

39/2014

## Zmluva o dielo č. SZnc010814

**Národné centrum zdravotníckych  
informácií  
(ďalej len „NCZI“)**

Národné centrum  
zdravotníckych informácií  
Lazaretská 26,  
811 09 Bratislava

Zastúpený:

Ing. Ľuboš Černý, riaditeľ

Zodpovedný pracovník NCZI  
(ďalej ZPN):

Ing. Stanislav Vaculík

IČO:

00165387

IČ DPH:

Bankové spojenie:

Č. účtu:

[REDACTED]

[REDACTED]

a

**Softec, s. r.o.  
(ďalej len „Softec“)**

Softec, spol. s r.o.  
Jarošova 1  
831 03 Bratislava

zapísaný v registri: OR Okresného súdu  
Bratislava I., oddiel Sro, vložka č. 140/B

Zastúpený:

RNDr. Aleš Mičovský, konateľ

a

Ing. Martin Melišek, konateľ

Zodpovedný pracovník Softecu  
(ďalej ZPS):

RNDr. Slavomír Gnip

IČO:

00683540

IČ DPH:

SK2020341268

Bankové spojenie:

Č. účtu:

[REDACTED]

[REDACTED]

sa dohodli na uzavretí tejto zmluvy (ďalej len „Zmluva“) podľa § 536 a nasl. zákona  
č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení (ďalej len „Obchodný zákonník“)  
a zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským  
právom (ďalej len „Autorský zákon“) v znení neskorších predpisov:

*[Handwritten signature]*

## Preambula

Na základe Zmluvy na poskytovanie služieb – Licenčná zmluva č. 200300499503-0601-0003 medzi objednávateľom Ministerstvom financií SR – Centrálna finančná a kontrakčná jednotka, prijímateľom Národným centrom zdravotníckych informácií a poskytovateľom Softec, spol. s.r.o., dodal Softec pre NCZI Informačný systém zdravotníckych indikátorov (ďalej len „ISZI“) na podporu spracovania údajov zdravotníckej štatistiky SR a EÚ. Systém ISZI bol prevzatý a uvedený do prevádzky 11. 07. 2006. Systém bol vyvinutý v súlade s požiadavkami MZ SR, EUROSTATu, OECD a WHO.

ISZI bol následne udržiavaný a rozširovaný na základe Zmluvy o údržbe a podpore č. Znc300606, Zmluvy o údržbe a podpore č. Znc281106, Zmluvy o údržbe a podpore č. Znc010208 a Dodatku č. 1 k tejto zmluve, Zmluvy o údržbe a podpore č. Znc010209 a Dodatku č. 1 k tejto zmluve, Zmluvy o údržbe a podpore č. Znc010210 a Dodatku č. 1 k tejto zmluve, Zmluvy o údržbe a podpore č. SZnc010211 a Dodatku č. 1 k tejto zmluve, Zmluvy o údržbe a podpore č. SZnc010412, Zmluvy o údržbe a podpore č. SZnc010413 a Dodatku č. 1 k tejto zmluve a Zmluvy o údržbe a podpore č. SZnc010414.

Rozšírenie ISZI na verziu 2.1 bolo realizované na základe Zmluvy o dielo č. Znc010109.

Softec je vlastníkom autorských práv k systému ISZI a výlučným držiteľom práv na rozširovanie systému ISZI.

Na základe Zmluvy o dielo č. 02/2012 SZnc090112 medzi Národným centrom zdravotníckych informácií a spoločnosťou Softec, spol. s.r.o., dodal Softec pre NCZI softvérové aplikačné vybavenie na podporu optimalizácie spracovania zdravotníckych informácií a podporu optimalizácie reportingu pre NCZI (ďalej len MIS NCZI). MIS NCZI bol prevzatý a uvedený do prevádzky 10. 04. 2012. Následne bol udržiavaný a rozširovaný na základe Zmluvy o údržbe a podpore č. SZnc010413 a Zmluvy o údržbe a podpore č. SZnc010414.

Softec je vlastníkom autorských práv k systému MIS NCZI a výlučným držiteľom práv na rozširovanie systému MIS NCZI.

Pre účely tejto Zmluvy sú systémy ISZI a MIS NCZI označené spolu ako APV (aplikačné programové vybavenie).

## Článok I. Predmet zmluvy

1.1 Predmetom tejto Zmluvy je:

- 1.1.1 záväzok Softecu navrhnuť, vytvoriť, dodať a uviesť do prevádzky v prostredí NCZI rozšírené APV o funkcionality pre spracovanie a analýzu údajov z účtov poistencov vedených v zdravotných poisťovniach, ktoré vykonávajú verejné zdravotné poistenie na území Slovenskej republiky podľa Zákona č. 581/2004 Z.z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Rozšírené APV Softec vyvinie na základe špecifikácie uvedenej v prílohe č. 1 tejto Zmluvy.
- 1.1.2 záväzok NCZI dodané rozšírenie APV na základe podpísaného akceptačného protokolu riadne prevziať a zaplatiť zaň Softecu dohodnutú cenu a to za podmienok uvedených v tejto Zmluve.

## **Článok II. Termíny a spôsob plnenia**

- 2.1 Zmluvné strany sa dohodli, že rozšírené APV bude nasadzované a služby poskytované po etapách s termínmi špecifikovanými v kapitole 3.11 prílohy č. 1 tejto Zmluvy na základe akceptačného protokolu podpísaného obidvoma zmluvnými stranami po ukončení každej etapy. Predmet podľa bodu 1.1.1 tejto Zmluvy sa považuje za splnený dňom podpisu finálneho akceptačného protokolu obidvoma zmluvnými stranami po úspešnom otestovaní rozšírenej časti APV a jej nasadení do ostrej prevádzky.
- 2.2 V prípade omeškania NCZI s poskytnutím súčinnosti podľa článku V. tejto Zmluvy a kapitoly 3.12 prílohy č. 1 tejto Zmluvy sa posúvajú všetky relevantné termíny plnenia diela minimálne o dobu neposkytnutia súčinnosti zo strany NCZI.
- 2.3 Zmluvné strany sa pri nasadení a odovzdávaní rozšíreného APV riadia zoznamom požiadaviek a akceptačnými testami, ktoré budú vypracované na konci Etapy 1 a schválené oboma zmluvnými stranami. NCZI vykoná pri preberaní rozšíreného APV akceptačné testy v testovacom prostredí. V prípade zistenia chýb, resp. nefunkčnosti rozšíreného APV NCZI predloží Softecu zoznam vád s písomnými pripomienkami. Po odstránení vád, uvedených v zozname má NCZI vždy právo vykonať nové akceptačné testy vo svojej prevádzke, a to najneskôr do 14 pracovných dní odo dňa odovzdania rozšíreného APV.
- 2.4 Súčasťou odovzdania rozšíreného APV do ostrej prevádzky je aj odovzdanie všetkých zdrojových kódov k jednotlivým častiam vytvoreným Softecom špecificky v rámci plnenia predmetu tejto Zmluvy, s výnimkou zdrojových kódov softvéru tretích strán.

## **Článok III. Licenčné ustanovenia**

- 3.1 V súlade s príslušnými ustanoveniami autorského zákona č. 618/2003 Z. z. je Softec jedinou osobou, ktorá je oprávnená nakladať s majetkovými právami APV, resp. jeho častí, vytvorených podľa bodu 1.1.1 tejto Zmluvy.
- 3.2 Softec poskytne NCZI k rozširujúcim častiam APV, ktoré sú jeho autorským dielom, výhradnú licenciu v neobmedzenom rozsahu tak, ako je pre ISZI táto definovaná v Licenčnej zmluve č. 200300499503-0601-0003 medzi objednávateľom Ministerstvom financií SR – Centrálna finančná a kontrakčná jednotka, prijímateľom Národným centrom zdravotníckych informácií a poskytovateľom Softec, spol. s.r.o. a pre MIS NCZI v Zmluve o dielo č. 02/2012 SZnc090112 medzi objednávateľom Národným centrom zdravotníckych informácií a zhotoviteľom Softec, spol. s.r.o. Licenciu poskytuje Softec na dobu autorskoprávnej ochrany diel.
- 3.3 Licencia udelená pre rozširujúce časti APV, vytvorené podľa bodu 1.1.1 tejto Zmluvy je účinná odo dňa uhradenia sumy s príslušnou DPH, uvedenej v bode 6.1 tejto Zmluvy.

#### **Článok IV. Trvanie zmluvy**

- 4.1 Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú do dátumu podpísanie finálneho akceptačného protokolu.
- 4.2 Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu Zmluvy oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia Zmluvy v Centrálnom registri zmlúv. Zmluva bude zverejnená v Centrálnom registri zmlúv vedenom pri Úrade vlády SR v zmysle ust. § 5a zák. č. 211/2000 Z. z. v platnom znení.
- 4.3 Softec udeľuje súhlas so zverejnením tejto Zmluvy v Centrálnom registri zmlúv vedenom pri Úrade vlády SR, s výnimkou bankového spojenia, čísla účtu a podpisov osôb zastupujúcich Softec.

#### **Článok V. Práva a povinnosti zmluvných strán**

- 5.1 Zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne spolupracovať a poskytovať si všetky informácie potrebné pre riadne plnenie svojich záväzkov. Zmluvné strany sú povinné informovať druhú zmluvnú stranu o všetkých skutočnostiach, ktoré sú alebo môžu byť dôležité pre riadne plnenie tejto Zmluvy.
- 5.2 Zmluvné strany sú povinné plniť svoje záväzky vyplývajúce z tejto Zmluvy tak, aby nedochádzalo k omeškaniu s plnením jednotlivých termínov a s omeškaním úhrad jednotlivých peňažných záväzkov.
- 5.3 Každá komunikácia medzi zmluvnými stranami bude prebiehať prostredníctvom oprávnených osôb, štatutárnych orgánov zmluvných strán, prípadne nimi poverenými zamestnancami.
- 5.4 Všetky oznámenia medzi zmluvnými stranami, ktoré sa vzťahujú k tejto Zmluve, alebo ktoré majú byť vykonané na základe tejto Zmluvy, musia byť vykonané v písomnej podobe a druhej zmluvnej strane doručené buď osobne alebo doporučeným listom či inou formou registrovaného poštového styku na adresu uvedenú v tejto Zmluve, ak nie je ustanovené alebo medzi zmluvnými stranami dohodnuté inak.
- 5.5 Práva a povinnosti NCZI:
  - 5.5.1 NCZI sa zaväzuje bez zbytočného odkladu poskytnúť nevyhnutnú súčinnosť tým, že na požiadanie Softecu poskytne konzultácie, zodpovedanie otázok a dodatočné informácie k predmetu tejto Zmluvy. Zároveň poskytne ďalšie vyjadrenia, stanoviská a usmernenia na základe vyžiadania Softecu.
  - 5.5.2 NCZI zabezpečí prístup zamestnancom Softecu do priestorov, v ktorých budú poskytované služby podľa tejto Zmluvy.
  - 5.5.3 NCZI umožní Softecu kontrolovaný prístup k softvérovým aplikáciám alebo iným informačným systémom NCZI, ktoré sú nevyhnutné pre realizáciu predmetu tejto Zmluvy.
  - 5.5.4 NCZI zabezpečí poskytnutie informácií o infraštruktúrnom softvéri nasadenom na serveroch, ktoré majú byť použité pri vytvorení a prevádzke rozšíreného APV. NCZI zabezpečí potrebné licencie infraštruktúrneho softvéru a poskytne ich Softecu na účely vývoja, portovania, ladenia a testovania rozšíreného APV.
  - 5.5.5 NCZI zabezpečí pre oprávnenú osobu Softecu prístup k serveru, kde bude rozšírené APV nasadené.

- 5.5.6 NCZI zabezpečí spoluprácu administrátora servera, na ktorý bude rozšírené APV nasadzované.
- 5.5.7 Vykonávať pravidelné zálohovanie údajov evidovaných v APV a vytvoriť zálohu údajov pred každým zásahom Softecu a pred nainštalovaním každej novej verzie rozšíreného APV.
- 5.6 Práva a povinnosti Softecu:
  - 5.6.1 Softec sa zaväzuje vyčleniť na realizáciu prác podľa tejto Zmluvy dostatočné kapacity.
  - 5.6.2 Softec sa zaväzuje, že predmet tejto Zmluvy dodá riadne a včas, v súlade s podmienkami tejto Zmluvy.
  - 5.6.3 Softec zabezpečí, aby žiadne počítače používané svojimi zamestnancami alebo spolupracovníkmi (ďalej len „personál“) na prístup k softvérovým aplikáciám, prípadne iným informačným systémom NCZI nemali súčasne nechránený prístup na Internet alebo počítačové siete tretích osôb, a to počas celej doby pripojenia k softvérovým aplikáciám alebo informačným systémom NCZI.
  - 5.6.4 Softec má právo uvádzať referenciu na služby poskytované podľa tejto Zmluvy v spojení s obchodným menom NCZI vo svojom referenčnom liste, pričom bude dodržiavať ostatné články týkajúce sa ochrany informácií, najmä ustanovenie článku IX. tejto Zmluvy.

## **Článok VI. Cena a platobné podmienky**

- 6.1 Zmluvné strany sa dohodli na odmene za plnenie predmetu podľa bodu 1.1.1 tejto Zmluvy na základe podrobného rozpisu cien, ktorý je uvedený v prílohe č. 1 tejto Zmluvy. Celková výška odmeny je 371 700,- € bez DPH. Cena s 20% DPH je 446 040,- € (slovom štyristoštyridsaťšesťtisícštyridsať eur s DPH).
- 6.2 Softec bude odmenu za plnenie diela NCZI fakturovať samostatnými čiastkovými faktúrami na základe cenovej kalkulácie a v postupnosti na základe mílnikov uvedených v prílohe č. 1 tejto Zmluvy.
- 6.3 Právo Softecu fakturovať dohodnutú odmenu vrátane DPH vzniká po podpise akceptačných protokolov obidvoma zmluvnými stranami podľa článku II. tejto Zmluvy. Doba splatnosti faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia NCZI. Faktúra je splatná na účet Softecu uvedeného v záhlaví tejto Zmluvy. Faktúra sa považuje za splatenú v deň pripísania peňažných prostriedkov na účet Softecu.
- 6.4 Faktúra musí spĺňať náležitosti daňového dokladu v zmysle ust. § 71 zák. č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení. Faktúru, ktorá obsahuje nesprávne údaje, alebo ktorá neobsahuje náležitosti v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov alebo ustanovení tejto Zmluvy je NCZI oprávnené vrátiť na prepracovanie. V týchto prípadoch NCZI nie je v omeškaní s úhradou faktúry. V prípade, ak NCZI nedodrží lehotu splatnosti faktúry, Softec môže uplatniť voči NCZI úrok z omeškania vo výške 0,02 percenta z neuhradenej sumy za každý deň omeškania.

## **Článok VII. Zodpovednosť za škody a záruka**

- 7.1 Softec preberá záväzok, že dodané rozšírené APV bude mať vlastnosti popísané v prílohe č. 1 tejto Zmluvy.
- 7.2 Softec poskytuje záruku na funkčnosť rozšíreného APV dodanú na základe plnenia predmetu tejto Zmluvy na dobu 12 mesiacov od dátumu potvrdenia finálneho akceptačného protokolu podľa bodu 2.3 tejto Zmluvy. NCZI má právo na bezplatné odstránenie vady dodanej funkčnosti rozšíreného APV. Softec sa zaväzuje v rámci tejto doby bezodkladne odstrániť vady rozšíreného APV. Odstránením vady a dodaním bezchybného modulu považujú zmluvné strany za splnené záväzky Softecu voči NCZI týkajúce sa zodpovednosti za škody spôsobené funkčnosťou rozšíreného APV.
- 7.3 Zistené vady APV je NCZI povinné oznámiť Softecu bezodkladne, písomnou formou (prostredníctvom internetovej aplikácie, prostredníctvom e-mailu, resp. faxom).
- 7.4 Softec nezodpovedá za stratu a poškodenie údajov evidovaných v APV.
- 7.5 Softec nenesie žiadnu zodpovednosť za škody ani omeškania spôsobené v dôsledku neskoro poskytnutej súčinnosti zo strany NCZI podľa článku V. tejto Zmluvy. Softec zároveň nenesie žiadnu zodpovednosť za škody ani omeškania spôsobené v dôsledku nepresných alebo nesprávnych informácií, vybavení, dát a podpory poskytnutých zo strany NCZI, pokiaľ NCZI písomne upozornil na ich nevhodnosť alebo nesprávnosť za predpokladu, že Softec mohol ich nevhodnosť alebo nesprávnosť zistiť pri vynaložení odbornej starostlivosti. V prípade písomných otázok Softecu ohľadom plnenia predmetu tejto Zmluvy sa NCZI zaväzuje bez omeškania, najneskôr do 5 dní odo dňa doručenia listu s písomnými otázkami zabezpečiť kvalifikované a záväzné odpovede na položené otázky. NCZI sa zaväzuje všetky odpovede vyhotoviť v písomnej forme a v lehote uvedenej v predchádzajúcej vete tohto bodu ich doručiť Softecu. Pokiaľ písomné odpovede nebudú doručené Softecu podľa predchádzajúcej vety tohto bodu, Softec nie je povinný pokračovať v plnení tej časti predmetu Zmluvy, ktorá je neposkytnutím súčinnosti zo strany NCZI dotknutá a nenesie žiadnu zodpovednosť za škody ani omeškania spôsobené v dôsledku nedoručenia odpovedí alebo oneskoreného doručenia odpovedí.
- 7.6 Zmluvné strany sa dohodli, že zodpovednosť Softecu za akúkoľvek škodu v súvislosti s realizáciou tejto Zmluvy je obmedzená do výšky celkovej ceny uvedenej v bode 6.1 tejto Zmluvy.

## **Článok VIII. Odstúpenie od zmluvy**

- 8.1 Od tejto Zmluvy je možné odstúpiť z dôvodu podstatného porušenia zmluvných povinností. Pre účely možnosti odstúpenia od Zmluvy sa za podstatné porušenie zmluvných povinností považuje najmä opakované omeškanie zmluvnej strany s plnením ktoréhokoľvek jej záväzku podľa tejto Zmluvy, ktoré je dlhšie ako šesťdesiat dní a na ktoré bola zmluvná strana písomne upozornená.
- 8.2 Odstúpenie je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení druhej zmluvnej strane.

**Článok IX.  
Utajenie podkladov a informácií**

- 9.1 Za účelom utajenia podkladov a informácií uzavreli zmluvné strany zmluvu „Dohoda o ochrane dôverných informácií č. SZnc250714“. Ustanovenia tejto zmluvy považujú zmluvné strany za adekvátne a dostatočné pre naplnenie povinností zmluvných strán o dôvernosti informácií a zákonných povinností vyplývajúcich zo zákona č. 122/2013 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

**Článok X.  
Záverečné ustanovenia**

- 10.1 Zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch, po dvoch pre každú zmluvnú stranu.
- 10.2 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy je príloha č. 1.
- 10.3 Akékoľvek zmeny a dodatky k tejto Zmluve je možné uskutočniť len vo forme písomných dodatkov podpísaných všetkými zmluvnými stranami.
- 10.4 Všetky spory medzi zmluvnými stranami, vzniknuté z právnych vzťahov založených touto Zmluvou alebo v súvislosti s ňou, budú riešené rokovaním pri vynaložení všetkého úsilia k zmierlivému riešeniu.
- 10.5 Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluva jasne a zrozumiteľne vyjadruje ich slobodnú a vážnu vôľu byť viazaný jej obsahom, že ju neuzavreli v tiesni za nápadne nevýhodných podmienok a ani v omyle. Ďalej spoločne vyhlasujú, že si Zmluvu pozorne prečítali, porozumeli jej a na dôkaz súhlasu s ňou ju zmluvné strany podpisujú.

V Bratislave dňa 22.8.2014

Za Softec

[Redacted signature]

RNDr. Aleš Mičovský  
konateľ

[Redacted signature]

Ing. Martin Melišek  
Konateľ

V Bratislave dňa 10.9.2014

Za NCZI

[Redacted signature]

Ing. Ľuboš Černý

riaditeľ  
Národné centrum zdravotníckyc.  
informácií  
Lazaretská 26  
811 09 Bratislava  
-1-

**SOFTEC, spol. s r.o.**  
Jarošova 1  
831 03 Bratislava  
-1-

*[Handwritten mark]*

# 1 Úvod

Táto príloha obsahuje špecifikáciu pre rozšírenie ISZI a MIS NCZI, ktoré umožní Národnému centru zdravotníckych informácií spracovanie údajov z účtov poistencov, vedených v zdravotných poisťovniach, pre účely zdravotníckej štatistiky a poskytovania anonymizovaných údajov pre MZ SR, MF SR a ŠÚ SR. Povinnosť NCZI spracovávať údaje z účtov poistencov definuje Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Zákon o NZIS).

Predmetom tejto špecifikácie je rozšírenie APV za účelom zabezpečenia spracovania údajov z účtov poistencov, ich poskytovanie v anonymizovanej podobe pre MZ SR, MF SR a v agregovanej forme pre ŠÚ SR a ich využitie pre zdravotnícku štatistiku.

V nasledujúcich kapitolách je špecifikovaný návrh rozšírenia APV.

## 1.1 Slovník skratiek

Skratka	Vysvetlenie
BIČ	Bezvýznamové Identifikačné Číslo
EZK(O)	Elektronická Zdravotná Knižka (občana)
APV	Aplikačné programové vybavenie pozostávajúce zo systémov ISZI a MIS NCZI
ID ZÁZNAMU IS ZP	Jednoznačný identifikátor záznamu v evidencii IS ZP
IS ZP	Informačný Systém Zdravotnej Poisťovne
ISZI	Informačný systém zdravotníckych indikátorov
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
MIS NCZI	Manažérsky informačný systém NCZI
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NZIS	Národný Zdravotnícky Informačný Systém
PrjZS	Prijímateľ Zdravotnej Starostlivosti
PZS	Poskytovateľ Zdravotnej Starostlivosti
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ÚDZS	Úrad pre Dohľad nad Zdravotnou Starostlivosťou
ZP	Zdravotná Poisťovňa



## 1.2 Súvisiace dokumenty

Označenie	Dokument
[Zákon o NZIS]	Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov
[Zákon o ZP]	Zákon č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou
[MP NCZI 1]	Metodický pokyn NCZI č. 01/2014 k vykonávaniu § 15 odsek 6 zákona č. 581/2004 Z.z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v súlade so zákonom č. 153/2013 Z. z. - Verzia 1.00 - Účinnosť od 31.5.2014
[MP NCZI 2]	Metodický pokyn NCZI č. 02/2014 k vykonávaniu § 15 odsek 6 zákona č. 581/2004 Z.z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v súlade so zákonom č. 153/2013 Z. z. - Verzia 1.00 - Účinnosť od 1.9.2014
[MU ÚDZS 2013]	Metodické usmernenie ÚDZS č. 1/2013 k dátovým rozhraniam vybraných oznamovacích povinností zdravotných poisťovní voči úradu – Máj 2013
[MU ÚDZS 2012]	Metodické usmernenie ÚDZS č. 1/1/2012 Definícia štruktúry údajov zoznamu poistencov zaradených do jednotlivých FNS pre potreby mesačného prerozdelenia – August 2013

## 2 Návrh riešenia

Návrh riešenia vychádza z požiadaviek uvedených v referencovaných dokumentoch (kap. 1.2) a zo záverov z pracovných stretnutí pracovníkov NCZI a spoločnosti Softec. Návrh pozostáva z dvoch navrhovaných rozšírení:

- Rozšírenie ISZI o import údajov zo zdravotných poisťovní pre MIS NCZI
- Rozšírenie MIS NCZI o nové kocky, výstupné prehľady, štatistiky a analýzy nad údajmi zo zdravotných poisťovní

ktoré sú podrobnejšie špecifikované v nasledujúcich podkapitolách.

### 2.1 Rozšírenie ISZI

ISZI bude rozšírený o modul ISZI\_import, ktorý umožní NCZI vykonať import údajov zo zdravotných poisťovní do MIS NCZI.

Vstupom importu budú zašifrované ZIP súbory s údajmi zo zdravotných poisťovní. Tieto súbory uloží poverený pracovník NCZI pred importom do dohodnutého adresára.

ISZI\_Import súbory z adresára po importe vymaže.

Predmetom importu, anonymizácie a ďalšieho spracovania sú nasledovné typy dávok:

- výkony v ambulantnej starostlivosti (typ dávky 001),
- výkony v ústavnej zdravotnej starostlivosti (typ dávky 002),
- predpísané lieky, dietetické potraviny, zdravotnícke pomôcky a očná optika (typ dávky 003),
- dispenzarizácia (typ dávky 005),
- čakacie listiny (typ dávky 006),
- farmaceuticko-nákladové skupiny (typ dávky 007).

Proces spracovania vyššie uvedených typov dávok vrátane potrebných kontrol stanovuje metodický pokyn [MP NCZI 1]. Tento pokyn stanovuje aj detailnú štruktúru dávok typu 001, 002 a 003.

Detailnú štruktúru dávok typu 005 a 006 stanovuje metodické usmernenie [MU ÚDZS 2013], ktoré vydal ÚDZS. V tomto usmernení sú príslušné dávky označené typom 519 a 518.

Štruktúru dávky typu 007 stanovuje metodické usmernenie [MU ÚDZS 2012], ktoré vydal ÚDZS. V tomto usmernení je príslušná dávka označená typom 321.

V septembri 2014 NCZI vydá novú verziu metodického pokynu [MP NCZI 2], ktorá doplní položky ekonomického charakteru uvedených typov dávok a spresní pravidlá ich napĺňania. Bude doplnený aj ďalší typ dávky:

- dopravná starostlivosť (typ dávky 004)

Po nadobudnutí účinnosti metodického pokynu [MP NCZI 2] budú jeho doplnenia a spresnenia aplikované do procesu importu.

Súčasťou procesu importu budú aj tzv. inicializačné dávky typu 011, 012, 013 a 014, ktoré majú identickú štruktúru ako dávky typov 001, 002, 003 a 004, ale ich import bude vykonaný iba jednorazovo, kým dávky typu 001 až 004 sú prírastkové a budú importované mesačne. Dávky 005 až 007 poskytujú poisťovne na mesačnej báze, takže tiež budú importované mesačne.

Import údajov vykoná poverený pracovník NCZI na vyhradenom počítači pomocou ISZI\_import. ISZI\_import umožní vykonať:

- o kontrolu vstupných súborov špecifikovaných v metodickom pokyne NCZI
- o spracovanie obsahu dávok a uloženie výsledku spracovania do dátového skladu MIS ISZI podľa pravidiel definovaných metodickým pokynom NCZI

Po manuálnom spustení ISZI\_import vykoná dešifrovanie vstupných ZIP súborov a ich kontrolu. Počas kontroly bude vytvorený protokol o importe obsahujúci všetky chyby a varovania pre vstupné súbory. Na základe výsledku kontroly môže používateľ rozhodnúť, či vykoná import vstupných dávok.

Ak používateľ rozhodne importovať vstupné súbory, ISZI\_import naimportuje obsah dávok a uloží výsledok importu v anonymizovanej forme do dátového skladu MIS ISZI podľa nasledujúcich pravidiel:

- o Z dávok zasielaných poisťovňami budú odstránené položky RČ/BIČ (rodné číslo/bezvýznamové identifikačné číslo), Meno poistenca, Priezvisko poistenca, kód obce trvalého pobytu (TP) poistenca. Na miesto týchto údajov budú v procese anonymizácie do databázy ukladané odvodené položky: Vek poistenca (v rokoch), Pohlavie poistenca, Kód okresu TP poistenca a Hash kód pre poistenca.
- o Položka Hash kód poistenca bude z položky RČ/BIČ vygenerovaná jednosmernou hash funkciou, ktorá neumožní spätné zistenie RČ/BIČ z výsledného hash kódu.
- o V prípade že položka RČ/BIČ obsahuje platné rodné číslo, budú z neho vypočítané údaje Vek poistenca (v rokoch) a Pohlavie poistenca a tie budú uložené do databázy. V prípade BIČ alebo ak RČ nebude platné, budú tieto položky nahradené hodnotou „neznáme“.
- o Ak dávka zo ZP daného typu obsahuje položku kód obce trvalého pobytu poistenca, bude v databáze nahradený kódom okresu TP poistenca. Ak dávka daného typu kód obce neobsahuje, nebude v databáze ukladaná položka kód okresu.
- o Ostatné položky dávok budú uložené v tvare, v akom ich dodá ZP, bez transformácií.
- o Databázové tabuľky, do ktorých budú ukladané anonymizované záznamy dávok, budú navyše obsahovať položky:
  - o časová pečiatka (dátum a čas) kedy bol záznam do databázy zapísaný
  - o ID dávky, z ktorej daný záznam pochádza.
- o Dodatočné zmeny v záznamoch z účtov poistencov (AKCIA S-storno) budú vykonané pre uložené záznamy v dátovom sklade podľa položky ID ZÁZNAMU IS ZP.

## 2.2 Rozšírenie MIS NCZI

MIS NCZI bude rozšírený o nové kocky, výstupné prehľady, štatistiky a analýzy nad údajmi zo zdravotných poisťovní.

Z dôvodu zabezpečenia dostatočnej odozvy pri analýze údajov a reportingu si veľký objem importovaných údajov vyžaduje vytvorenie multidimenzionálnych kociek, ktoré budú vytvárané pomocou BI nástrojov Microsoft.

Pre účely multidimenzionálnych analýz bude dátový sklad rozšírený aj o ďalšie dimenzie – lieky, zdravotnícke pomôcky, dietetické potraviny, odborné útvary PZS, výkony, prípadne aj ďalšie údaje, ktoré vyplynú z analýzy – napr. počet postelí, počet lekárov na oddelení, demografické údaje – počet obyvateľov podľa okresu, pohlavia a vekových skupín.

Výstupy z MIS NCZI budú používané:

- pre zdravotnícku štatistiku:
  - publikovanie agregovaných údajov a štatistické výstupy s demografiou
  - pre off-line sumárne validácie štatistických výkazov a hlásení prijatých od PZS do ISZI voči sumárnym údajom z účtov poistencov zo zdravotných poisťovní
- poskytovanie anonymizovaných údajov z účtov poistencov pre MZ SR, MF SR a v agregovanej forme ŠÚ SR

V rámci riešenia tejto časti špecifikácie bude vykonané:

- vytvorenie siedmych multidimenzionálnych kociek nad údajmi zo zdravotných poisťovní aj s výpočtom odvodených položiek, ktoré vyplynú z analýzy, vrátane príslušných dimenzií a ďalších doplňujúcich údajov
- vytvorenie piatich vzorových reportov nad každou multidimenzionálnou kockou
- zaškolenie piatich pracovníkov NCZI pre používanie rozšírenej funkcionality MIS NCZI

## 3 Harmonogram dodávky riešenia

Projekt spracovania údajov z účtov poistencov bude realizovaný v nasledujúcich etapách.

### 3.1 Etapa 1 - príprava softvérovej infraštruktúry

Predmetom tejto etapy je:

- vytvorenie command-line verzie ISZI\_import,
- vytvorenie skriptov pre dočasné rozšírenie dátového skladu MIS NCZI o anonymizované údaje zo ZP,
- vytvorenie dokumentu obsahujúceho špecifikáciu požiadaviek na rozšírené APV a akceptačné testy.

Etapa 1 bude realizovaná na dočasnom hardvéri s cieľom pripraviť softvérovú infraštruktúru, analyzovať kvalitu poskytovaných dát a vyhodnotiť nároky na cieľový hardvér.

Realizovaná bude nasledovná funkčnosť:

- Dávky budú dešifrované (predpokladá sa šifrovanie metódou PGP) a anonymizované podľa vyššie uvedených pravidiel. Každá dávka je samostatný zip súbor, niektoré veľké dávky sú rozdelené do viacerých súborov menších ako 2GB pred kompresiou.
- Každému typu dávky bude zodpovedať
  - jedna databázová tabuľka pre nové záznamy (v dávkach sú odlišené hodnotou položky Akcia = N),
  - jedna databázová tabuľka pre storno záznamy (v dávkach sú odlišené hodnotou položky Akcia = S) - tabuľka bude mať rovnakú štruktúru ako tabuľka pre nové záznamy.
- Pre všetky typy dávok bude navyše vytvorená jedna spoločná databázová tabuľka pre údaje z hlavičky a záhlavia dávky (jeden záznam pre jednu dávku, s časovou pečiatkou importu dávky a interne vygenerovaným ID dávky).
- Pri importe záznamov dávky bude kontrolovaný počet položiek a dátové typy položiek záznamu. Záznamy, ktoré neprejdú kontrolou nebudú importované do databázy a ich identifikácia, bez údajov poistenca bude zaevidovaná do logu.
- Do databázy nebudú importované ani záznamy s nevyplnenou položkou RČ/BIČ a ich ID bude tiež logované.
- Import dávky bude spúšťaný cez príkazový riadok pre zadaný súbor, ktorý bol pred importom uložený do dohodnutého adresára. V tejto etape nebude kontrolované, či bol import vykonaný duplicitne.

### 3.2 Etapa 2 – manažment importu

Predmetom dodávky etapy 2 je rozšírená verzia ISZI\_import a skripty pre rozšírenie dátového skladu MIS NCZI o anonymizované údaje zo ZP. ISZI\_import a skripty budú vytvorené v súlade s metodickým pokynom [MP NCZI 1].

Na základe zistení z etapy 1 budú špecifikované požiadavky na definitívny hardvér, ktorý NCZI pripraví pre nasadenie najneskôr týždeň pred koncom etapy 2. Zašifrované súbory s dávkami budú z dočasného hardvéru vymazané a dávky importované v etape 1 budú z databázy na dočasnom hardvéri tiež vymazané.

Funkčnosť ISZI\_import bude doplnená nasledovne:

- Budú implementované kontroly, ktoré sú špecifikované v aktuálne platnom metodickom pokyne [MP NCZI 1].
- proces importu bude spúšťaný povereným pracovníkom. Import bude vykonaný pre zašifrované súbory uložené do dohodnutého adresára. Podľa definovaných podmienok bude vyžadované rozhodnutie povereného pracovníka, ktoré dávky importovať a ktoré odmietnuť, importované dávky budú evidované a bude kontrolované, aby tá istá dávka nebola importovaná duplicitne. Súbory budú po importe z adresára vymazané.
- Bude realizované vymazávanie záznamov, ktoré boli stornované pomocou storno záznamov.

### 3.3 Etapa 3 – návrh výstupných reportov

Výstupom etapy bude dokument s návrhom výstupných reportov MIS NCZI.

V tejto etape bude vykonaný návrh výstupných reportov z anonymizovaných údajov zo ZP, vrátane podrobnej analýzy dostupných dát a požiadaviek na výstupné prehľady, štatistiky a analýzy. V rámci analýzy budú identifikované potrebné dimenzie a ich hierarchie, požadované ukazovatele a potreba ďalších doplňujúcich údajov. Pri návrhu bude zohľadnený metodický pokyn [MP NCZI 1].

### **3.4 Etapa 4 – príprava dimenzií a multidimenzionálnych kociek**

Do dátového skladu MIS NCZI budú doplnené údaje, ktoré vyplynú z návrhu výstupných reportov a budú vytvorené potrebné dimenzie a multidimenzionálne kocky pre údaje podľa metodického pokynu [MP NCZI 1].

### **3.5 Etapa 5 – vytvorenie výstupných prehľadov, štatistík a analýz**

Nad vytvorenými multidimenzionálnymi kockami budú podľa navrhnutých výstupných reportov MIS NCZI realizované prehľady, štatistiky a analýzy pre údaje podľa metodického pokynu [MP NCZI 1].

### **3.6 Etapa 6 – zaškolenie do práce s rozšíreniami MIS NCZI**

Softec zaškolí max. 5 pracovníkov NCZI s rozšírenou funkcionalitou MIS NCZI. Rozsah školenia bude 1 deň.

### **3.7 Etapa 7 – návrh výstupných reportov podľa pokynu [MP NCZI 2]**

Výstupom etapy bude dokument s návrhom výstupných reportov MIS NCZI.

V tejto etape bude návrh výstupných reportov doplnený v súlade s metodickým pokynom [MP NCZI 2].

### **3.8 Etapa 8 – rozšírenie importu podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]**

Predmetom dodávky etapy je rozšírenie ISZI\_import-u a skriptov pre rozšírenie dátového skladu MIS NCZI o nové položky zo ZP. ISZI\_import a skripty budú rozšírené v súlade s novým metodickým pokynom [MP NCZI 2].

- Databázové tabuľky a importné algoritmy budú upravené v súlade s metodickým pokynom [MP NCZI 2].
- Bude doplnený typ dávky 004.
- Budú doplnené kontroly pridané v rámci pokynu [MP NCZI 2].
- Modul ISZI\_import bude po skončení tejto etapy schopný importovať dávky vyhovujúce obom metodickým pokynom [MP NCZI 1] a [MP NCZI 2].

### **3.9 Etapa 9 – doplnenie dimenzií a multidimenzionálnych kociek podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]**

Do dátového skladu MIS NCZI budú doplnené údaje, ktoré vyplynú z navrhnutých výstupných reportov a budú vytvorené potrebné dimenzie a multidimenzionálne kocky pre údaje podľa nového metodického pokynu [MP NCZI 2].

### 3.10 Etapa 10 – doplnenie výstupných prehľadov, štatistík a analýz podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]

Nad vytvorenými multidimenzionálnymi kockami budú podľa navrhnutých výstupných reportov MIS NCZI realizované prehľady, štatistiky a analýzy pre údaje podľa metodického pokynu [MP NCZI 2].

Súčasťou tejto etapy bude aj dodanie používateľskej a systémovej dokumentácie k rozšíreným častiam APV.

### 3.11 Termíny a prácnosti realizácie jednotlivých etáp

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené termíny realizácie v pracovných dňoch od:

- T1 – dátumu nadobudnutia účinnosti zmluvy
- T2 – dátumu nadobudnutia účinnosti metodického pokynu [MP NCZI 2], nie však skôr ako 15.9.2014. V prípade, ak dátum T2 bude neskorší o menej ako 30 pracovných dní od dátumu T1, bude dátum T2 posunutý na dátum neskorší od dátumu T1 o 30 pracovných dní.

Etapa	Termín realizácie	Cena € bez DPH
1 – príprava softvérovej infraštruktúry	T1 + 15	29 500,-
2 – manažment importu	T1 + 30	70 800,-
3 – návrh výstupných reportov	T1 + 30	41 300,-
4 – príprava dimenzií a multidimenzionálnych kociek	T1 + 50	70 800,-
5 – vytvorenie výstupných prehľadov, štatistík a analýz	T1 + 50	47 200,-
6 – zaškolenie do práce s rozšíreniami MIS NCZI	T1 + 50	5 900,-
7 – návrh výstupných reportov podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]	T2 + 20	17 700,-
8 – rozšírenie importu podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]	T2 + 35	29 500,-
9 – doplnenie dimenzií a multidimenzionálnych kociek podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]	T2 + 40	35 400,-
10 – doplnenie výstupných prehľadov, štatistík a analýz podľa metodického pokynu [MP NCZI 2]	T2 + 40	23 600,-
<b>SPOLU</b>		<b>371 700,-</b>

### 3.12 Potrebná súčinnosť NCZI:

- NCZI vydá nový metodický pokyn [MP NCZI 2] v predpokladanom termíne september 2014.
- Posilnenie HW pre MIS ISZI z dôvodu veľkého objemu údajov. Celkový odhadovaný ročný prírastok údajov v MIS je 300 GB. Požiadavky na HW budú spresnené po vyhodnotení prvej etapy projektu.

- Zabezpečenie licencie MS SQL Server 2012 Enterprise Edition.
- NCZI pripraví definitívny hardvér vrátane inštalácie operačného systému a MS SQL Servera 2012 Enterprise Edition najneskôr týždeň pred koncom etapy 2.
- Zabezpečenie licencií a inštalácia MS Office 2013 pre pracovníkov, ktorí budú využívať MS BI nástroje na analýzu anonymizovaných údajov z účtov poistencov. Najneskôr týždeň pred koncom etapy 3.
- Import údajov zo ZP bude vykonávať NCZI pomocou ISZI\_import.
- NCZI cez ISZImeta zdefinuje
  - nové číselníky pre tvorbu potrebných dimenzií.