je zachovanie súčasného preukazu verejného zdravotného poistenia a použitie eID pre prístup k elektronickým zdravotným službám.

Hlavným účelom eID, ako občianskeho preukazu s elektronickým čipom je identifikácia a elektronická autentizácia jeho nositeľa (napr. v pre prístup k eGov službám). eID je náhradou existujúceho OP pre občanov SR vo veku 15 - 60 rokov. eID má svoj vlastný vizuál s fotografiou nositeľa. Z pohľadu použitia plní iné funkcie ako preukaz verejného zdravotného poistenia. Vzhľadom na legislatívne podmienky vydania prináša jeho použitie pri prístupe k elektronickým zdravotným službám závažné obmedzenia.

Obrázok 8: Vzor eID



Výhody

- Zasunutie preukazu s kontaktným elektronickým čipom do čítačky je jedným z potrebných prejavov vôle pri autentizácii
- eID bude v horizonte niekoľkých rokov používať väčšina dospeléj populácie, kvôli obmene starých preukazov za nové

Nevýhody

- eID nie je určené pre osoby do 15 rokov a súčasťou zdravotného poistenia sú aj poistenci do 15 rokov,
- Osoby nad 60 rokov nie sú povinné vymeniť si občiansky preukaz za eID,
- Predpokladaná doba obmeny občianskeho preukazu na eID je 10 rokov pričom eHealth má fungovať pre všetkých poistencov už od 1.1.2017.

Súhrnný popis
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potreba používať dva preukazy, ■ Pokiaľ elektronický čip na eID nie je funkčný, v zmysle zákona č.49/2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch, je eID naďalej platným dokladom , ■ Pre využitie eID pre prístup k elektronickým službám zdravotníctva sú potrebné prostriedky pre šifrovanie, ktoré však v súčasnosti obsahuje len malý počet vydaných eID nakoľko ich vydanie nie je povinné, ale vykonáva sa iba na požiadanie ■
<p>Záver:</p> <p>Jednou z kľúčových požiadaviek na preukaz poistenca v súčasnom systéme zdravotného poistenia v SR je požiadavka vystavenia preukazu poistenca pre každého, aj neplnoletého, občana SR či cudzinca a preto navrhujeme nepostupovať s navrhovanou alternatívou.</p>

2.3.2 **Alternatíva B – „ePP v podobe kontaktného čipového preukazu“**

Súhrnný popis
<p>Alternatívne riešenie B je zavedenie ePP, ktorý obsahuje národný preukaz verejného zdravotného poistenia s kontaktným elektronickým čipom a Európsky preukaz zdravotného poistenia (EHIC). Takýto elektronický preukaz bude slúžiť naďalej na preukazovanie poistného vzťahu poistenca, ale s pomocou elektronického čipu bude môcť plniť i nasledovné úlohy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Overenie prítomnosti poistenca u poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ■ Umožnenie prístupu poistenca alebo ošetrojúceho lekára k údajom v EZKO. <p>Preukaz bude slúžiť na preukázanie verejného zdravotného poistenia, zatiaľ čo údaje uložené v elektronickom čipe preukazu budú slúžiť na identifikáciu a autentizáciu poistenca v informačnom systéme poskytovateľa zdravotnej starostlivosti a zdravotnej poisťovne.</p>

Súhrnný popis

Obrázok 9: Strana ePP s elektronickým čipom

Názov a logo ZP	
PREUKAZ POISTENCA VEREJNÉHO ZDRAVOTNÉHO POISTENIA	
Kód zdravotnej poisťovne:	
Titul, meno a priezvisko poistenca:	
Dátum narodenia:	
Rodné číslo alebo iné identifikačné číslo poistenca:	
Preukaz platný od:	do:

Výhody

- Zasunutie preukazu s kontaktným elektronickým čipom do čítačky je jedným z potrebných prejavov vôle pri autentizácii
- ePP v podobe kontaktného čipového preukazu je v súlade s navrhovanou legislatívou.

Nevýhody

- Potreba čítačky, ktorá je však jednorazovou investíciou.

Záver:

Na základe vyššie uvedeného vyhodnotenia navrhujeme postupovať s alternatívou B v podobe národného preukazu verejného zdravotného poistenia s kontaktným elektronickým čipom a Európskeho preukazu zdravotného poistenia (EHIC). Táto alternatíva splňuje navrhované legislatívne požiadavky a poskytuje najväčší prínos pri daných nákladoch. Zároveň táto alternatíva poskytuje najvyššiu úroveň zabezpečenia.

2.4 Popis budúceho stavu

2.4.1 Legislatíva

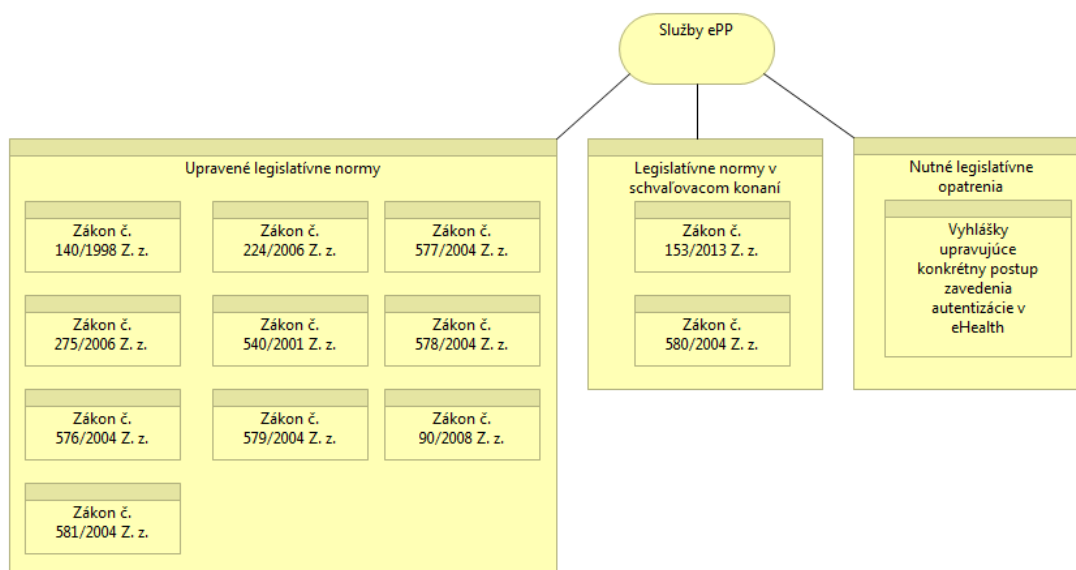
Tabuľka 9 Legislatíva - budúci stav

Súhrnný popis

Pre zavedenie ePP preukazov je nutné prijať legislatívne zmeny predovšetkým v zákone č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V súčasnej dobe prebieha úprava oboch legislatívnych noriem, čo by malo zaistiť súlad legislatívy so zavedením elektronických preukazov poistenca. Pre zavedenie elektronických preukazov poistenca je tak isto nutné prijať legislatívne opatrenie v oblasti postupu zavedenia autentizácie v eHealth.

Obrázok 10: Prehľad upravovanej legislatívy



Legislatívne normy s dopadom na elektronický preukaz poistenca je možné rozdeliť do troch oblastí:

- Už upravené legislatívne normy (normy, u ktorých nie je nutné aby nastala zmena),
- Legislatívne normy v schvaľovacom konaní,
- Nutné legislatívne opatrenia (normy, ktoré je nutné prijať).

Medzi legislatívne normy, ktoré súvisia so zavedením elektronického preukazu poistenca, patrí:

Súhrnný popis

- Zákon č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 140/1998 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach, o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 220/1996 Z.z. o reklame
- Zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti
- Zákon č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike
- Zákon č. 90/2008 Z. z. o európskom zoskupení územnej spolupráce a o doplnení zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov - Tento zákon upravuje založenie, vznik, postavenie, hospodárenie, zrušenie a zánik európskeho zoskupenia územnej spolupráce so sídlom na území Slovenskej republiky a dohľad nad jeho činnosťou.
- Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov

V súčasnej dobe sú novelizácie nasledujúcich legislatívnych noriem s dopadom na uskutočnenie projektu vo schvaľovacím riadení:

- Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Novelizácia zákona prináša nasledujúce kľúčové zmeny:
 - Zavádza podmienky pre spracovanie osobných údajov a dôverných štatistických údajov z národných zdravotníckych administratívnych registrov,
 - Zavádza a definuje elektronickú zdravotnú knižku,
 - Zavádza požiadavky na Národné centrum v oblasti elektronických preukazov poistenca.
- Zákon č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Novelizácia zákona prináša nasledujúce kľúčové zmeny:

Súhrnný popis	
<p>– Zavádza a definuje vlastnosti a parametre preukazu poistenca.</p> <p>Pre realizáciu projektu je nutné prijať nasledujúce legislatívne opatrenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vyhlášky upravujúce konkrétny postup zavedenia autentizácie v eHealth. 	
Kritéria kvality	Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Q_1.1: Prijatie navrhovaných legislatívnych zmien, ktoré sú potrebné pre používanie elektronického preukazu poistenca v navrhovanej podobe 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.1: Potrebná legislatíva pre realizáciu projektu elektronického preukazu poistenca nebude včas schválená ■ R_2.4.2: Potrebná legislatíva pre realizáciu projektu elektronického preukazu poistenca nebude schválená v požadovanej podobe 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality ■ Tabuľka 4 Legislatíva 	-

2.4.2 Architektúra

2.4.2.1 Biznis architektúra

Tabuľka 10 Biznis architektúra – budúci stav

Súhrnný popis
Elektronický preukaz poistenca umožní identifikáciu a autentizáciu poistencov v procese používania elektronických služieb zdravotníctva. Preukaz ePP v sebe kombinuje funkčnosť súčasného preukazu poistenca, ktorý sa používa pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti s novou funkčnosťou elektronického prostriedku pre identifikáciu a autentizáciu poistenca pre vstup do prostredia národného zdravotníckeho informačného systému.

Súhrnný popis

Proces vydania ePP začína v zdravotnej poisťovni a jeho samotné vyhotovenie a zaslanie poisťovni je úlohou NCZI v spolupráci s personalizačným centrom. Zdravotná poisťovňa následne odovzdá vyhotovený preukaz ePP svojmu poistencovi.

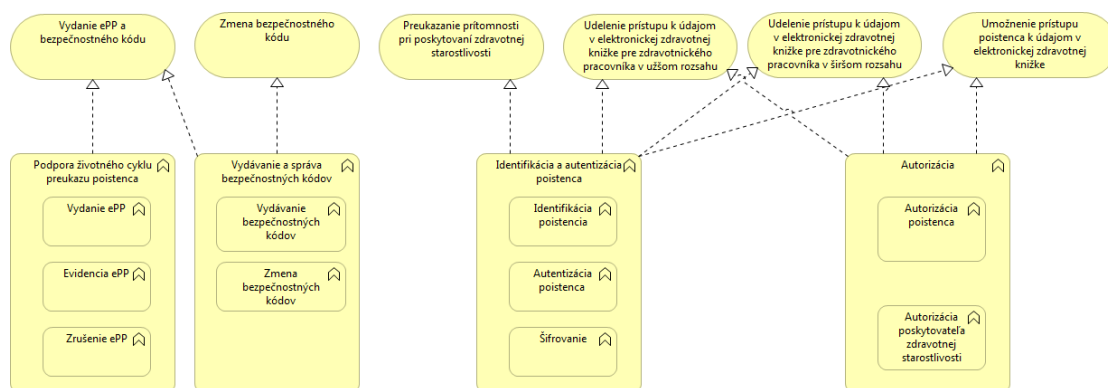
Poistenec bude pomocou ePP v kombinácii s bezpečnostným kódom preukazovať svoju prítomnosť pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a udeľovať súhlas poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti k prístupu k zdravotným údajom a k prístupu do elektronickej zdravotnej knižky.

Zavedením Elektronického preukazu poistenca bude zabezpečená jednotná implementácia nasledovnej funkcionality:

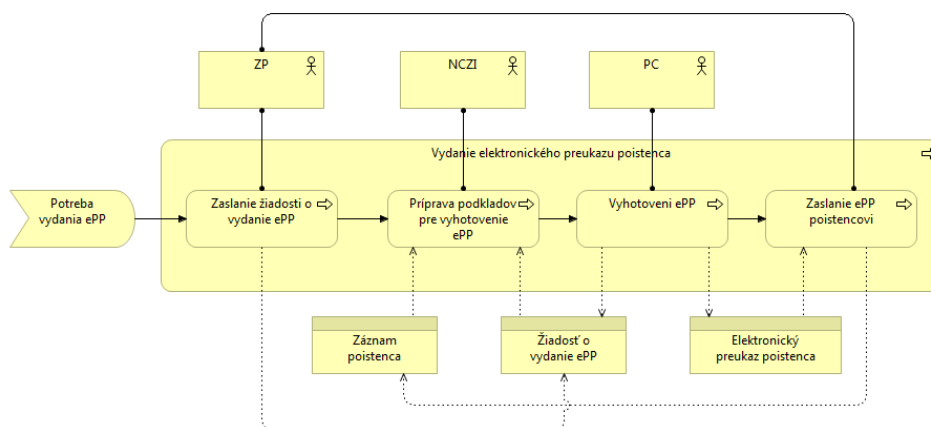
- Podpora životného cyklu preukazu poistenca
 - Vydanie ePP
 - Zrušenie ePP
 - Evidencia ePP
- Identifikácia a autentizácia poistenca
 - Identifikácia
 - Autentizácia
 - Šifrovanie
- Autorizácia
 - Autorizácia poistenca
 - Autorizácia poskytovateľa zdravotnej starostlivosti
- Vydávanie a správa bezpečnostných kódov
 - Vydávanie bezpečnostných kódov
 - Zmena bezpečnostných kódov

Súhrnný popis

Obrázok 11: Biznis služby

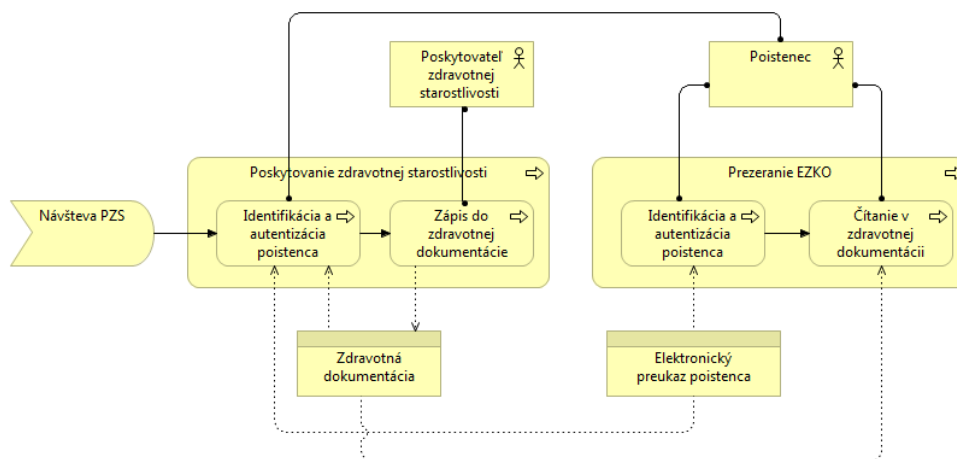


Obrázok 12: Vydanie preukazu

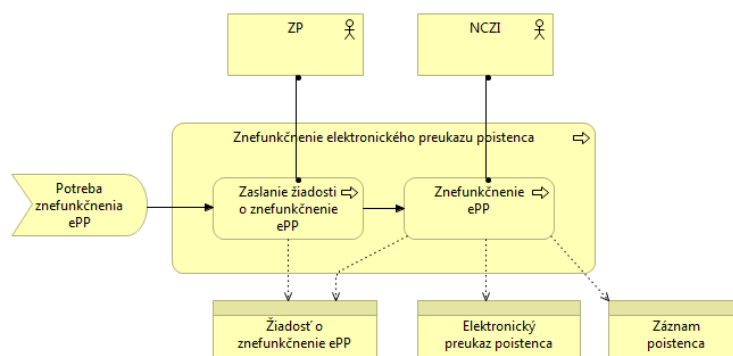


Obrázok 13: Použitie preukazu

Súhrnný popis



Obrázok 14: Znefunkčnenie preukazu



Životný cyklus ePP preukazov sa skladá z troch hlavných procesov:

- Vyhodenie ePP preukazu,
- Používanie ePP preukazu,
- Znefunkčnenie ePP preukazu.

Vyhodenie ePP preukazu

Vyhodenie preukazu je iniciované poistencom v príslušnej zdravotnej poisťovni (resp. zdravotnou poisťovňou pri hromadnej výmene). V prípade vyhodovania preukazu poistenca je postupnosť krokov nasledujúca:

1. Prijatie žiadosti o ePP a evidencia údajov žiadateľa,
2. Údaje zo žiadosti o vydanie ePP sú z príslušnej zdravotnej poisťovni zaslané do NCZI,
3. Kompletne údaje o požadovanom ePP vrátane šifrovacích kľúčov a metaúdajov sú

Súhrnný popis	
<p>zaslané bezpečným spôsobom do PC,</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. V PC prebehne personalizácia ePP t.j. vyznačenie vybraných údajov žiadateľa na čistý preukaz (tzv. čistopis) laserovým gravírovaním a zapísanie údajov na kontaktný elektronický čip v ePP pomocou personalizačného zariadenia, 5. PC zaobálkuje preukazy, doručí zaobáľkované preukazy do príslušnej ZP a el. dávkou informuje NCZI o odoslaných preukazoch, 6. ZP poisťovňa zabezpečí doručenie zaobáľkovaných preukazov poisťovní. <p><u>Používanie ePP preukazu</u></p> <p>Elektronický preukaz poisťovne bude mať dva hlavné spôsoby použitia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Použitie ePP pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti, 2. Použitie ePP pri prezeraní elektronickej zdravotnej knižky občana. <p>Pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bude slúžiť ePP v prvom kroku pre identifikáciu a autentizáciu pacienta a udelenie súhlasu so zápisom do zdravotnej dokumentácie ošetrovujúcim zdravotníckym pracovníkom.</p> <p>Prostredníctvom ePP bude možné prezeranie elektronickej zdravotnej knižky občana poisťovňou. Na základe identifikácie a autentizácie poisťovňa mu bude sprístupnená jeho elektronická zdravotná dokumentácia pre čítanie.</p> <p><u>Znefunkčnenie ePP preukazu</u></p> <p>Národné centrum znefunkční preukaz poisťovne v kontexte elektronických služieb v nasledovných prípadoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Na základe žiadosti zo zdravotnej poisťovne z dôvodov uvedených v zákone, ■ Na základe informácie z Centrálného registra poisťovní, ■ Po uplynutí platnosti preukazu. 	
Kritéria kvality	<p>Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Q_2.1: Konečná funkčnosť biznis služieb v súlade s detailnou funkčnou špecifikáciou 	
Riziká	<p>Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.3: Zvýšená komplexita vydávania ePP preukazov z dôvodu zapojenia viacerých zainteresovaných subjektov do celého procesu 	

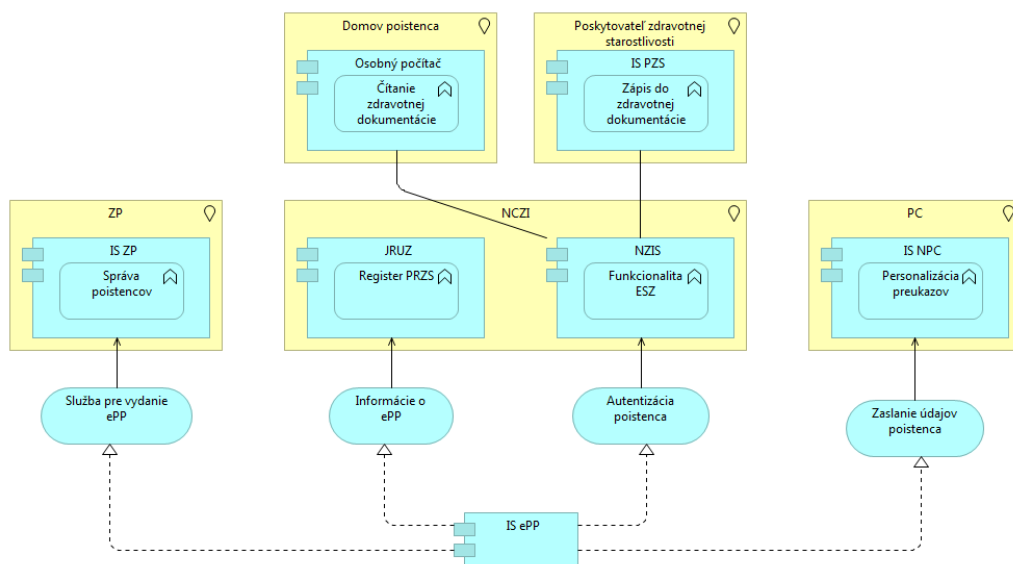
Súhrnný popis	
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.4: Potreba internej (v rámci systémov NCZI) aj externej integrácie 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality ■ Tabuľka 9 Biznis rozhrania ■ Tabuľka 10 Biznis procesy ■ Tabuľka 11 Biznis funkcie ■ Tabuľka 12 Biznis služby ■ Tabuľka 16 Biznis informácie 	-

2.4.2.2 Architektúra informačných systémov

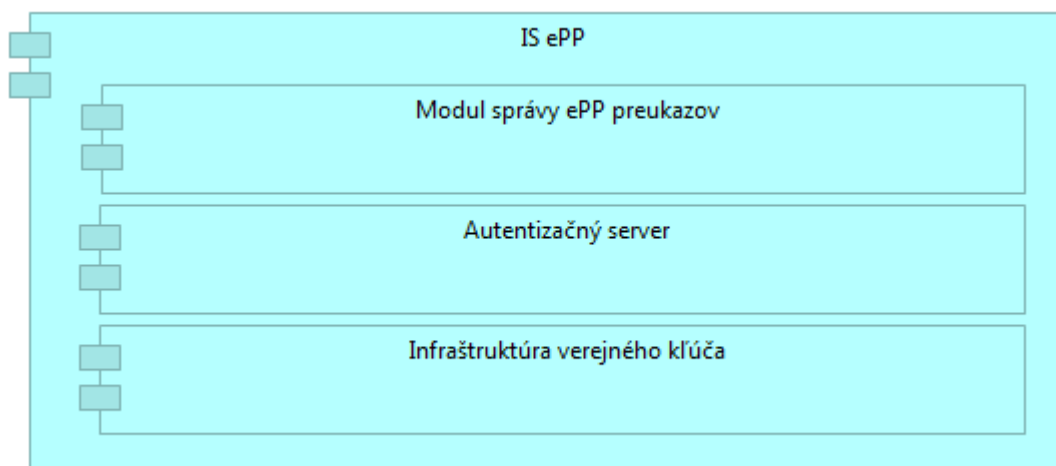
Tabuľka 11 Architektúra informačných systémov - budúci stav

Súhrnný popis
<p>Potreba internej integrácie (prepojenie systémov národného eHealth riešenia) ako aj externej integrácie (prepojenie na IS ZP a IS PC) pri úprave a jednotnej implementácii procesov pre vydávanie nového typu preukazu implikuje vybudovanie informačného systému „Elektronický preukaz poistenca“, ktorý bude plniť nasledovné úlohy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bude poskytovať aplikačné služby pre informačné systémy zdravotných poisťovní, NCZI a PC, • Poskytovať informácie o stave žiadosti vyhotovenia ePP pre zdravotné poisťovne, • Aktualizovať informácie o vydaných preukazoch ePP v registri prijímateľov zdravotnej starostlivosti (PRZS) v JRÚZ prevádzkovanom NCZI, • Bude zasielať údaje poistenca potrebné pre personalizáciu ePP do PC. • Bude poskytovať služby autentizácie poistenca, ktorá sú nevyhnutné pre prístup k zdravotnej dokumentácii.

Obrázok 15: Integrácia IS ePP s okolím



Obrázok 16: Aplikačná architektúra IS ePP



- IS ePP bude obsahovať minimálne nasledujúce komponenty:
 - Modul správy ePP preukazov,
 - Autentizačný server,
 - Infraštruktúra verejného kľúča.

Kritéria kvality

Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.

<ul style="list-style-type: none"> ■ Q_3.1: Dosahovanie navrhovaných SLA parametrov na aplikačnú architektúru ■ 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.5: Nedostatočné nastavenie SLA parametrov v procesoch vydávania ePP. ■ R_2.4.6: Integrácia na systémy NZIS a JRÚZ ktoré sú implementované paralelne. 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality ■ Tabuľka 14 Zoznam informačných systémov ■ Tabuľka 15 Aplikačné moduly ■ Tabuľka 16 Poskytované služby IS ■ Tabuľka 17 Aplikačné rozhrania 	-

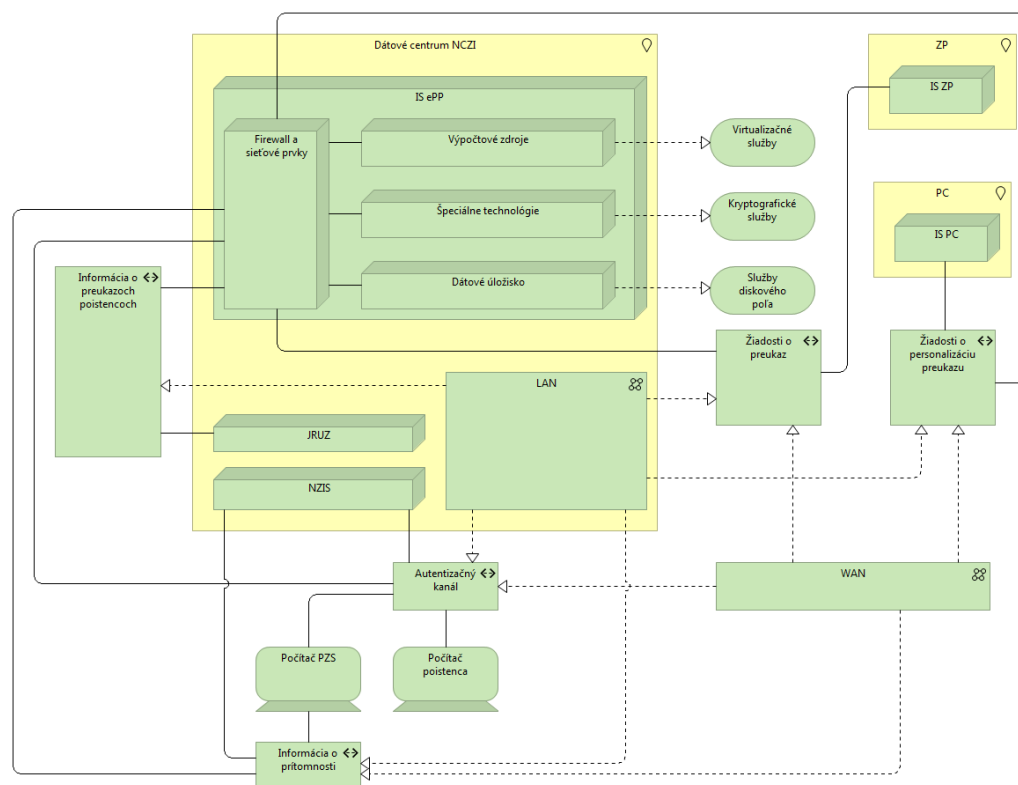
2.4.2.3 Technologická architektúra

Tabuľka 12 Technologická architektúra - budúci stav

Súhrnný popis
<p>Dátové centrum NCZI bude prevádzkovať systémy NZIS, IS ePP a JRÚZ. Informačný systém ePP bude využívať výpočtové zdroje, špeciálne technológie a dátové úložisko využitím ktorých budú prevádzkované nasledovné infraštruktúrne služby:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Virtualizačné služby, ■ Databázové služby, ■ Služby diskového pola, ■ Zálohovanie, ■ Kryptografické služby. <p>Prístup do IS ePP bude chránený využitím sieťových, aplikačných ako aj špecializovaných aplikačných firewallov. Využitím sieťových prvkov ako aj komunikačnej infraštruktúry dátového centra NCZI budú vybudované komunikačné kanály prostredníctvom ktorých bude komunikovať IS ePP so systémami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IS ZP – výmena žiadostí o vyhotovenie ePP,

- IS PC – výmena žiadostí o personalizáciu ePP a súvisiacich informácií,
- NZIS – poskytnutie služieb autentizácie poistenca a potvrdenie prítomnosti u PZS,
- JRUZ – výmena informácií o stave vydaných ePP.

Obrázok 17: Technologická architektúra



Webové, aplikačné a databázové prostredie bude prevádzkované ako virtuálne so zameraním na bezpečnú virtualizáciu s cieľom efektívneho využívania výpočtových zdrojov. IS ePP bude, vzhľadom na plánované poskytované služby, realizovaný ako systém spĺňajúci kritéria vysokej dostupnosti.

Kritéria kvality

Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.

- Q_4.1: Dosahovanie parametrov vysokej dostupnosti
- Q_4.2: Dosahovanie ďalších navrhovaných SLA parametrov na technologickú architektúru
- Q_4.3: Rýchla odozva systému (XX ms) pri maximálnom zaťažení

Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.7: Nedosiahnutie stanovených technických parametrov ■ 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality 	-

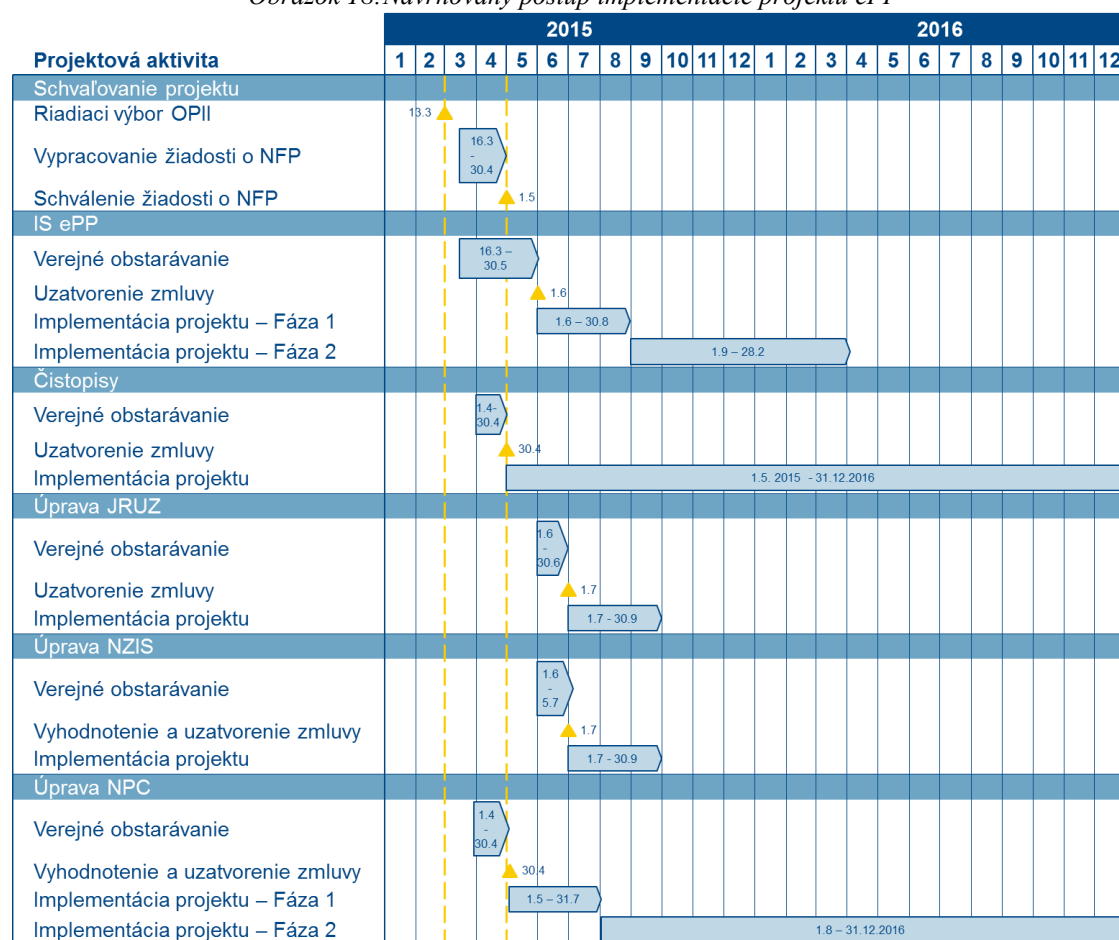
2.4.2.4 Implementácia a migrácia

Tabuľka 13 Implementácia a migrácia

Súhrnný popis
<p>Implementácia elektronického preukazu poistenca bude zahájená po schválení štúdie uskutočniteľnosti riadiacim výborom na MF SR. Po schválení štúdie uskutočniteľnosti bude vypracovaná žiadosť o NFP, ktorej uzavretie sa očakáva začiatkom apríla 2015.</p> <p>V rámci implementácie elektronického preukazu poistenca je potreba vytvoriť nový informačný systém ePP, obstarat' čistopisy, upraviť informačné systémy NCZI (JRUIZ a NZIS) a upraviť personifikačné centrum. Celkom je predpokladaných 5 verejných obstarávaní.</p> <p>Paralelne s prípravou žiadosti o NFP budú spustené verejné obstarávania na dodanie IS ePP, a dodanie čistopisov a úprava NPC. Predpokladá sa že obstarávanie na dodanie IS ePP začne v polovici marca, bude trvať dva a pol mesiaca a zmluvy s dodávateľmi budú uzavreté začiatkom júna. Obstarávanie čistopisov začne začiatkom marca a predpokladá sa jeho ukončenie koncom marca, pričom priebežné dodávanie čistopisov bude prebiehať od začiatku mája 2015 do konca roku 2016. Obstarávanie úprav NPC sa začne začiatkom apríla a jeho trvanie sa predpokladá do konca apríla.</p> <p>Obstarávania úprav systémov NCZI (obstarávanie pre úpravu NZIS a JRUIZ) budú spustené začiatkom júna. U oboch obstarávaní sa predpokladá ich vyhodnotenie a uzavretie zmluvy s dodávateľom na koniec júna, aby úpravy systémov mohli byť implementované do konca septembra 2015.</p> <p>Elektronické preukazy poistenca budú vystavované postupne do konca roka 2016. Na účely vydania preukazu poistenca bude každá zdravotná poisťovňa od 1. augusta 2015 do 15. novembra 2016 v pracovné dni elektronicky zasielať národnému centru zoznam poistencov za účelom vystavenia ePP tak, aby počet poistencov za jeden pracovný deň nepresiahol 0,4 % z počtu svojich poistencov k prvému dňu kalendárneho mesiaca.</p> <p>Do 1. januára 2017 budú disponovať všetci poistenci elektronickým preukazom poistenca a bude dochádzať k tradičnej obmene preukazov (napríklad pri prerušení poistenia, poškodení,</p>

strate alebo dlhodobom vycestovaní do zahraničia) a vystavovaniu preukazov pre nových poistencov. Celkový počet vystavených preukazov do konca roku 2016 je odhadovaný na približne 5.3 milióna. V bežnom roku bude dochádzať mesačne k cca 50 až 70 tisícom obmien (vycestovanie, strata, poškodenie, prerušenie) preukazov mesačne a k cca 120 tisícom obmien z dôvodu zmeny poisťovne.

Obrázok 18: Navrhovaný postup implementácie projektu ePP



Implementácia jednotlivých podprojektov (obrázok 13) projektu ePP bude rozdelená do štyroch po sebe idúcich fáz:

- Prípravná fáza
- Inicializačná fáza
- Realizačná fáza
- Dokončovacia

Behom celého projektu bude zaistené projektové riadenie.

Kritéria kvality	Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Q_5.1: Medzinárodný štandard pri riadení projektov: projekty sú riadené na základe uznávanej metodiky. ■ Q_5.2: Dodržanie stanoveného harmonogramu implementácie. 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.8: Vyšší počet paralelných obstarávaní, ktoré sú na sebe vzájomne závislé ■ R_2.4.9: Termín dodania celého projektu vzhľadom na požiadavky vyplývajúce z legislatívy 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality ■ Tabuľka 27 Výstupy projektu ■ Tabuľka 28 Harmonogram projektu 	-

2.4.2.5 **Bezpečnostná architektúra**

Tabuľka 14 Bezpečnostná architektúra - budúci stav

Súhrnný popis
<p>Vzhľadom na fakt, že IS ePP bude využitím ePP implementovať autentizačné služby pre prístup k elektronickým službám zdravotníctva (napríklad EZKO) sú na tento systém kladené vysoké nároky na úroveň bezpečnosti a integrity. Dôvodom je že IS ePP bude predstavovať autoritu vydávajúcu rozhodnutia o tom, či je poistenec dôveryhodne autentizovaný respektíve prítomný u poskytovateľa zdravotnej starostlivosti a na základe týchto rozhodnutí bude umožnený prístup k funkcionalitám a osobným údajom osobitnej kategórie.</p> <p>Z dôvodov uvedených vyššie bude bezpečnostná architektúra predstavovať vzájomne úzko prepojený komplexný systém ochrany, ktorý bude implementovaný technickými prostriedkami, ktoré zahŕňajú dedikované bezpečnostné prostriedky tvoriace súčasť aplikačných komponentov a infraštruktúry ako aj netechnické prostriedky pre manažment informačnej bezpečnosti.</p> <p>Bezpečnostná architektúra bude zahŕňať nasledovné oblasti:</p>

- Aplikačná bezpečnosť,
- SMIB - Systém manažmentu informačnej bezpečnosti, ktorý bude v súlade s STN ISO/IEC 27001 a zákona č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a jeho vykonávacích predpisov,
- Monitorovanie bezpečnosti a reakcia na incidenty,
- Bezpečnostné mechanizmy sieťového prostredia, ktoré budú realizované segmentáciou prostredia do bezpečnostných zón na úrovni siete,
- Zosilnenie ochrany operačných systém a aplikácií využitím mechanizmov operačných systémov ako aj špecializovanými bezpečnostnými softvérmi

Pri návrhu sa požaduje zohľadniť nasledovné kritéria bezpečnosti:

- Architektúra technických prvkov musí byť navrhnutá tak, aby v kooperácii s ostatnými oblasťami riešenia, ako napr. sieťová a aplikačná architektúra, umožnila stálu dostupnosť a škálovateľnosť,
- Pre pripájanie externých IS musí byť vytvorený bezpečný a autentizovaný komunikačný kanál,
- Autentizácia používateľov prístupujúcich k IS musí byť adekvátne spôsobu ich pripojenia a oprávnení používateľov na činnosti v IS,
- Pri návrhu komunikácie medzi IS sa musí používať štandardný spôsob komunikácie medzi systémami, predovšetkým webové služby, využívajúce dátové vety vo formáte XML, definíciu údajových štruktúr pomocou XSD a definíciu komunikačných rozhraní webových služieb pomocou jazyka WSDL,
- Príslušné dátové typy pre údaje prenášané webovými službami sa požaduje navrhnuť tak, aby bola umožnená účinná kontrola špecializovanými bezpečnostnými mechanizmami,
- Artefakty vytvorené počas fázy návrhu musia byť vytvárané podľa jednotných pravidiel tak, aby umožňovali jednoznačné bezpečnostné overenie najmä s dôrazom na typy a formu údajov, spôsob ich spracovávania, zabezpečenia integrity a riadenie prístupu k nim.

Nutnou podmienkou bezpečného poskytovania autentizačných služieb a služieb overenia prítomnosti je autentizačný prostriedok, ktorý spĺňa vysoké nároky nielen na technické vyhotovenie, ale aj na ochranu údajov uložených na čipe. Z tohto dôvodu bude ePP implementovaný ako čipová karta s kontaktným elektronickým čipom v rozmeru ID1 vyhotovená v súlade s:

- ISO/IEC 7816-x Identification cards - Integrated circuit cards,
- CEN/TS 15480 European Citizen Card (ECC).

Na čipe preukazu bude uložená množina údajov o poistencovi v rozsahu potrebnom pre účely eHealth a preukazovania poistného vzťahu, pričom údaje o poistencovi budú zabezpečené proti manipulácii a neoprávnenému prístupu pokročilými bezpečnostnými mechanizmami, ktoré

budú vychádzať z:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dokument ICAO Doc 9303 - Machine readable travel documents, ■ Smernica BSI TR-03110 - Advanced Security Mechanisms for Machine Readable Travel Documents. 	
Kritéria kvality	Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Q_6.1: Úspešne vykonané penetračné testy zo zoznamu odporúčaných testov ■ Q_6.2: Vypracované bezpečnostné politiky, ktoré sú zavedené do praxe 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.10: Nedostatočné vybudovanie bezpečnostných technológií a komponentov. 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality 	-

2.4.3 Prevádzka

Tabuľka 15 Prevádzka - budúci stav

Súhrnný popis
<p>Prevádzka systémov IS ePP, NZIS a JRUZ bude plne zabezpečená pracovníkmi NCZI zo Sekcie prevádzky eHealth.</p> <p>Prevádzka ďalších informačných systémov, ktoré sú zapojené v procesoch vydávania ePP je zabezpečená nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IS PC – prevádzka bude zabezpečená pracovníkmi PC, ■ IS ZP – prevádzka je v kompetencii jednotlivých zdravotných poisťovní, <p>Navrhuje sa využitie dvojvrstvovej úrovne podpory:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prvú úroveň podpory bude zabezpečovať NCZI Sekcia prevádzky eHealth v zmysle projektovej prevádzkovej dokumentácie predovšetkým pre infraštruktúrne a technologické požiadavky, ■ Podpora druhej úrovne (zahŕňa L2, L3, L4) bude zabezpečovaná dodávateľom riešenia

<p>a bude riešiť všetky požiadavky, ktoré nevie zabezpečiť podpora prvej úrovne.</p> <p>Uvažuje sa o uzavretí SLA medzi PC a NCZI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Množstvo preukazov, ktoré bude PC schopné spracovať za mesiac, ■ Lehota od prijatia výrobnéj objednávky na preukaz až po jeho expedíciu, ■ Doba expedovania obálky s bezpečnostným kódom od doby expedovania príslušného preukazu. 	
Kritéria kvality	Spresnenie kritérií kvality: Odkazy na relevantné identifikátory kritérií kvality v prílohe Kritéria kvality.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Q_7.1: Nízka miera incidentov (bude presne stanovená po analýze) na aplikačnej úrovni ■ Q_7.2: Nízky reakčný čas podpory druhej úrovne pri riešení incidentov 	
Riziká	Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.
<ul style="list-style-type: none"> ■ R_2.4.11: Dostatočné vyškolenie pracovníkov NCZI pre poskytovania podpory prvej úrovne ■ 	
Prílohy	Diagramy, modely, obrázky v plnom rozlíšení
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabuľka 2 Riziká ■ Tabuľka 3 Kritéria kvality ■ Tabuľka 30 Dodávateľská podpora ■ Tabuľka 31 Podpora vlastnými zdrojmi 	-

2.4.4 Ekonomická analýza

Tabuľka 16 Ekonomická analýza - budúci stav

Súhrnný popis

Celkové investičné výdavky projektu ePP sú 39 800 000 EUR. Ročné prevádzkové náklady projektu ePP sú 5 180 000 EUR. Jednotlivé položky investičných a prevádzkových nákladov sú detailizované v kalkulácii nákladov na vlastníctvo HW a SW (HW a SW TCO) a sú prílohou tejto štúdie.

Prevádzkové náklady sa skladajú z osobných nákladov na zamestnancov NCZI a z nákladov na všeobecný materiál. Všeobecný materiál je zložený z nákladov na každoročnú obmenu čistopisov a nákladov na podporu, údržbu a upgrade softvéru. Výdavky na implementáciu ePP budú vykompenzované pozitívnym dopadom na hospodárenie s financiami v zdravotníctve.

Prínosy

V rámci schvaľovania zákona 153/2013 o národnom zdravotníckom informačnom systéme bola vypracovaná a vládou SR schválená doložka vplyvov, ktorá uvádza ročné úspory z elektronizácie zdravotníctva (po spustení NZIS) vo výške 59,2 mil. EUR ročne. Súčasťou elektronického zdravotníctva je aj elektronický preukaz poistenca (zákon 153/2013 § 10a).

Projekt ePP je základným pilierom používania elektronických služieb v rámci procesov poskytovania zdravotnej starostlivosti a jeho implementáciou bude možné realizovať prínosy tak ako boli schválené vládou Slovenskej republiky. Z tohto dôvodu sú aj prínosy projektu ePP založené na celkových prínosoch z používania elektronických služieb zdravotníctva.

Pre účely výpočtu finančnej čistej súčasnej hodnoty bola použitá referenčná diskontná sadzba vo výške 5.5%, ktorá sa používa pre projekty financované z OPIS. Pre výpočet ekonomickej čistej súčasnej hodnoty bola použitá sociálna diskontná sadzba 5%.

Čistá súčasná ekonomická hodnota (ENPV) = 88 270 362 EUR

Rok návratu investície (PBP) = 4

Tabuľka 17: Prehľad nákladov a prínosov (tis. EUR)

Obdobie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Náklad	39 800	5 180	5 180	5 180	5 180	5 180	5 180	5 180	5 180	5 180
Prínosy	0	12 432	24 864	24 864	24 864	24 864	24 864	24 864	24 864	24 864
Ekonomický tok	-39 800	6 907	17 854	17 004	16 194	15 423	14 689	13 989	13 323	12 688

Výdavky potrebné pre vybudovanie a zavedenie IS ePP

- Návrh a implementácia IS ePP,
- Nákup čistopisov pre elektronický preukaz poistenca,
- Úprava informačných systémov NZCI (JRÚZ a NZIS),
- Úprava systému a výrobné linky NPC.

Výdavky potrebné pre prevádzku ePP

- Prevádzka systémov,
- Tlač preukazov (čistopis, personalizácia preukazu a nahratie dátového setu, napájanie čipov a nahratie dátového setu, centrálna tlač, obáľkovanie a distribúciu ePP),
- Technická asistencia pre riešenie incidentov.

Riziká

Spresnenie identifikovaných rizík: Odkazy na relevantné identifikátory rizík v prílohe Riziká.

- R_2.4.12: Investičné náklady presiahnu plánovanou hodnotu.
- R_2.4.13: Náklady na prevádzku presiahnu plánovanou hodnotu.

Prílohy

- Tabuľka 2 Riziká
- CBA