



Národní strategie  
elektronického  
zdravotnictví

**Analýza cílové architektury registrů ve zdravotnictví včetně řešení  
elektronické identity a dalších dopadů nařízení eIDAS**

## **Příloha 1**

# **Vytvoření architektury budoucího stavu registrů ve zdravotnictví**

---

Dokument	Analýza cílové architektury registrů ve zdravotnictví včetně řešení elektronické identity a dalších dopadů nařízení eIDAS, Příloha č. 1
Status	Draft k dalšímu využití
Distribuce	Ke zveřejnění

Verze	Datum	Zpracoval	Za správnost	Schválil
1.0	31. 7. 2016	Odbor informatiky MZ ČR	Útvar hlavního architekta elektronizace zdravotnictví	Ředitel odboru informatiky

---

# Obsah

<b>Obsah</b> .....	<b>3</b>
Seznam tabulek.....	4
Seznam obrázků .....	4
Seznam zkratk a pojmů .....	5
<b>1 Rekapitulace zadání</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Analýza současného stavu</b> .....	<b>9</b>
2.1 Popis současného stavu a identifikace problémových oblastí.....	9
2.2 Legislativa .....	10
<b>3 Návaznost řešení na relevantní strategie</b> .....	<b>12</b>
<b>4 Popis mezinárodní praxe a srovnatelných výsledků v ostatních zemích EU</b> .....	<b>13</b>
4.1 Slovenský model .....	13
<b>5 Posouzení ekonomických, organizačních, časových, technologických a legislativních aspektů</b> .....	<b>15</b>
<b>6 Prognóza budoucího vývoje bez realizace navrženého řešení</b> .....	<b>16</b>
<b>7 Analýza požadavků</b> .....	<b>17</b>
7.1 Přehled požadavků.....	17
7.2 Popis hlavních požadavků.....	28
<b>8 Návrh cílového stavu ve dvou variantách</b> .....	<b>29</b>
8.1 Detailní popis řešení.....	29
8.1.1 Realizace nových procesů a byznys služeb KSZRIS jako provozovatele a technického správce resortních registrů .....	29
8.1.2 Rozvoj Jednotné technologické platformy (JTP).....	30
8.1.3 Rozvoj současných registrů.....	32
8.1.4 Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP) .....	37
8.1.5 Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS) .....	45
8.1.6 Architektonické vzory pro autoritativní registry a jejich využívání.....	54
8.1.7 Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS) .....	60
8.1.8 Národní diabetologický registr .....	67
8.1.9 Národní registr intenzivní péče RIP .....	72
8.1.10.....Další dopady novely zákona č. 372/2011	72
8.2 Vztah varianty k požadavkům na řešení .....	72
8.2.1 Rozvoj Jednotné technologické platformy (JTP).....	72
8.2.2 Rozvoj registrů .....	72
8.2.3 Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP) .....	73
8.2.4 Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS) .....	73
8.2.5 Architektonické vzory pro autoritativní registry a jejich využívání.....	73

72

8.2.6	Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS) .....	73
8.2.7	Národní diabetologický registr .....	73
8.3	Kvalifikovaný odhad nákladů pro dosažení navržené varianty cílového stavu včetně hodnocení udržitelnosti projektu.....	73
8.4	Vyjádření přínosů pro účastníky – cílové skupiny, zejména pro občany, pacienty, poskytovatele zdravotních služeb, plátce a regulátory.....	74
8.5	Analýza rizik navržené varianty .....	74
8.6	Rámcový harmonogram řešení podle navržené varianty .....	74
<b>9</b>	<b>Porovnání výhod a nevýhod navržených variant a doporučení vhodné varianty řešení .....</b>	<b>75</b>
9.1	Národní registr zdravotnických profesionálů (NRZP) .....	75
9.1.1	Výhody a nevýhody preferovaného řešení .....	75
9.1.2	Výhody a nevýhody alternativního řešení .....	75
9.2	Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS) .....	75
9.2.1	Výhody a nevýhody preferovaného řešení .....	75
9.2.2	Výhody a nevýhody alternativního řešení .....	76

## Seznam tabulek

Tabulka 1	Seznam požadavků vztahujících se k předmětu zadání z Katalogu požadavků .....	18
Tabulka 2	Seznam požadavků vztahujících se k předmětu zadání ze seznamu poskytnutého věcnými správci .....	20
Tabulka 3	Údaje evidované v NRZP .....	43
Tabulka 4	Provozní parametry NRZP .....	45
Tabulka 5	Údaje evidované v NRPZS .....	51
Tabulka 6	Provozní parametry NRPZS.....	53
Tabulka 7	Údaje evidované v NRHZS .....	64
Tabulka 8	Provozní parametry NRHZS .....	67
Tabulka 9	Provozní parametry NDR.....	71

## Seznam obrázků

Obrázek 1	Business doména KSRZIS.....	30
Obrázek 2	- Rozvoj JTP .....	32
Obrázek 3	Přehled cílové architektury registrů .....	34
Obrázek 4	Nová rozhraní a aplikační moduly registrů .....	35
Obrázek 5	Nové vazby mezi registry .....	36
Obrázek 6	Pohled na business doménu NRZP .....	38

Obrázek 7 Pohled na aplikační doménu NRZP.....	42
Obrázek 8 Pohled na využívání technologických služeb eREG .....	44
Obrázek 9 Business doména NRPZS.....	46
Obrázek 10 Pohled na aplikační doménu NRPZS .....	49
Obrázek 11 Pohled na využívání NRPZS sdílených technologických služeb eREG .....	53
Obrázek 12 Zasazení NRZP do architektonického rámce elektronického zdravotnictví .....	56
Obrázek 13 Napojení agendové evidence na NRZP prostřednictvím B2B rozhraní.....	57
Obrázek 14 Zápis referenčních dat NRZP v rámci výkonu agendy .....	58
Obrázek 15 Přímé využívání NRZP pro podporu výkonu agendy .....	59
Obrázek 16 Pohled na business (procesní) doménu NRHZS .....	61
Obrázek 17 Pohled na aplikační doménu NRHZS .....	63
Obrázek 18 Pohled na využívání technologických služeb.....	66
Obrázek 19 Business doména Národního diabetologického registru .....	68
Obrázek 20 Aplikační doména NDR.....	70
Obrázek 21 Užití technologií NDR .....	71

## Seznam zkratk a pojmů

Zkratka	Význam
AIFO	Agendový identifikátor fyzické osoby
AIS	Agendový informační systém
AIS C	Agendový informační systém cizinců
AIS EO	Agendový informační systém evidence obyvatel
ARI	Registr akutních respiračních infekcí
B2B	Business to business
BI	Business intelligence
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology - framework pro správu a řízení informatiky
ČSÚ	Český statistický úřad
DASTA	Datový standard MZ ČR
DC	Datové centrum
EA	Enterprise Architecture - Podniková architektura
eGOV	eGovernment
eReg	Informační systém zdravotních registrů provozovaný v KSRZIS
ES	Evropské společenství

Zkratka	Význam
EU	Evropská unie
EUROSTAT	Statistický úřad Evropské unie
HDM	Registr hygieny dětí a mladistvých
HVY	Registr hygieny výživy
CHLAP	Registr chemických látek a prostředků
ICT	Information and Communication Technologies – Informační a komunikační technologie
IISHS	Integrovaný informační systém hygienické služby
JIP/KAAS	Jednotný identitní prostor/Katalog autentizačních a autorizačních služeb
JRÚZ RZ	Jednotná referenční údajová základna rezortu zdravotnictva
JSU	Jednotná správa uživatelů
JTP	Jednotná technologická platforma
KaPr	Registr kategorizace prací
KOPR	Registr kosmetických prostředků
KSRZIS	Koordinační středisko pro zdravotnické informační systémy
MDS	Multi Data Sheet
MO ČR	Ministerstvo obrany České republiky
MPSV ČR	Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky
MSp ČR	Ministerstvo spravedlnosti České republiky
MŠMT ČR	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
MV ČR	Ministerstvo vnitra České republiky
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NCO NZO	Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NDR	Národní diabetologický registr
NKR	Národní kardiochirurgický registr
NRAR	Národní registr asistované reprodukce
NRHZS	Národní registr hrazených zdravotních služeb
NRKI	Národní registr kardiovaskulárních intervencí
NRKOI	Národní registr kardiochirurgických operací a intervencí
NRLUD	Národní registr léčby uživatelů drog
NRNAR	Národní registr novorozenců
NRNP	Národní registr nemocí z povolání
NROD	Národní registr osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů
NRPOT	Národní registr potratů
NRPZS	Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb
NRROD	Národní registr rodiček
NRRZ	Národní registr reprodukčního zdraví
NRU	Národní registr úrazů
NRVV	Národní registr vrozených vad
NRZP	Národní registr zdravotnických pracovníků

Zkratka	Význam
NSeZ	Národní strategie elektronického zdravotnictví
NSHNU	Národní systém pro hlášení nežádoucích událostí
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PČR	Policie České republiky
PZS	Poskytovatel zdravotních služeb
RIP	Národní registr intenzivní péče
RNI	Registr nozokomiálních infekcí
ROB	Registr obyvatel
ROP	Registr oznámených potravin
ROS	Registr osob
RPN	Registr pohlavních nemocí
RPP	Registr práv a povinností
RTBC	Registr tuberkulózy
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
RZP	Registr zdravotnických pracovníků
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SZD	Státní zdravotní dozor
SZD - EPI	SZD v Epidemiologii
SZD - HOK	Registr Hygiena obecná a komunální
TISSIS	Tkáňový registr
TRINIS	Integrovaný systém transplantačních registrů
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
VS	Veřejná správa
WHO	The World Health Organization – Světová zdravotnická organizace
WS	Web Services - Webové služby
ZoKB	Zákon o kybernetické bezpečnosti
ZP	Zdravotní pojišťovna
ZR	Základní registry
ZTS	Zařízení transfúzní služby

---

## 1 Rekapitulace zadání

Předkládaný dokument je součástí analýzy a návrhu cílové architektury registrů ve zdravotnictví. **Jedná se o průběžnou verzi dokumentu, která je určena pro připomínkování členy projektového týmu MZČR EA. Tato verze není určena pro distribuci mimo tento projektový tým.**

Cílem dokumentu je vytvoření architektury budoucího stavu resortních registrů (včetně NRPZS, NRZP, NRHZS) v rámci architektury NZIS v souladu s novelou zákona č. 372/2011 Sb. a se strategií budování eGovernmentu.

Nejsilnějším tématem návrhu budoucího stavu je novela zákona č. 372/2011 a z ní vyplývající uvedení do provozu registrů NRPZS a NRZP, které budou zdrojem autoritativních dat pro resort zdravotnictví a dalších registrů NRHZS, NDR a RIP, které jsou nově definovány jako součást NZIS. Dokument popisuje cílovou architekturu těchto registrů a jejich zasazení do rámce ostatních resortních registrů.

Pro autoritativní registry dokument popisuje architektonické vzory pro jejich využívání.

Součástí dokumentu je také rozvoj současných registrů a v neposlední řadě také popis rozvoje kompetencí a služeb Koordinačního střediska pro resortní zdravotnické informační systémy jako provozovatele a technické správce registrů, který je nutnou podmínkou pro udržení kvality služeb provozu a správy resortních registrů.



---

## 2 Analýza současného stavu

### 2.1 Popis současného stavu a identifikace problémových oblastí

Účelem rezortních registrů eReg je sledovat vývoj, příčiny a důsledky onemocnění, a to včetně důsledků ekonomických, a jejich dopady do sociální sféry a ekonomiky sociálního systému, evidence a sledování pacientů, včetně zemřelých, s vybranými společensky závažnými nemocemi, sledování výskytu, vývoje, příčin a důsledků těchto nemocí a návaznosti další péče, a evidence a sledování pacientů s úrazy, a dále statistická a vědecká zpracování dat registrů zaměřená zejména na analýzy zdravotního stavu obyvatel a kvalitu a využívání zdravotní péče s cílem zlepšovat zdraví populace.

Provozovatelem rezortních registrů (eReg) je Koordináční středisko pro rezortní zdravotnické informační systémy (KSRZIS), které zabezpečuje běh registrů ve vlastním datovém centru a to při zajištění dostupnosti 7x24, i když faktická potřeba u většiny registrů, s výjimkou registrů z oblasti transplantací, je výrazně nižší. Základním stavebním kamenem eReg je Jednotná technologická platforma (JTP). JTP sjednocuje společné funkce registrů a poskytuje:

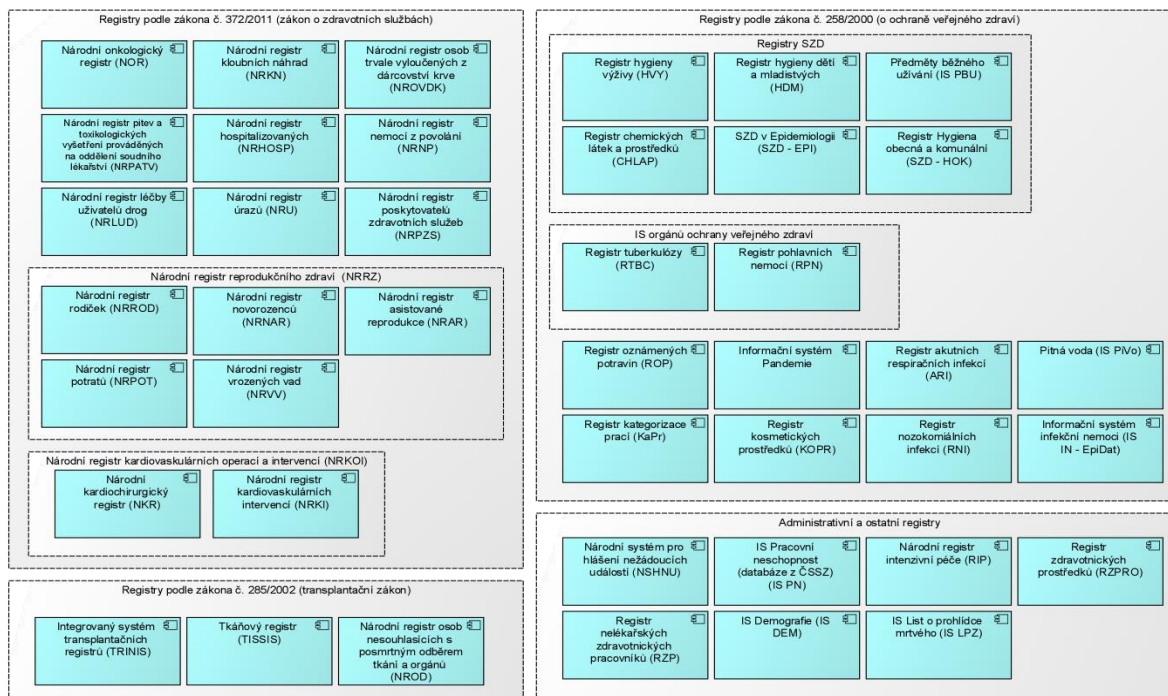
- Jednotný způsob správy konfigurace jednotlivých registrů
- Jednotnou správu uživatelů
- Poskytuje nástroje pro integraci registrů mezi sebou i s externími systémy, včetně integrace na ISZR
- Správu číselníků
- Znalostní báze
- Dashboard
- Management console
- Helpdesk eReg
- eLearning
- Správu úkolů

To je realizováno dvěma způsoby, registry využívají při vývoji společné knihovny poskytované JTP a integrační vazby jsou realizovány webovými službami.

Registry jsou vedeny jako neveřejné. Individuální údaje z registrů nejsou veřejně přístupné, jsou poskytovány pouze v agregované podobě. Pro vědecké a výzkumné účely lze poskytnout neagregované anonymizované osobní údaje. Vyjma případů, kdy jsou data registru přímo využívána při poskytování zdravotní péče, není důležitá identifikace osoby jako takové, ale to, zda nahlášené případy v registrech patří ke stejné osobě nebo k různým osobám. Bez identifikátoru osoby nelze zdrojová data do registru kontrolovatelně pořizovat, odstraňovat duplicitní hlášení, doplňovat časově i prostorově, čistit registr o zemřelé osoby a mít tak přesnější statistiky. Identifikačním údajem osoby je v registrech rodné číslo. Ochrana dat je v rezortních registrech na vysoké úrovni. Přístup k individuálním údajům mají pouze pověřeni pracovníci správce a zpracovatele registrů a poskytovatelé zdravotních služeb. Při zpracování osobních údajů v registrech, jejich ochraně a poskytování, správce registru a případně zpracovatel důsledně dodržuje zákon č. 101/2000 Sb. Po uplynutí zákonem pevně stanovené lhůty dochází u jednotlivých registrů k anonymizaci údajů jednosměrným šifrovacím algoritmem.

Jak je patrné z diagramu níže, jsou rezortní registry rozděleny podle nejdůležitějšího právního předpisu, který upravuje jejich existenci do těchto základních skupin:

- Registry podle zákona č. 372/2011 Sb.
- Registry podle zákona č. 285/2002 Sb.
- Registry podle zákona č. 258/2000 Sb.
- Administrativní a ostatní registry



Aktuální stav systému rezortních registrů neobsahuje autoritativní data o poskytovatelích zdravotních služeb a o zdravotnických pracovnících. Dále není řešena oblast sledování nákladů ve zdravotnictví, data mají k dispozici pouze zdravotní pojišťovny v rozsahu podle svých pojištěnců. Potřeba chybějících registrů je řešena novelou zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), která předpokládá vznik (NRZP, NRHZS, NDR) nebo zásadní úpravu (NRPZS, RIP) registrů. Několikaletý provoz systému rezortních registrů je také zdrojem rozsáhlého seznamu požadavků na rozvoj jednotlivých registrů.

## 2.2 Legislativa

Registry spravované v rámci resortu představují skupinu čítající několik desítek registrů. Kompletní výčet právních předpisů, které tvoří legislativní rámec, je velmi široký, a proto jsou níže uvedeny pouze ty nejvýznamnější:

- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů

- 
- Vyhláška č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému

Další významné právní předpisy, které se týkají především vztahu registrů k informačním systémům veřejné správy:

- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím
- Zákon č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů

Složitost legislativního prostředí rezortních registrů lze ilustrovat množstvím právních předpisů, které tvoří legislativní rámec provozu rezortních registrů, celkem jde o více než 150 právních předpisů od Směrnic EU až po vyhlášky a nařízení vlády ČR.

Aktuálně je dokončován legislativní proces u novely zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a následně bude vydána i nová vyhláška, která nahradí vyhlášku č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému. Zatímco novelu zákona č. 372/2011 lze považovat za definitivní (byla schválena Poslaneckou sněmovnou Parlamentu ČR), text vyhlášky je v definitivním znění teprve připravován.

---

## 3 Návaznost řešení na relevantní strategie

Strategický rámec pro vytvoření architektury budoucího stavu registrů tvoří především následující strategické dokumenty:

- Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)
  - Strategický cíl 1, specifický cíl 1.1, opatření 1.1.1 Úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb včetně kvalitativních parametrů
  - Strategický cíl 2, specifický cíl 2.2, opatření 2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
  - Strategický cíl 2, specifický cíl 2.2, opatření 2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)
  - Strategický cíl 3, specifický cíl 3.2 Dostupnost péče, opatření 3.2.1 Optimalizace a správa čekacích dob na plánované zákroky
  - Strategický cíl 3, specifický cíl 3.2, opatření 3.2.2 Programy odstraňování nerovností v přístupu k zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené a slabší či ohrožené skupiny)
  - Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.1 Optimalizace a tvorba základních referenčních registrů
  - Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.4 Konsolidace zdravotních, hygienických a dalších registrů jako nástrojů eHealth
  - Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.5 Autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů
- Informační koncepce dle zákona č. 365/2000 Sb., o ISVS, ve znění pozdějších předpisů 2013-2018
  - kap. 5 Záměry na pořízení nebo vytvoření nových ISVS
  - kap. 5.3 Dopad projektu Úprava resortních registrů a konsolidace resortních dat v návaznosti na základní registry veřejné správy (EREG)
  - kap. 5.5 Podmínky dodávky, implementace a ověření JTP
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES

---

## 4 Popis mezinárodní praxe a srovnatelných výsledků v ostatních zemích EU

Za představitele mezinárodní praxe byl vybrán slovenský model registrů. Hlavním důvodem je to, že z důvodu existence společného státu v minulosti jsou si systémy zdravotní péče v obou státech velmi podobné a výchozí úroveň v oblasti rezortních registrů byla v okamžiku rozdělení na Českou a Slovenskou republiku prakticky stejná. I po několika desítkách let navíc zůstává značné propojení obou systémů zdravotní péče nadstandardní oproti jiným zemím a to hlavně z personálních důvodů.

### 4.1 Slovenský model

Základem slovenského modelu rezortních zdravotnických registrů je Jednotná referenční údajová základna rezortu zdravotnictva (JRÚZ RZ). Ta poskytuje svému okolí – oprávněným subjektům referenční datové údaje související se zdravotní péčí pro občany. Datové zdroje JRÚZ RZ jsou definovány jako jednotné, úplné a autorizované informace. Pro informační systémy v rámci národního projektu informatizace zdravotnictví je JRÚZ RZ základním stavebním kamenem a zároveň je jeho plná funkcionality a vysoká dostupnost základní podmínkou budování elektronických služeb ve zdravotnictví – eHealth.

JRÚZ RZ realizuje propojení eHealth s centrálními registry a službami slovenského eGovernmentu. Provoz registrů eHealth probíhá v Datovém centru Národního centra zdravotnických informací (NCZI). Referenční část eHealth tvoří následující registry:

- Národní register příjemců zdravotní péče (NR PrZS)
- Národní register zdravotnických pracovníků (NR ZPr)
- Národní register poskytovatelů zdravotní péče (NR PZS)

Základní referenční registry v NCZI doplňují další rezortní zdroje:

- Zoznam kódov lekárov (ZKL)
- Zoznam kódov poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (ZKPZS)
- Centrálny register poisťencov (CRP)
- Zoznam zdravotných poisťovní (ZZdP)
- Zoznam zdravotných výkonov (ZZV)
- Zoznam liečiv a liekov plne/čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia (KategLiek)
- Katalóg liekov, zdravotných pomôcok a dietetických potravín (RegLiek)
- Číselníky NCZI (cca 90 centrálně spravovaných číselníků)

Referenční registry a další rezortní zdroje pak tvoří základnu pro provoz aplikací z Projektu Elektronické služby zdravotnictva (projekt eSO1). Těmito aplikacemi jsou Národní portál zdravotní péče (NPZ), Elektronická zdravotní kniha (EZKO) a Elektronická preskripce, dispensace a medicína (ePreskripce a eMedicína).

Obdobou rezortních registrů v ČR, či spíše Národního zdravotnického informačního systému (NZIS) je skupina registrů se souhrnným označením Národní zdravotní registry (NRZ). Jde o

---

specifické informační systémy, které vytvářejí prostředí pro sběr, zpracování a analyzování údajů o společensky závažných skupinách nemocí v SR. Cílem je monitorovat zejména vývoj počtu nově diagnostikovaných pacientů a ve vybraných registrech pak i počty osob s daným onemocněním v celkové populaci. Výstupy ve formě analýz pak slouží pro optimalizaci opatření ve zdravotní, ekonomické a sociální oblasti. NCZI realizuje sběr a zpracování pro následující registry:

- Národní register elektronických zdravotných knižiek
- Národní onkologický register
- Národní register diabetes mellitus
- Národní register vrozených chýb
- Národní register chorôb obehovej sústavy
- Národní register neurologických chorôb
- Národní register chronických pľúcnych chorôb
- Národní register úrazov vyžadujúcich poskytnutie ústavnej zdravotnej starostlivosti
- Národní register osôb s podozrením na ich zanedbávanie, týranie, zneužívanie a osôb, na ktorých bolo páchané násilie
- Národní register zápalových reumatických chorôb
- Národní register tuberkulózy

Kromě toho existují v rámci NRZ ještě další dva registry, u kterých provádí sběr a zpracování dat externí subjekt mimo NCZI s pověřením od NCZI:

- Národní artroplastický register
- Národní register asistovanej reprodukcie

Slovenský systém registrů neobsahuje ve srovnání s praxí v ČR skupinu registrů věnujících se problematice z oblasti hygieny. Ty jsou vedeny Úřadem veřejného zdravotnictví.

Vedením transplantačních registrů je pověřeno Slovenské centrum orgánových transplantácií (SCOT), které spravuje Transplantačný informačný systém Slovensko. V jeho rámci vede Národní transplantačný register, čekací seznamy na transplantaci orgánů, Register darcov orgánov, tkanív a buniek a také vede Register osôb, ktoré po smrti odmietli darovať orgány, tkanivá a bunky.

## 5 Posouzení ekonomických, organizačních,

Hledisko	Výsledky analýzy
Ekonomické aspekty navržených opatření	Náklady na realizaci navrhovaného cílového stavu registrů nebudou nízké. Investice ale budou využity efektivně, díky využívání již existujících komponent a technologií. Prostředky investované do rozvoje registrů se navíc z dlouhodobého hlediska vrátí v podobě efektivnější a kvalitnější péče, díky využití poznatků vytěžených z údajů v registrech.
Organizační aspekty navržených opatření	Pro nově spouštěné registry bude nutné přijmout příslušná organizační opatření jak na straně věcných a technických správců a provozovatelů registrů, tak na straně subjektů, které k těmto registrům budou přistupovat a budou do nich vkládat data.  V případě autoritativních registrů bude nutné principy pro využívání a evidenci autoritativních údajů adoptovat v první řadě v rámci resortních organizací, ale i v dalších organizacích ve zdravotnictví, které jsou mimo přímou působnost MZ ČR.
Časové aspekty navržených opatření	Základní časové aspekty pro realizaci cílového stavu registrů jsou vymezeny novelou zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování.
Technologické aspekty navržených opatření	Nutnou podmínkou pro rozvoj registrů zejména v případě nově spouštěných registrů je zajištění příslušného technologického a komunikačního zajištění. Bude nutné zajistit navýšení stávajících výpočetního výkonu a rozvoj datových center tak, aby byl zaručen bezproblémový a bezpečný provoz registrů.
Legislativní aspekty navržených opatření	Rozvoj registrů musí být v souladu s platnou legislativou.

### časových, technologických a legislativních aspektů

---

## 6 Prognóza budoucího vývoje bez realizace navrženého řešení

Pokud nebudou realizovány navrhované změny resortních registrů, dojde s vysokou pravděpodobností k situaci, kterou lze charakterizovat takto:

- ÚZIS jako správce NZIS je ve smyslu novely zákona č. 372/2011 Sb. povinen zavést nové registry, resp. modifikovat existující registry. Návrh řešení se jeví z tohoto pohledu nezbytným,
- Kvůli nerealizovaným požadavkům věcných správců registrů nebude možné údaje v registrech plně využít ke zkvalitňování zdravotních služeb,
- Nebudou existovat zdroje resortních autoritativních údajů. Údaje tedy budou existovat v lokálních evidencích organizací v mnoha různých verzích a nebude možné je udržovat jednotná a konzistentní. Nebude využíván potenciál napojení údajů na referenční údaje v základních registrech.



---

## 7 Analýza požadavků

### 7.1 Přehled požadavků

Zdrojem požadavků pro cílový stav registrů ve zdravotnictví jsou požadavky uvedené v dokumentu „MZd EA Katalog požadavků“, který je výstupem předběžné fáze projektu „Zpracování koncepce a vize Enterprise architektury elektronického zdravotnictví“.

Výčet zdrojů požadavků:

- Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)
  - Strategický cíl 1, specifický cíl 1.1, opatření 1.1.1 Úplný přehled o poskytovatelích zdravotních služeb včetně kvalitativních parametrů
  - Strategický cíl 2, specifický cíl 2.2, opatření 2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
  - Strategický cíl 2, specifický cíl 2.2, opatření 2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)
  - Strategický cíl 3, specifický cíl 3.2, opatření 3.2.2 Programy odstraňování nerovností v přístupu k zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené a slabší či ohrožené skupiny)
  - Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.1 Optimalizace a tvorba základních referenčních registrů
  - Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.4 Konsolidace zdravotních, hygienických a dalších registrů jako nástrojů eHealth
  - Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.5 Autorizace, autentizace a řízení oprávnění poskytovatelů
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES

Tabulka 1 Seznam požadavků vztahujících se k předmětu zadání z Katalogu požadavků

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
172	Nasadit BI nástroj nad detailními daty elektronického zdravotnictví	Nasadit BI nástroj nad detailními daty elektronického zdravotnictví, což vyžaduje spolupráci jednotlivých správců datových úložišť. Nalezení vhodného anonymizačního postupu a využití bezvýznamového identifikátoru (identifikátorů) subjektů a přijetí bezpečnostních pravidel umožňujících práci s rozsáhlými heterogenními soubory zdravotnických dat v souladu s legislativou a zaručujících ochranou dat a soukromí pacientů.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	Strategický cíl 2, specifický cíl 2.2, opatření 2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)
173	V rámci státního programu otevřených dat zpřístupnit veřejnosti vybraná data a výstupy BI nástroje v agregované a anonymizované podobě	Vybraná data a výstupy BI nástroje budou v agregované a anonymizované podobě k dispozici odborné i laické veřejnosti v rámci státního programu otevřených dat a sada analytických nástrojů bude k dispozici akademickým a výzkumným pracovištím na základě licence o přístupu a využívání.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	Strategický cíl 2, specifický cíl 2.2, opatření 2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)
191	Vytvořit speciální verze webového rozhraní	Případnou bariéru seniorů, fyzicky handicapovaných spoluobčanů či cizinců, u kterých se dají předpokládat problémy s čerpáním informací z internetu, pomohou eliminovat jak speciální verze webového rozhraní (jazykové verze, verze pro slabozraké apod.) pro příslušné cílové	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	Strategický cíl 3, specifický cíl 3.2, opatření 3.2.2 Programy odstraňování nerovností v přístupu k zdravotní péči (např. pro digitálně vyloučené a slabší

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
		skupiny, tak opatření na straně zdravotních pojišťoven.		či ohrožené skupiny)
229	Sjednotit datovou bázi NZIS z pohledu obsahového	<p>Sjednocení datové báze NZIS z pohledu obsahového a další systematický rozvoj stávajících registrů a dalších datových toků resortu. Opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozvoj uživatelského prostředí stávajících registrů/systémů, implementace nových funkcí</li> <li>- Rozvoj datového obsahu stávajících registrů</li> <li>- Tvorba registrů nových, spadajících legislativně pod Ministerstvo zdravotnictví</li> <li>- Integrace dat, sjednocování číselníků</li> <li>- Aktivity směřující ke zpřístupnění datových zdrojů, vytěžování dat pro potřeby vědy a výzkumu, provozní a analytický reporting pro potřeby všech aktérů zdravotnického systému</li> </ul>	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.4 Konsolidace zdravotních, hygienických a dalších registrů jako nástrojů eHealth
230	Dokončit integraci dalších, dosud nezapojených zdrojů dat v oblasti státního	Je nutné také dokončit integraci dalších, dosud nezapojených zdrojů dat v oblasti státního dozoru a dále rozvíjet jejich funkcionalitu, např. směrem k využití geografických dat.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.4 Konsolidace zdravotních, hygienických a dalších registrů jako nástrojů eHealth

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
	zdravotního dozoru			

Tabulka 2 Seznam požadavků vztahujících se k předmětu zadání ze seznamu poskytnutého věcnými správci

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
728	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP - kardiologické operace. Jedná se o import dávky od ZP, zpracování dávky a následně výstupní reporty chybějících hlášení.	Plán rozvoje a podpory registrů NRKOl pro roky 2015 a 2016	kap. 4.3.8
729	Kontrola kvality vyplňování hlášení v registrech na základě informací ze ZP	Kontrolovat vyplňování hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP - kardiologické operace. Na základě reportu korektních záznamů identifikovat desítku pacientů, na kterých se podrobně prověří kvalita vyplňování údajů do registru.	Plán rozvoje a podpory registrů NRKOl pro roky 2015 a 2016	kap. 4.3.9
730	Provázanost s daty, které poskytují informace, co bylo dál s pacientem	Další informace o pacientovi, které by se týkaly jeho následné hospitalizace, která souvisela s diagnózou, se kterou byl pacient původně hlášen v registru.	Plán rozvoje a podpory registrů NRKOl pro roky 2015 a 2016	kap. 4.3.10

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
735	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP - kardiochirurgické operace. Jedná se o import dávky od ZP, zpracování dávky a následně výstupní reporty chybějících hlášení	Plán rozvoje a podpory registrů NRKOl pro roky 2015 a 2016	kap. 4.4.3
736	Kontrola kvality vyplňování hlášení v registrech na základě informací ze ZP	Kontrolovat vyplňování hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP - kardiochirurgické intervence. Na základě reportu korektních záznamů identifikovat desítku pacientů, na kterých se podrobně prověří kvalita vyplňování údajů do registru.	Plán rozvoje a podpory registrů NRKOl pro roky 2015 a 2016	kap. 4.4.4
737	Provázanost s daty, které poskytují informace, co bylo dál s pacientem	Další informace o pacientovi, které by se týkaly jeho následné hospitalizace, která souvisela s diagnózou, se kterou byl pacient původně hlášen v registru.	Plán rozvoje a podpory registrů NRKOl pro roky 2015 a 2016	kap. 4.4.5
743	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP - porody. Jedná se o import dávky od ZP, zpracování dávky a následně výstupní reporty chybějících hlášení.	Rozvojové požadavky – NRRZ	kap. 4.3.4

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
747	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP - novorozenci. Jedná se o import dávky od ZP, zpracování dávky a následně výstupní reporty chybějících hlášení.	Rozvojové požadavky – NRRZ	kap. 4.4.4
750	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	vazba na data, která budou v NRHZZ	Rozvojové požadavky – NRRZ	kap. 4.5.3
753	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP – vrozené vady. Jedná se o import dávky od ZP, zpracování dávky a následně výstupní reporty chybějících hlášení.	Rozvojové požadavky – NRRZ	kap. 4.6.3
756	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP	Kontrolovat hlášení v registrech na základě výkonů refundovaných v ZP – asistovaná reprodukce. Jedná se o import dávky od ZP, zpracování dávky a následně výstupní reporty chybějících hlášení.	Rozvojové požadavky – NRRZ	kap. 4.7.3
758	Integrace na	Lokální JIP, KAAS pro synchronizaci identit	Rozvoj JTP	kap. 1.

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
	Jednotný identitní prostor (JIP) a eGOV			
760	Napojení na NRHZZ	Účelem tohoto záměru je využití údajů posílaných o pacientech pojišťovněm také pro účely využití v registrech rezortu zdravotnictví.	Rozvoj JTP	kap. 3.
762	Výpis přístupů ke zdravotnickým registrům přes CzechPoint	Podobně, jako je možné si na CzechPoint nechat vypsát seznam přístupů na danou fyzickou osobu v základním registru ROB, bude možné si na CzechPoint nechat vypsát kdo pracoval s údaji dané osoby a z jakého důvodu.	Rozvoj JTP	kap. 5.
765	Převod číselníků JTP do Dasta	ÚZIS pravidelně (několikrát ročně) předává podklady pro začlenění do standardu. Obsahem projektového záměru je připravení balíku číselníků "na tlačítko" ve formátu vhodném k předání do Dasta. Zamezí se tak duplicitnímu nebo opakovanému zpracování v prostředí JTP a ÚZIS.	Rozvoj JTP	kap. 8.
773	Možnost vystavování reportů na veřejný web	Požadavkem je, aby na veřeném webu pro veřejnost bylo možné reporty zobrazovat, včetně funkcí pro export a pokročilých možností filtrování.	Rozvoj JTP	kap. 8.
776	Napojení registru na ISPN (IS Pracovní neschopností)	Vytvoření WS pro konzumaci dat z IS PN (datum ukončení pracovní neschopnosti, délka pracovní neschopnosti a diagnóza)	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele ICZ	kap. 6.2.1.

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
777	Napojení registru na NRHOSP (Národní registr hospitalizovaných)	Vytvoření WS pro konzumaci dat z NRHOSP (datum ukončení hospitalizace, délka hospitalizace a diagnóza)	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele ICZ	kap. 6.2.2.
778	Napojení registru na SZD-KAPR (hygienický registr Kategorzace prací)	Vytvoření WS pro konzumaci dat z KAPR.	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele ICZ	kap. 6.2.3.
779	Automatický sběr dat z laboratoří (analýza) (dostupné pro HOK i ostatní registry HVY, HDM, PBU, EPI)	Automatizovaný sběr dat z laboratoří umožní laboratořím předávat výsledky přímo do systému SZD (dostupné pro HOK i ostatní registry HVY, HDM, PBU, EPI). Uživatelé SZD, tedy odborní pracovníci KHS, pak nebudou muset výsledky vyšetření opisovat z laboratorních protokolů a budou je mít k dispozici v plném rozsahu. Řešení navazuje na modul "Vzorky a měření" aplikace SZD a je obdobou předávání výsledků rozborů vody v PIVO.	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele ICZ	kap. 6.3.1.
780	Nový modul objednávek zdravotních ústavů	Vhodné v registrech SZD evidovat objednané analýzy a vynaložené finanční náklady na státní zakázky.	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele ICZ	kap. 6.4.1.
788	Veřejný portál - pro zobrazení veřejně dostupných	Na veřejném portálu zobrazovat některé statistiky s dotaženým dat z registru.	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele AQUASOFT	kap. 6.



ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
	statistik			
789	Poskytování informací o hospitalizaci pro MPSV	Vytvořit webovou službu pro poskytování dat MPSV/Úřadům práce pro automatickou kontrolu nároku na dávky	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele AQUASOFT	kap. 6.
803	Aplikace s anonymním formulářem pro zadání nového záznamu nežádoucí události	Cílem je vytvořit novou webovou aplikaci registru NSHNU, která umožní s pomocí nabídky pro zadání nového záznamu nežádoucí události zapisovat do registru nové nežádoucí události s pomocí anonymních zadavatelů HNU.	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu NSHNU	kap. 4.2.2.9.
805	Určení medikace - navázání na datový zdroj SÚKL	Cílem požadavku je určení medikace (název + forma) s možností vytvořit seznam léků a forem. Toho je možno dosáhnout pouze komunikací s datovým zdrojem SÚKL.	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu NSHNU	kap. 4.2.2.11.
808	Nastavení odbornosti dle pracoviště provázáním s NRPZS	Cílem požadavku je doplnit do detailu hlášení nežádoucí události hodnotu odbornosti dle vyplněné hodnoty pracoviště. Této funkčnosti bude možné dosáhnout s pomocí konzumace webové služby, kterou však bude muset vytvořit dodavatel registru NRPZS	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu NSHNU	kap. 4.2.2.14.

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
813	Webová služba pro příjem dat IS DEM z ČSÚ	V současném stavu umožňuje registr IS DEM přijímat data z ČSÚ pouze ručním nahráváním souboru s pevně stanovenou strukturou. Projekt rozšiřuje modul Import dat o možnost nahrávání dat do registru prostřednictvím vystavené webové služby. Webová služba bude zpřístupněna externím systémům, např. ČSÚ. Příjem dat do registru tak bude probíhat automatizovaně.	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu IS DEM	kap. 4.2.2.
820	Komunikace s ČSÚ	Komunikace přes úložiště KSRZIS bude nahrazena komunikací přes SOAP webové služby vystavené na BizTalk. V registru budou implementovány přeprodávající služby při inicializaci požadavku z ČSÚ nebo klienti BizTalk služby při inicializaci požadavku z ÚZIS	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu IS LPZ	kap. 4.2.
821	Příjem LPZ z matričních úřadů	Matriční úřady budou průběžně předávat zpracované LPZ na ÚZIS přes SOAP službu vystavenou na BizTalk. LPZ budou v registru ukládány v oddělené evidenci. Každý přijatý LPZ z matričního úřadu bude párován na LPZ v registru, a obráceně, každý přijatý LPZ v registru bude párován na LPZ v evidenci přijatých z matričních úřadů	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu IS LPZ	kap. 4.2.
826	Online dotazování do registru pomocí webové služby	"Definice podoby datového rozhraní komunikace mezi NISem a webovou službou (pravděpodobně formát XML).		

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
827	PC aplikace sloužící pro online dotazování do registru při výjezdech mimo ZTS	Implementace tenkého PC klienta pro zajištění uživatelsky přívětivé komunikace s NROVDK skrz synchronní webovou službu (Cílová platforma je na zvážení, může být čistě pro OS Windows (.NET), nebo multiplatformní (Java)).	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu NROVDK	kap. 4.2.
835	Automatická aktualizace dat v NRPATV po změnách v ISLPZ	Nuntost implementace notifikace mezi registry a služby pro automatické aktualizace	Podklady pro tvorbu Enterprise architektury stávajícího a budoucího (optimalizovaného) stavu NRPATV	kap. 4.2.
853	Integrace s NRHOSP (hopsitalizace na chirurgii a ortopedii) a NOR (onkologický registr)	Integrace s NRHOSP (hopsitalizace na chirurgii a ortopedii) a NOR (onkologický registr)	Enterprise Architektura KSRZIS - Dotazy k verifikaci modelů registrů dodavatele AQUASOFT	kap. 5.5
864	Integrace na jiné registry	"Přidat možnost dotahovat informace o hepatitidách a HIV ze systému EPIDAT		

Dokument „MZd EA Katalog požadavků“ obsahuje identifikované požadavky ze strategií a dalších závazných dokumentů platných pro období 2016 – 2020

---

## 7.2 Popis hlavních požadavků

Zcela zásadními a termínovanými požadavky jsou požadavky vyplývající z novely zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Jejich obsahem je vytvoření nových, případně úprava stávajících registrů:

- Národní registr zdravotnických profesionálů
- Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb
- Národní registr hrazených zdravotních služeb
- Národní diabetologický registr
- Národní registr intenzivní péče
- Národní registr reprodukčního zdraví

Mezi hlavní požadavky je také možno zařadit požadavky na rozvoj JTP:

- Funkcionalita pro výpis přístupů ke zdravotnickým registrům
- Funkcionalita pro převod číselníků JTP do DASTA
- Integrace na JIP/KAAS a eGOV
- Rozhraní na NRHZS

---

## 8 Návrh cílového stavu ve dvou variantách

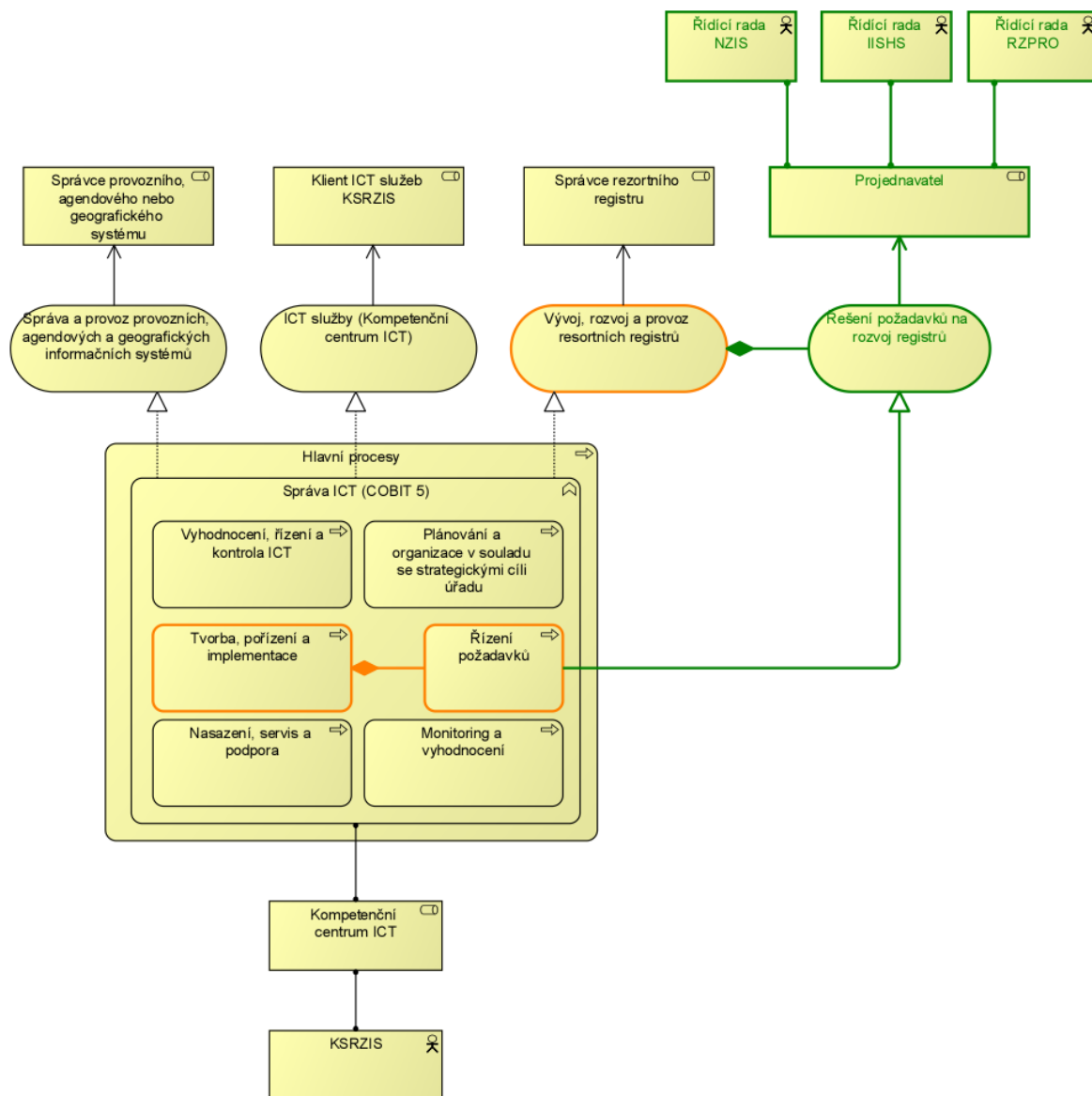
### 8.1 Detailní popis řešení

V následujících kapitolách bude popsán cílový stav architektury resortních registrů. Rozvoj registrů bude probíhat v těchto oblastech:

- Rozvoj Jednotné technologické platformy (JTP)
- Rozvoj současných registrů dle požadavků věcných správců
- Rozvoj registrů dle požadavků novely zákona č. 372/2011 Sb.
  - Národní registr zdravotnických profesionálů
  - Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb
  - Národní registr hrazených zdravotních služeb
  - Diabetologický registr

#### 8.1.1 Realizace nových procesů a byznys služeb KSZRIS jako provozovatele a technického správce resortních registrů

Provoz a technickou správu resortních registrů a související technologické a komunikační infrastruktury zajišťuje Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy (KSRZIS). Nedílnou součástí rozvoje registrů je tedy také rozvoj kompetencí a kvality služeb KRSZIS.



Obrázek 1 Business doména KSRZIS

Diagram zobrazuje základní prvky business domény KSRZIS jako provozovatele a technického správce registrů. Řešení požadavků na rozvoj registrů mají na starosti projednavatelé, tj. správci na řídicích radách NZIS a IISHS (Integrovaný informační systém hygienické služby) a RZPRO (Registr zdravotnických prostředků). Řešení požadavků je součástí služby Vývoj, rozvoj a provoz resortních registrů, kterou KSRZIS realizuje pro jednotlivé věcné správce registrů.

### 8.1.2 Rozvoj Jednotné technologické platformy (JTP)

Základním stavebním kamenem resortních registrů eReg je Jednotná technologická platforma JTP. JTP sjednocuje společné funkce registrů, umožňuje jednotný způsob správy konfigurace jednotlivých registrů a jednotnou správu uživatelů a dále poskytuje nástroje pro integraci registrů mezi sebou i s externími systémy. Rozvoj JTP tedy významně přispívá ke zkvalitňování služeb registrů.

Následující diagram představuje hlavní změny JTP vyplývající z požadavků, které mají dopad na cílovou architekturu. Nové prvky architektury jsou zvýrazněny zelenou barvou, prvky změněné jsou zvýrazněny oranžovou barvou.

---

Novými funkcemi jsou:

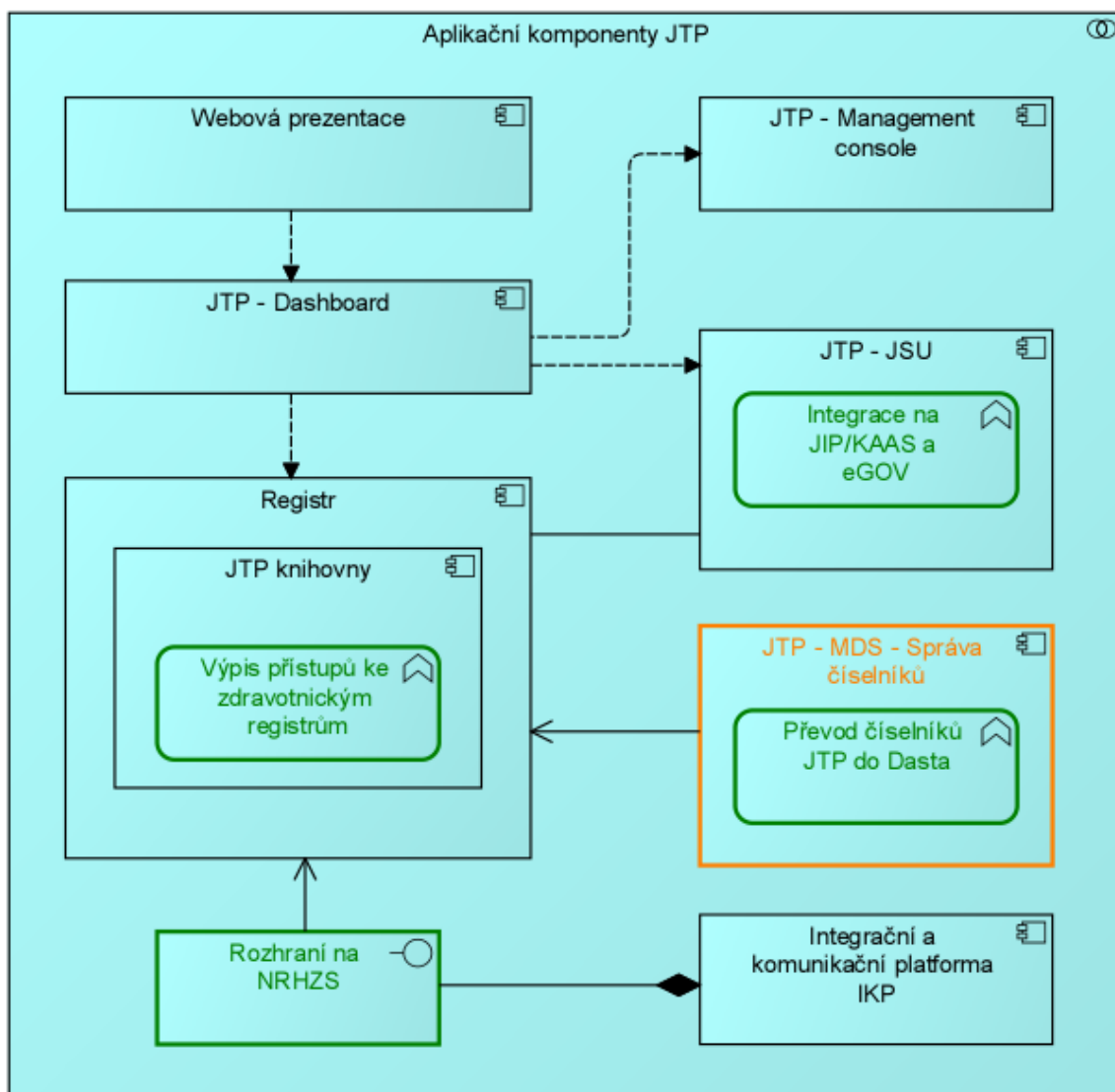
- Funkcionalita pro výpis přístupů ke zdravotnickým registrům
- Funkcionalita pro převod číselníků JTP do DASTA
- Integrace na JIP/KAAS a eGOV
- Rozhraní na NRHZS

**Integrace na JIP/KAAS a eGOV** je nová funkce JSU (Jednotná správa uživatelů), která zabezpečí integraci registrů a autentizačních služeb a identifikačních údajů JIP/KAAS a eGOV.

**Převod číselníků JTP do Dasta** je nová funkce aplikace MDS – Správa číselníků. Protože problematika číselníků se souběžně řeší na ÚZIS, nabízí se využít aplikací ÚZIS a tou nahradit stávající MDS

**Rozhraní na NRHZS** představuje nové rozhraní, které bude součástí IKP a bude zajišťovat možnost integrace NRHZS a ostatních registrů.

**Výpis přístupů ke zdravotnickým registrům** je nová funkce, která umožní zjišťovat jaké neanonymní údaje jsou v rámci zdravotnických registrů vedené o osobě a kdo k těmto údajům přistupoval.



Obrázek 2 - Rozvoj JTP

### 8.1.2.1 Alternativní varianta

Navrhované změny jsou v souladu s požadavky věcných správců registrů a souvisí s evolučním vývojem a průběžným zkvalitňováním JTP. Alternativní variantu v tomto případě neuvažujeme.

### 8.1.3 Rozvoj současných registrů

Tato kapitola má za cíl popsat cílovou architekturu v současnosti provozovaných registrů v souladu s rozvojovými požadavky jednotlivých registrů.

Jako požadavky s dopadem na cílovou architekturu byly identifikovány ty požadavky, které:

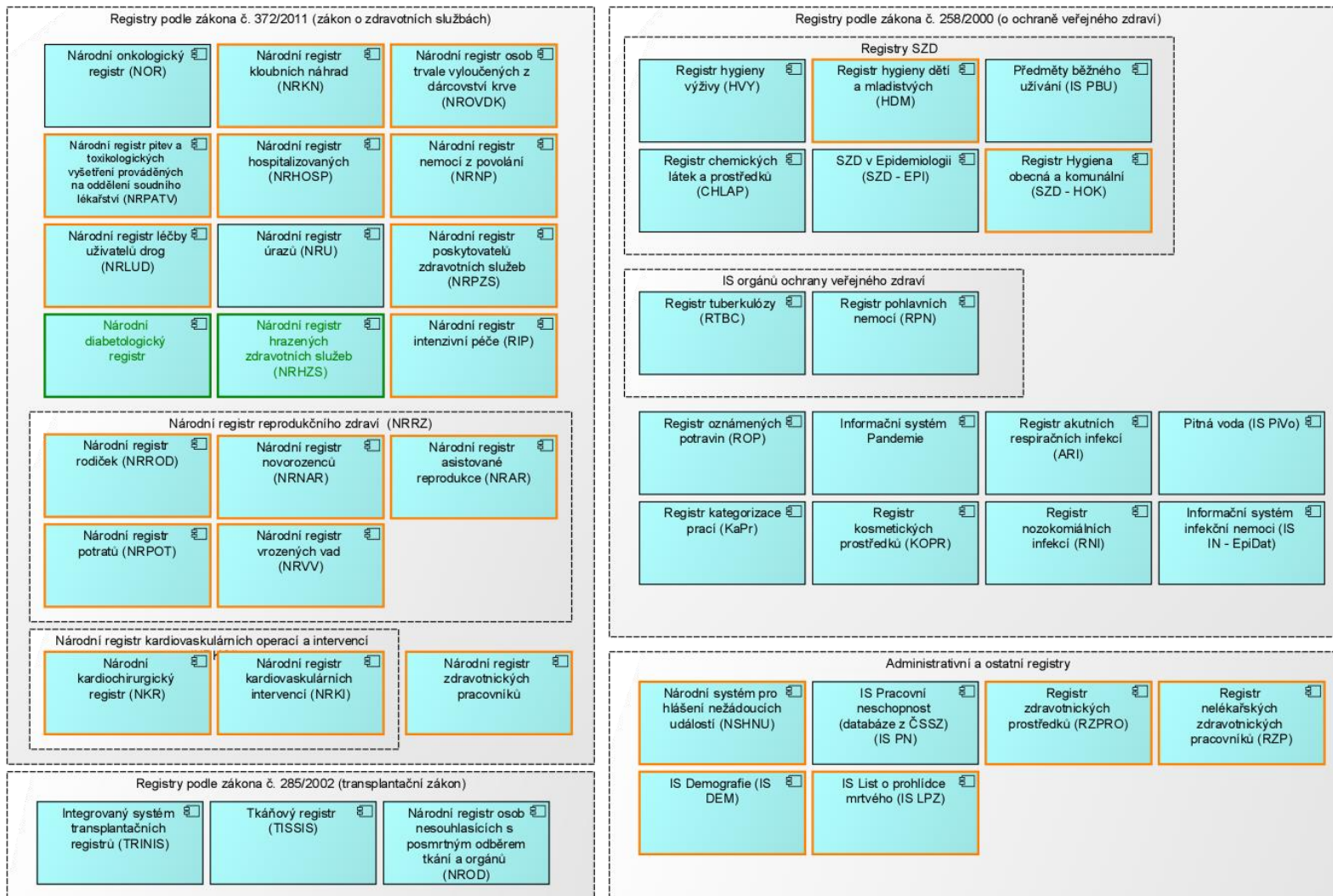
- Zavádějí nové rozhraní
- Zavádějí nové aplikační komponenty
- Zavádějí nové integrační vazby mezi registry

Dopady těchto požadavků a registry, kterých se změny týkají, jsou uvedeny v následujících podkapitolách.



---

Diagram zobrazuje strukturu registrů. Zelenou barvou jsou označeny registry, které se budou nově spouštět, oranžovou barvou jsou označeny registry, jejichž rozvoj bude mít dopad na cílovou architekturu registrů. Pokud je registr neoznačený, znamená to, že rozvojové požadavky nemají dopad na celkovou cílovou architekturu registrů. To však neznamená, že neoznačené registry nebudou rozvíjeny. Realizace požadavků bez dopadu na architekturu bude probíhat průběžně v rámci běžné údržby a provozu jednotlivých registrů.



Obrázek

3

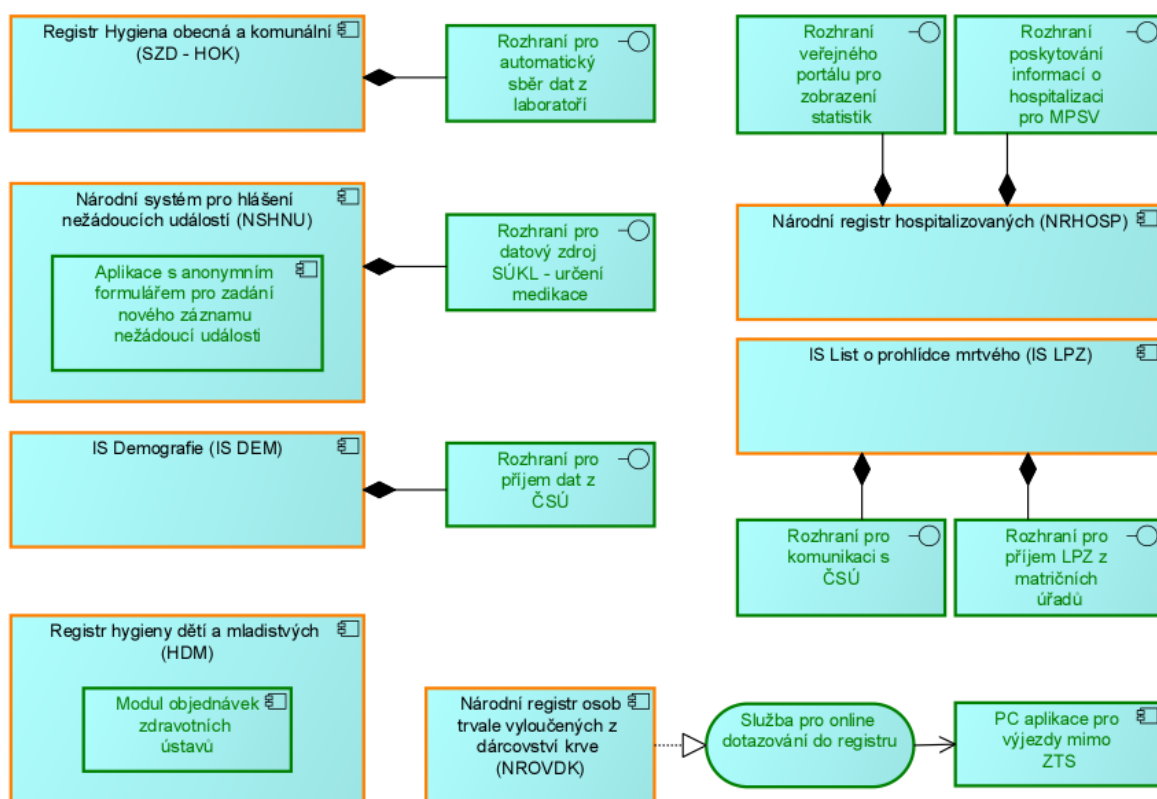
Přehled

cílové

architektury

registřů

### 8.1.3.1 Nová rozhraní a aplikační komponenty



Obrázek 4 Nová rozhraní a aplikační moduly registrů

Následující diagram zobrazuje rozvíjené registry a jejich nové moduly, rozhraní nebo služby. Registry a vazby, na které nemají požadavky vliv, nejsou pro zjednodušení uvedeny.

V cílové architektuře je třeba vytvořit tyto nové moduly:

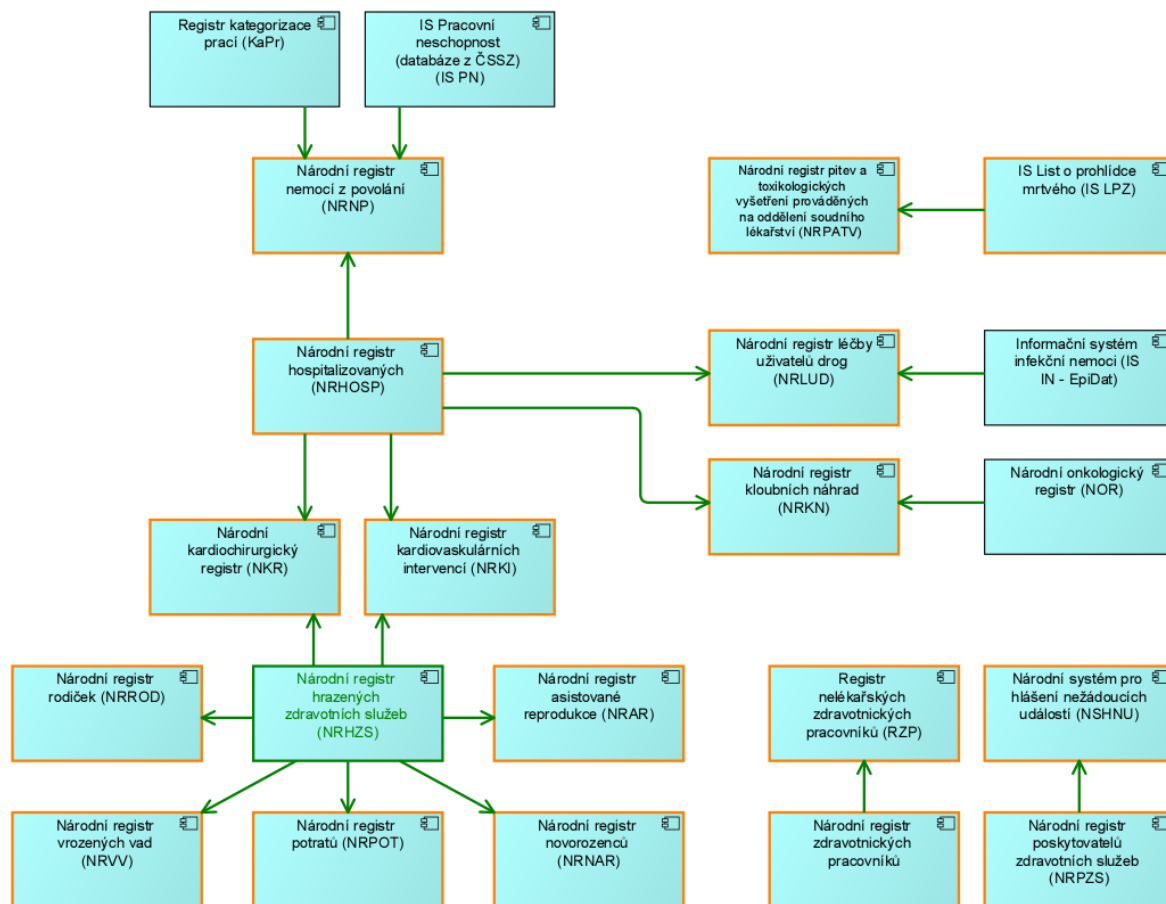
- Aplikace s anonymním formulářem pro zadání nového záznamu nežádoucích událostí v rámci Národního systému pro hlášení nežádoucích událostí (NSHNU)
- Modul objednávek zdravotních ústavů v rámci Registru hygieny dětí a mladistvých (HDM)
- PC aplikace pro výjezdy mimo ZTS využívající novou službu pro online dotazování do Národního registru osob trvale vyloučených z dárkovství krve (NROVDK)

Dále je třeba vytvořit tato rozhraní:

- Rozhraní pro automatický sběr dat z laboratoří v rámci registru Hygiena obecná a komunální (SZD-HOK)
- Rozhraní pro datový zdroj SÚKL – určení medikace v rámci Národního systému pro hlášení nežádoucích událostí (NSHNU)
- Rozhraní pro příjem dat z ČSÚ v rámci IS Demografie (IS DEM)
- Rozhraní veřejného portálu pro zobrazení statistik v rámci Národního registru hospitalizovaných (NRHOSP)
- Rozhraní pro poskytování informací o hospitalizaci pro MPSV v rámci Národního registru hospitalizovaných (NRHOSP)
- Rozhraní pro komunikaci s ČSÚ v rámci IS List o prohlídce zemřelého (IS LPZ)

- Rozhraní pro příjem LPZ z matričních úřadů v rámci IS List o prohlídce zemřelého (IS LPZ)

### 8.1.3.2 Nové vazby mezi registry



Obrázek 5 Nové vazby mezi registry

Diagram zobrazuje nové vazby mezi registry vyplývající z rozvojových požadavků. Nově vzniknou mezi registry tyto vazby:

- Na Národní registr hrazených zdravotních služeb NRHZS bude navázán:
  - Národní kardiochirurgický registr (NRK)
  - Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI)
  - Národní registr rodiček (NRROD)
  - Národní registr asistované reprodukce (NRAR)
  - Národní registr vrozených vad (NRVV)
  - Národní registr potratů (NRPOT)
  - Národní registr novorozenců (NRNAR)
- Na Národní registr hospitalizovaných (NRHOSP) bude navázán:
  - Národní registr kardiovaskulárních intervencí (NRKI)
  - Národní registr rodiček (NRROD)
  - Národní registr nemocí z povolání (NRNP)
- Na Registru kategorizace prací (KaPr) bude navázán:
  - Národní registr nemocí z povolání (NRNP)
- Na IS Pracovní neschopnost (IS PN) bude navázán:

- 
- Národní registr nemocí z povolání (NRNP)
  - Na Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP) bude navázán:
    - Registr zdravotnických pracovníků (RZP)
  - Na Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS) bude navázán:
    - Národní systém pro hlášení nežádoucích událostí (NSHNU)
  - Na IS List o prohlídce zemřelého (IS LPZ) bude navázán:
    - Národní registr pitev a toxikologických vyšetření (NRPATV)

### 8.1.3.3 Alternativní varianta

Navrhované změny jsou v souladu s požadavky věcných správců registrů a souvisí s evolučním vývojem registrů. Alternativní variantu v tomto případě neuvažujeme.

### 8.1.4 Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP)

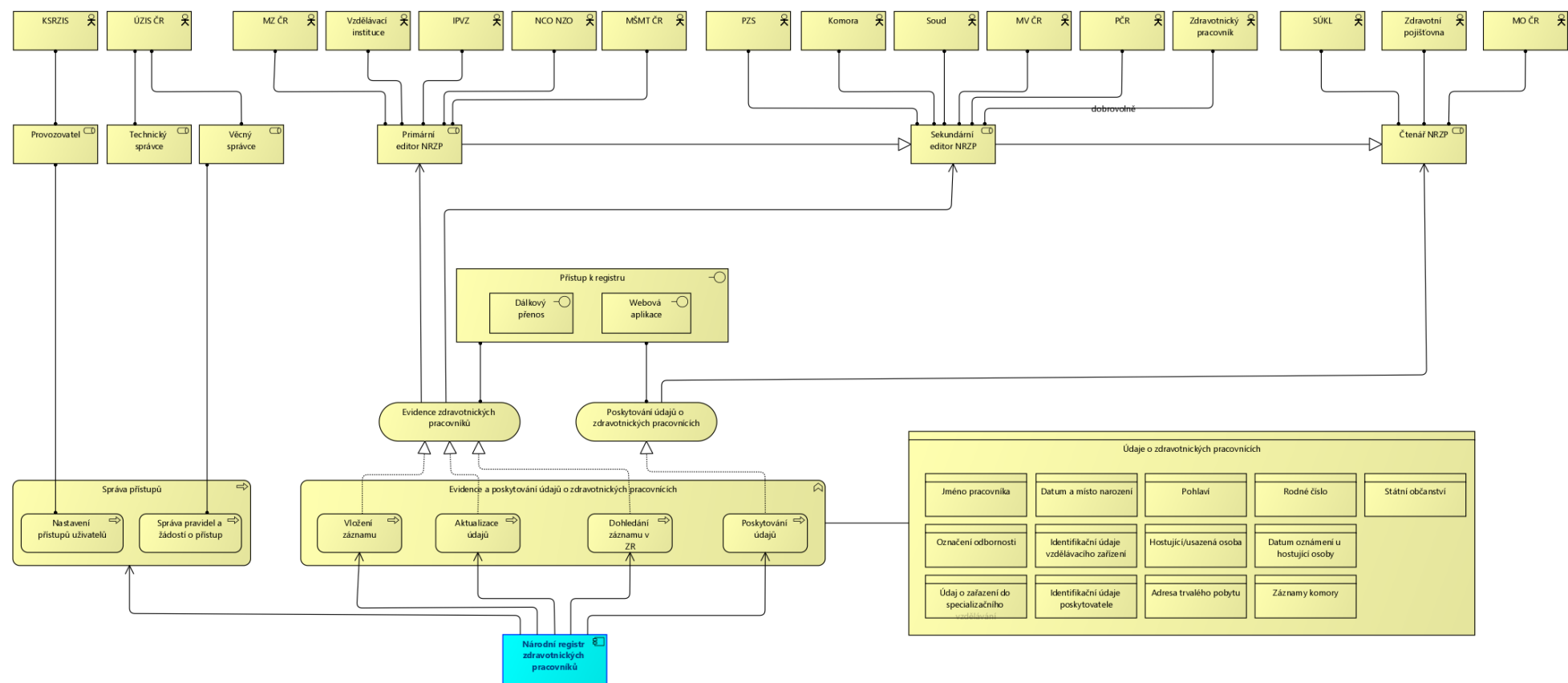
**Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP)** způsobilých k výkonu zdravotnického povolání obsahuje údaje o zdravotnických pracovnících, včetně hostujících osob a osob, které způsobilost k výkonu zdravotnického povolání získaly mimo území České republiky.

Národní registr zdravotnických pracovníků je zřízen na základě § 76 a § 77 novely zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách.

NRZP obsahuje zdravotnické pracovníky:

- vykonávající zdravotnické povolání **lékaře, zubního lékaře** nebo **farmaceuta** podle zákona č. **95/2004** o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta
- vykonávající **nelékařská zdravotní povolání** dle zákona č. **96/2004** Sb o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních)

### 8.1.4.1 Business doména NRZP



Obrázek 6 Pohled na business doménu NRZP

---

Diagram zobrazuje business doménu NRZP – aktéry a jejich role, služby, procesy a funkce a údaje evidované v NRZP.

Základní funkcí je Evidence a poskytování údajů o zdravotnických pracovnících, která obsahuje procesy:

- Vložení záznamu:
  - Proces umožňuje primárním editorům vkládat záznamy zdravotnických pracovníků
- Aktualizace údajů:
  - Proces umožňuje upravovat existující záznamy zdravotnických pracovníků
- Dohledání záznamu v základních registrech
  - Proces umožňuje dohledat v základních registrech referenční údaje spojené se záznamem zdravotnického pracovníka
- Poskytování údajů
  - Proces umožňuje čtenářský přístup k záznamům zdravotnických pracovníků

Výše uvedené procesy realizují služby Evidence zdravotnických pracovníků a Poskytování údajů o zdravotnických pracovnících. Služby jsou uživatelům dostupné prostřednictvím rozhraní pro přístup k registru – buď dálkovým přenosem nebo prostřednictvím webové aplikace.

Uživateli těchto služeb jsou:

- Primární editor
  - Editor, který může zakládat nové záznamy.
  - Je zároveň sekundárním editorem a čtenářem
- Sekundární editor
  - Editor, který může upravovat vybrané atributy existujících záznamů
  - Je zároveň čtenářem
- Čtenář
  - Může číst záznamy zdravotnických pracovníků

Primárními editory jsou:

- MZ ČR
- Vzdělávací instituce
- IPVZ
- NCO NZO
- MŠMT ČR

Sekundárními editory jsou:

- Poskytovatelé zdravotních služeb
- Komory
- Soudy
- MV ČR
- Policie ČR
- Zdravotnický pracovník, který může editovat některé vlastní údaje
- Všichni primární editoři

Čtenáři jsou:

- 
- SÚKL
  - Zdravotní pojišťovny
  - MO ČR
  - Všichni primární i sekundární editoři

Podpůrným procesem je Správa přístupů obsahující Nastavení přístupů uživatelů a Správu pravidel a žádostí o přístup.

Proces Nastavení přístupů uživatelů vykonává provozovatel NRZP, tedy KSRZIS. Proces Správy pravidel a žádostí o přístup vykonává věcný či technický správce, tedy ÚZIS.

#### **8.1.4.2 Aplikační doména NRZP**

Níže uvedený diagram zobrazuje aplikační doménu NRZP – aplikační komponenty, funkce a služby.

Hlavní aplikační komponentou je Národní registr zdravotnických pracovníků. Tato komponenta využívá existující JTP knihovny, které pro NRZP na aplikační úrovni zprostředkovávají funkcionalitu Jednotné technologické platformy, zejména:

- JSU – Jednotná správa uživatelů
- MDS –Správa číselníků
- Znalostní báze
- Dashboard
- Management console
- Helpdesk eReg
- eLearning
- Správa úkolů

NRZP také využívá komponenty Správa oprávnění pro B2B komunikaci a Centrální úložiště výkazů.

NRZP zpracovává autoritativní údaje o zdravotnických pracovnících a tyto údaje jsou navázány na referenční údaje základních registrů. Pro integraci na služby ROB, AIS C a AIS EO bude NRZP využívat aplikační komponentu Resortní datové rozhraní.

Hlavními funkcemi NRZP jsou:

- Vkládání a editace záznamů a jednotlivých atributů na základě oprávnění
- Funkce vyhledání osoby v ROB, v AIS C, v AIS EO
- Auditování přístupů a změn
- Funkce synchronizace změn referenčních údajů z ROB
- Funkce synchronizace změn z AIS C (pro cizince)
- Ověření vzdělání a specializací osoby

Aplikační služby, které NRZP realizuje, jsou:

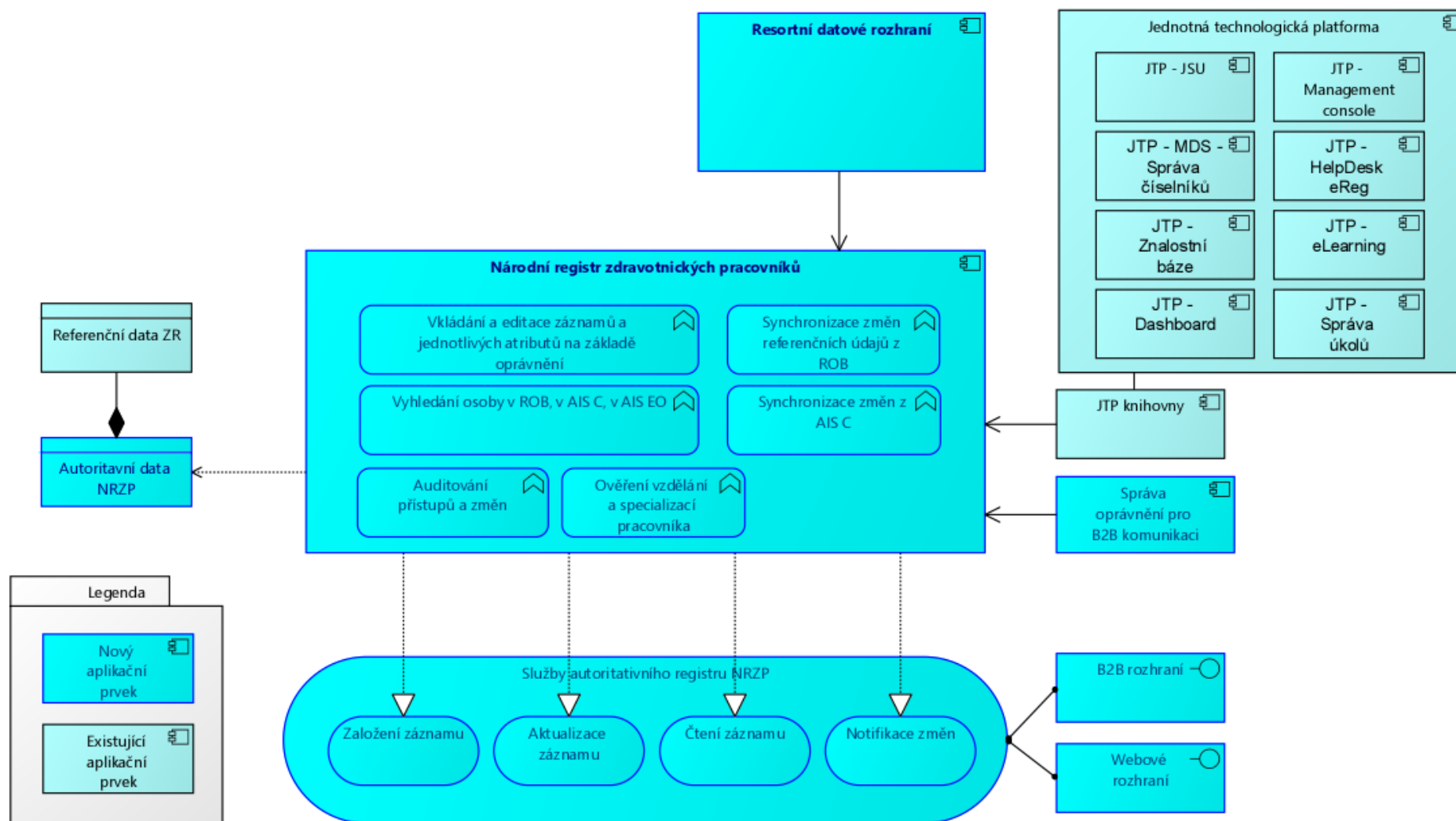
- Založení záznamu
  - Založení nového záznamu zdravotnického pracovníka primárním editorem
- Aktualizace záznamu zdravotnického pracovníka
  - Aktualizace vybraných atributů sekundárním editorem
- Čtení záznamu zdravotnického pracovníka



- 
- Čtenářský přístup k záznamu
  - Notifikace změn
    - Služba, která poskytuje notifikace a informace o změnách údajů. Služba umožňuje synchronizaci údajů z autoritativního registru do agendových evidencí. Viz kapitola 8.1.6.

Služby jsou přístupné prostřednictvím B2B rozhraní nebo prostřednictvím webového rozhraní.

## Pohled na aplikační doménu NRZP



Obrázek 7 Pohled na aplikační doménu NRZP

### 8.1.4.3 Data NRZP

Následující tabulka shrnuje údaje evidované v NRZP.

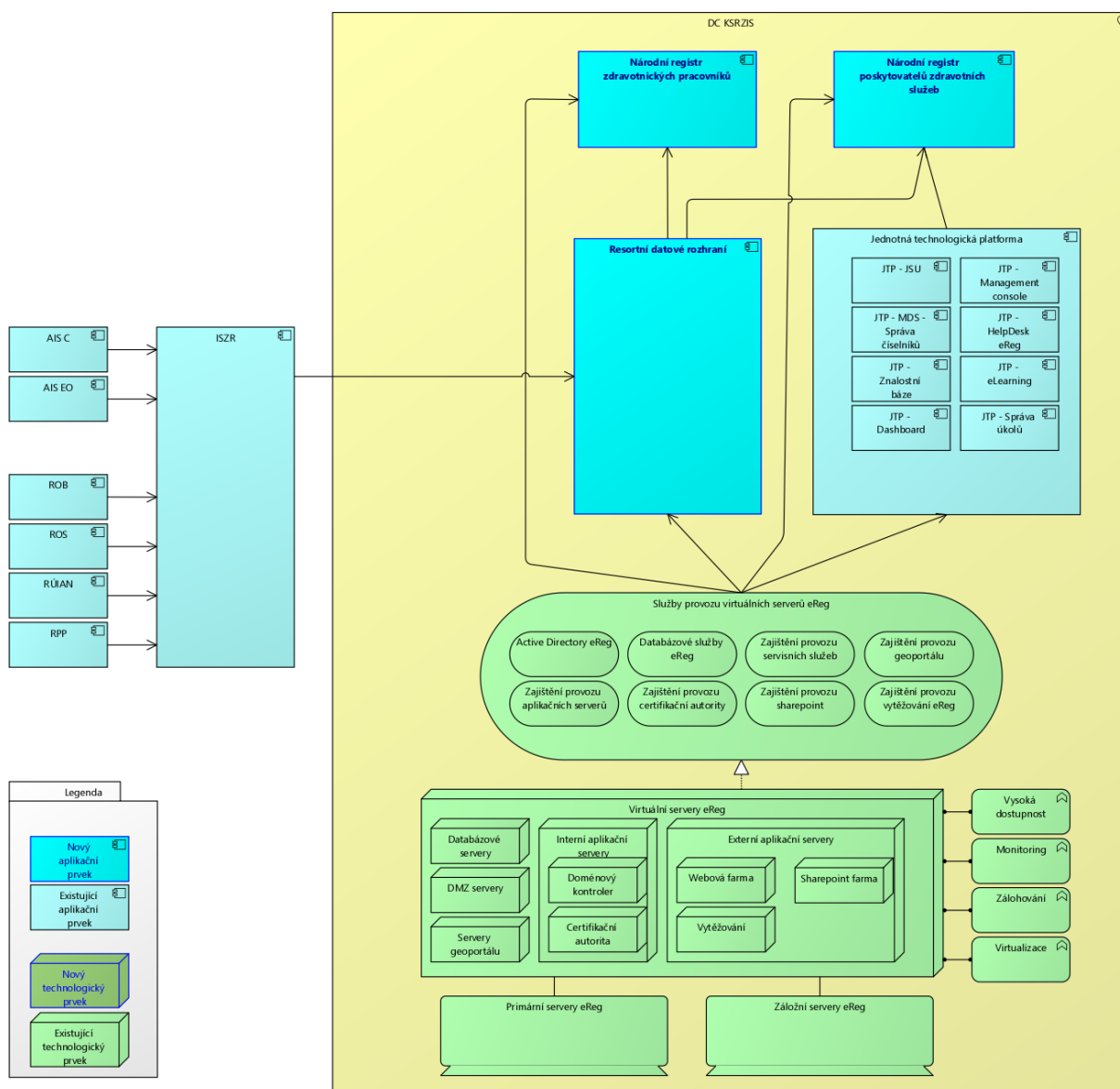
Tabulka 3 Údaje evidované v NRZP

§ 76	Údaj	Editor	Referenční údaj
a)	jméno, popřípadě jména, a příjmení zdravotnického pracovníka a jeho akademický titul, vědecká hodnost a vědecko-pedagogický titul	<b>Primární editor</b> ROB (příp. AIS C)	ANO
b)	datum a místo narození	ROB (příp. AIS C)	ANO
c)	Pohlaví	AIS EO, AIS C	ANO
d)	rodné číslo, bylo-li přiděleno, v případě cizinců číslo cestovního dokladu nebo jiného průkazu totožnosti	<b>Primární editor</b> AIS EO, AIS C	NE
e)	státní občanství	ROB (příp. AIS C)	ANO
f)	označení odbornosti nebo odborností, včetně specializovaných a zvláštních odborných způsobilostí, a datum jejich získání podle jiných právních předpisů, v případě uznání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání podle jiných právních předpisů označení odbornosti nebo odborností a datum jejich uznání	<b>Primární editor</b> (výběr hodnot dle číselníku DASTA)	ANO
g)	identifikační údaje vzdělávacího zařízení, akreditovaného zařízení nebo pověřené organizace, ve kterých zdravotnický pracovník získal odbornou, specializovanou nebo zvláštní odbornou způsobilost, v případě uznání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání podle jiných právních předpisů identifikační údaj uznávajícího orgánu	<b>Primární editor</b>	ANO
h)	údaj, zda se jedná o hostující nebo usazenou osobu	Ministerstvo zdravotnictví	ANO
i)	v případě hostující osoby datum oznámení, na základě kterého může podle jiného právního předpisu vykonávat zdravotnické povolání	Ministerstvo zdravotnictví	ANO
j)	v případě zdravotnických pracovníků, kterých se týká specializační příprava nebo kteří jsou v průběhu aprobačního řízení, údaj, zda se jedná o zdravotnického pracovníka zařazeného do specializačního vzdělávání nebo přípravy k aprobační zkoušce a obor specializačního vzdělávání nebo aprobační zkoušky	<b>Primární editor</b> Vzdělávací zařízení <b>Sekundární editor</b> Ministerstvo zdravotnictví poskytovatel zdravotní péče a poskytovatel sociálních služeb	ANO
k)	identifikační údaje poskytovatele nebo poskytovatele sociálních služeb, u kterého zdravotnický pracovník vykonává zdravotnické povolání, a druh a forma zdravotní péče, ve kterém zdravotnické povolání vykonává	<b>Sekundární editor</b> poskytovatel zdravotní péče a poskytovatel sociálních služeb	NE
l)	adresu místa trvalého pobytu zdravotnického pracovníka, jde-li o cizince, adresu hlášeného pobytu, a další kontaktní údaje, například telefonní číslo,	<b>Sekundární editor</b> zdravotnický pracovník	NE

	adresu elektronické pošty nebo identifikátor datové schránky, pokud adresu a další kontaktní údaje zdravotnický pracovník sdělil	dobrovolně	
m) 1)	záznamy o pravomocných rozhodnutích o zákazu výkonu zdravotnického povolání,	soud	ANO
m) 2)	záznamy o vyloučení z komory	komora	ANO

#### 8.1.4.4 Užití technologií NRZP

Národní registr zdravotnických pracovníků využívá sdílené knihovny JTP a využívá sdílené technologické a infrastrukturní služby eREG.



Obrázek 8 Pohled na využívání technologických služeb eREG

Diagram zobrazuje využití stávajících technologických služeb pro běh NRZP. Budou využívány Služby provozu virtuálních serverů eReg realizované virtuálními servery eReg.

---

Virtuální servery jsou provozovány na primárních a záložních fyzických serverech eReg a je zajištěna vysoká dostupnost, monitoring a zálohování.

#### 8.1.4.5 Provozní parametry

Navržené provozní parametry shrnuje tabulka:

Tabulka 4 Provozní parametry NRZP

Název parametru	Hodnota
Rozsah provozu služeb registru	7x24
Dostupnost služeb registru	99,9%
Maximální doba výpadku	120 min

#### 8.1.4.6 Alternativní varianta

Alternativní variantou architektury NRZP je vytvoření NRZP mimo systém stávajících resortních registrů.

Business architektura by v této variantě zůstala shodná s variantou preferovanou, protože požadavky na business doménu jsou dané legislativou.

Aplikační architektura by se lišila zejména tím, že by nebyla využívána Jednotná technologická platforma JTP, Funkce, které JTP poskytuje, by byly implementovány v rámci implementace NRZP nebo zcela vypuštěny.

Aplikační služby by byly shodné s preferovanou variantou. Pokud by shodné nebyly, nemohl by NRZP plnohodnotně podporovat funkce a služby business domény.

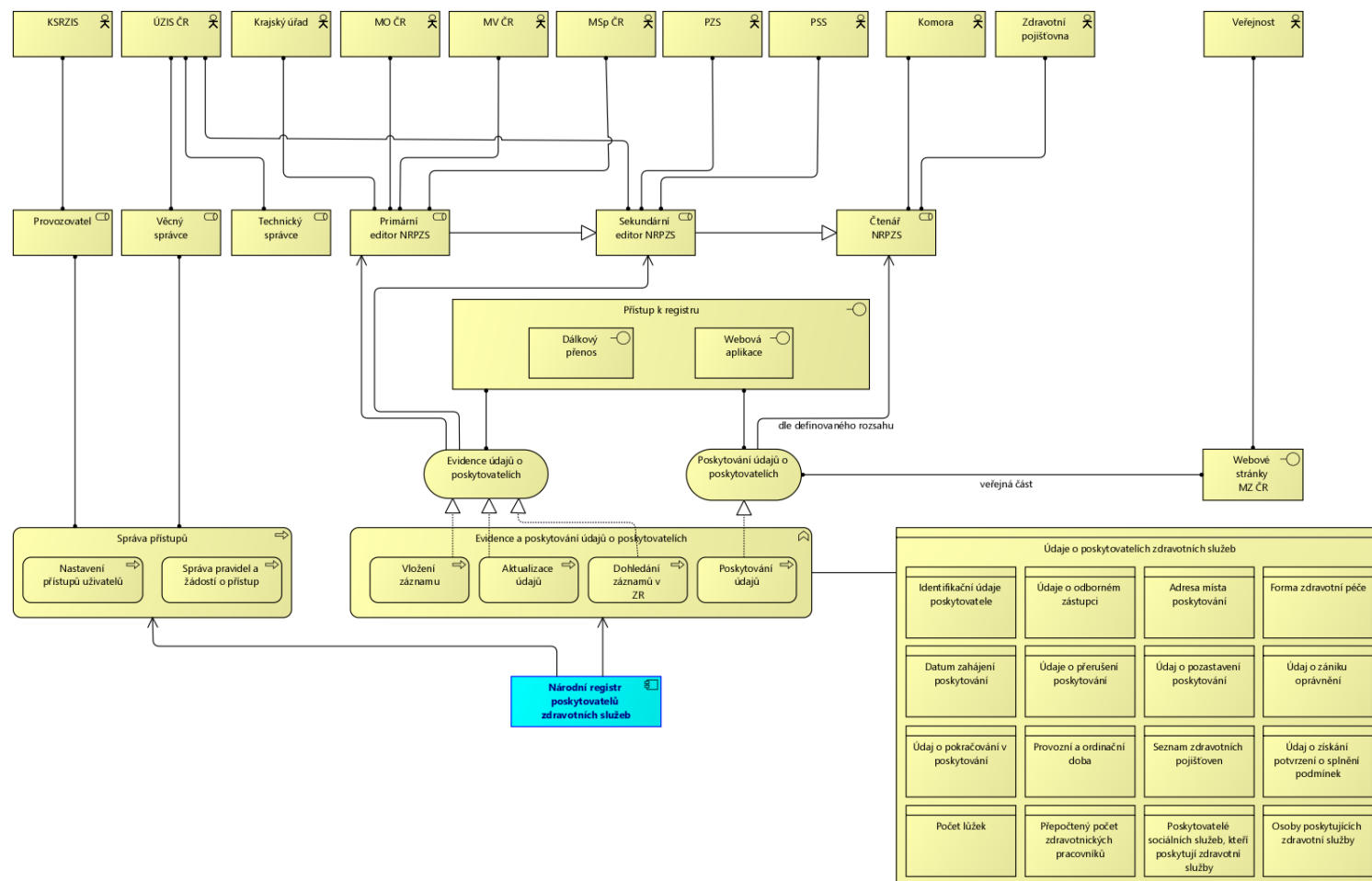
Technologická architektura alternativní varianty by byla zcela jiná než u varianty preferované. Pokud by NRZP bylo postaveno mimo systém stávajících registrů, bylo by nutné vybudovat kompletní technologickou a komunikační infrastrukturu pro provoz NRZP. Tato nově vybudovaná infrastruktura by však musela poskytovat obdobné služby a funkce jako stávající infrastruktura pro provoz resortních registrů včetně zajištění odpovídajících provozních požadavků např. na monitoring, vysokou dostupnost, zálohování a podobně.

#### 8.1.5 Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)

**Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)** je zřízen podle § 74 a § 75 zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách. Registr obsahuje informace o poskytovatelích zdravotních služeb, poskytovatelích sociálních služeb, kteří poskytují zdravotní služby, a o hostujících osobách.

U jednotlivých poskytovatelů obsahuje registr údaje o oprávněních k poskytování zdravotních služeb, odborných zástupcích, místech poskytování a podrobné informace o provozovaných zdravotnických zařízeních.

### 8.1.5.1 Byznys (procesní) doména NRPZS



Obrázek

9

Business

doména

NRPZS

---

Diagram zobrazuje business doménu NRPZS – aktéry a jejich role, služby, procesy a funkce a údaje evidované v NRPZS.

Základní funkcí je Evidence a poskytování údajů o poskytovatelích, která obsahuje procesy:

- Vložení záznamu:
  - Proces umožňuje primárním editorům vkládat údaje o poskytovatelích
- Aktualizace údajů:
  - Proces umožňuje upravovat existující záznamy o poskytovatelích
- Dohledání záznamu v základních registrech
  - Proces umožňuje dohledat v základních registrech referenční údaje spojené se záznamem o poskytovateli
- Poskytování údajů
  - Proces umožňuje čtenářský přístup k záznamům o poskytovatelích

Výše uvedené procesy realizují služby Evidence údajů o poskytovatelích a Poskytování údajů o poskytovatelích. Služby jsou uživatelům dostupné prostřednictvím rozhraní pro přístup k registru – buď dálkovým přenosem nebo prostřednictvím webové aplikace. Služba Poskytování údajů o poskytovatelích je navíc přístupná veřejnosti prostřednictvím webových stránek MZ ČR.

Uživateli služeb jsou:

- Primární editor
  - Editor, který může zakládat nové záznamy
  - Je zároveň sekundárním editorem a čtenářem
- Sekundární editor
  - Editor, který může upravovat vybrané atributy existujících záznamů
  - Je zároveň čtenářem
- Čtenář
  - Může číst záznamy o poskytovatelích

Primárními editory jsou:

- Krajské úřady
- MO ČR
- MV ČR
- MSp ČR
- NCO NZO
- MŠMT ČR

Sekundárními editory jsou:

- ÚZIS
- Poskytovatelé zdravotních služeb
- Poskytovatelé sociálních služeb
- Primární editoři

---

Čtenáři jsou:

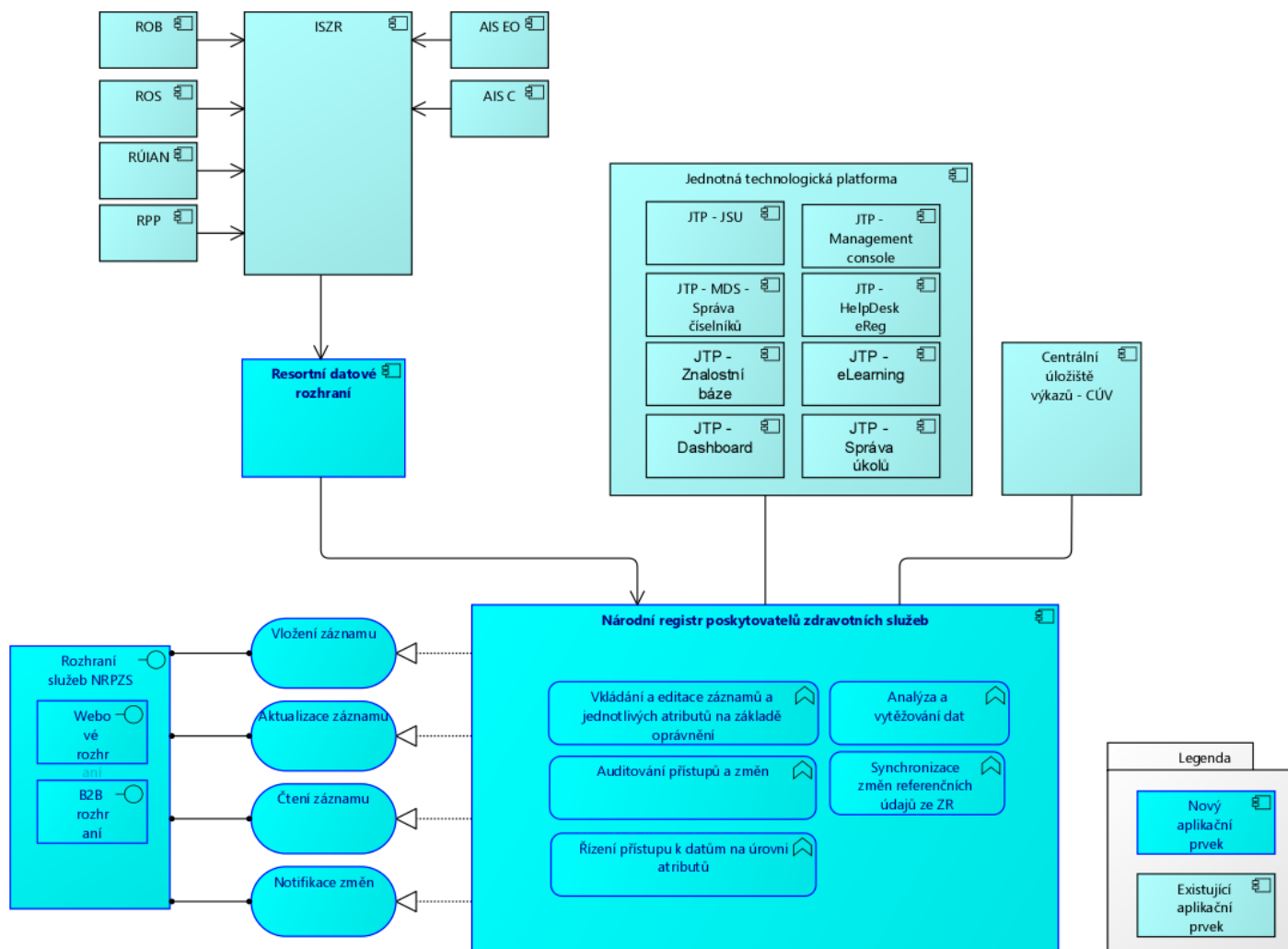
- Komory
- Zdravotní pojišťovny
- Primární i sekundární editoři

Podpůrným procesem je Správa přístupů obsahující Nastavení přístupů uživatelů a Správu pravidel a žádostí o přístup.

Věcným a technickým správcem NRPZS je ÚZIS, provozovatelem KSRZIS.



### 8.1.5.2 Aplikační doména NRPZS



Obrázek 10 Pohled na aplikační doménu NRPZS

---

Diagram zobrazuje aplikační doménu NRPZS – aplikační komponenty, funkce a služby.

Hlavní aplikační komponentou je Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb. Tato komponenta využívá existující JTP knihovny, které pro NRKPZS na aplikační úrovni zprostředkovávají funkcionalitu Jednotné technologické platformy:

- JSU – Jednotná správa uživatelů
- MDS – Správa číselníků
- Znalostní báze
- Dashboard
- Management console
- Helpdesk eReg
- eLearning
- Správa úkolů

NRPZS také využívá komponentu Centrální úložiště výkazů.

NRPZS zpracovává autoritativní údaje o poskytovatelích zdravotních služeb a tyto údaje jsou navázány na referenční údaje základních registrů. Pro integraci na služby ROS bude NRPZS využívat aplikační komponentu Resortní datové rozhraní.

Hlavními funkcemi NRPZS jsou:

- Vkládání a editace záznamů a jednotlivých atributů na základě oprávnění
- Analýza a vytěžování dat
- Auditování přístupů a změn
- Synchronizace změn referenčních údajů ze ZR
- Řízení přístup k datům na úrovni atributů

Aplikační služby, které NRPZS realizuje, jsou:

- Vložení záznamu
  - Založení nového záznamu o poskytovateli primárním editorem
- Aktualizace záznamu
  - Aktualizace vybraných atributů sekundárním editorem
- Čtení záznamu
  - Čtenářský přístup k záznamu
- Notifikace změn
  - Služba, která poskytuje notifikace a informace o změnách údajů. Služba umožňuje synchronizaci údajů z autoritativního registru do agendových evidencí. Viz kapitola 8.1.6.

Služby jsou přístupné prostřednictvím B2B rozhraní nebo prostřednictvím webového rozhraní.

### 8.1.5.3 Data NRPZS

Následující tabulka shrnuje údaje evidované v NRPZS

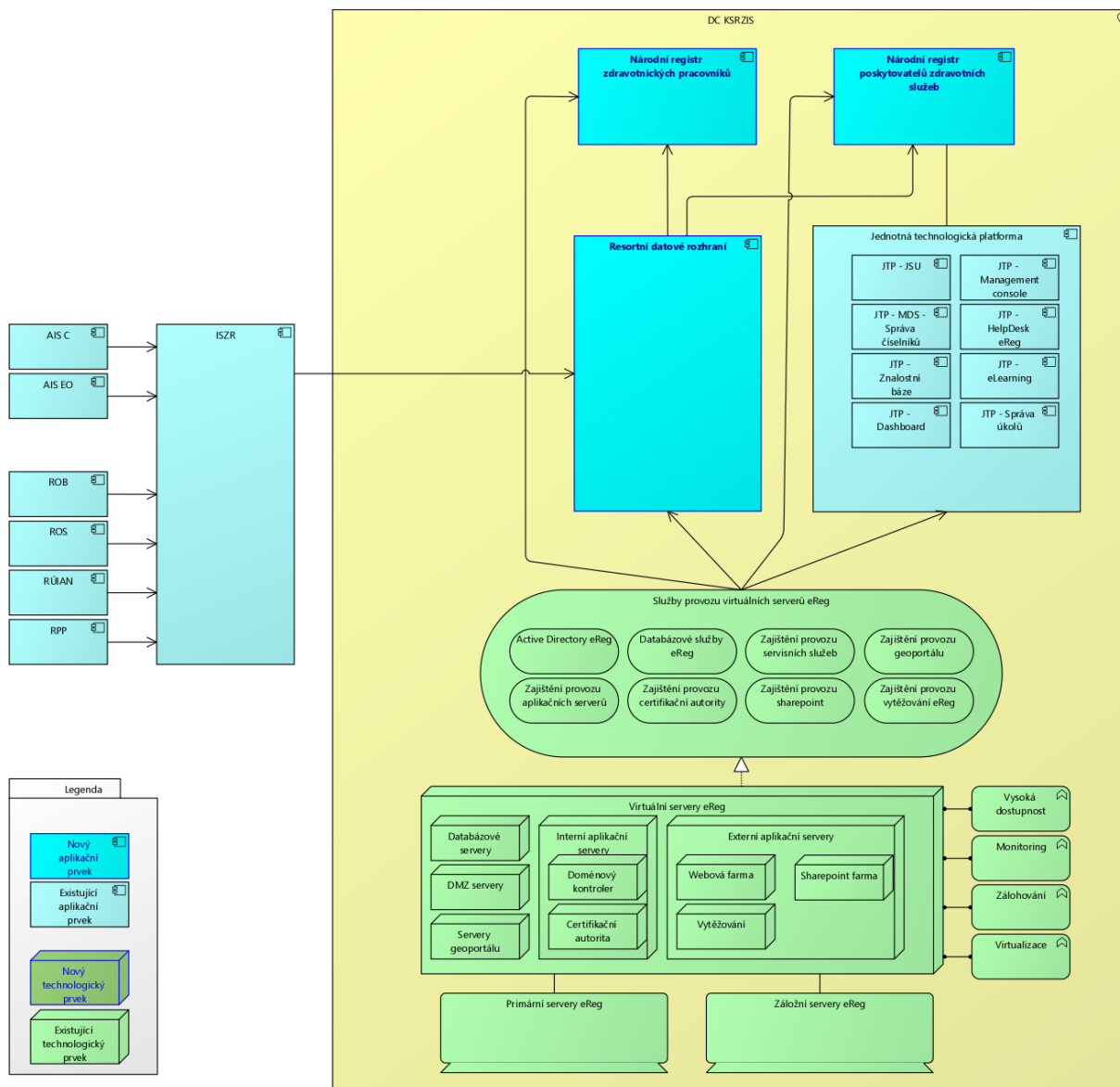
Tabulka 5 Údaje evidované v NRPZS

§74	Údaj	Editor	Referenční údaj
1a)	identifikační údaje poskytovatele v rozsahu uvedeném v rozhodnutí o oprávnění k poskytování zdravotních služeb	správní orgán	ANO
1b)	údaje o odborném zástupci v rozsahu uvedeném v rozhodnutí o oprávnění k poskytování zdravotních služeb	správní orgán	NE
1c)	adresu místa nebo míst poskytování zdravotních služeb a další kontaktní údaje poskytovatele, například telefon, fax, adresu elektronické pošty, adresu internetových stránek a identifikátor datové schránky	správní orgán (pokud jsou mu známy)	ANO (pouze adresa místa poskytování)
1d)	formu zdravotní péče, obory zdravotní péče, popřípadě druh zdravotní péče podle § 5 odst. 2 písm. f) až i), nebo název zdravotní služby podle § 2 odst. 2 písm. d) až f), a to pro každé místo poskytování	správní orgán	ANO
1e)	datum zahájení poskytování zdravotních služeb	správní orgán	ANO
1f)	údaj o přerušení poskytování zdravotních služeb	správní orgán	ANO
1g)	údaj o pozastavení poskytování zdravotních služeb	správní orgán	ANO
1h)	údaj o zániku oprávnění k poskytování zdravotních služeb	správní orgán	ANO
1i)	údaj o pokračování v poskytování zdravotních služeb podle § 27	správní orgán	ANO
1j)	provozní a ordinační dobu	PZS, poskytovatel sociálních služeb	NE
1k)	seznam zdravotních pojišťoven, s nimiž má uzavřenu smlouvu podle zákona o veřejném zdravotním pojištění	PZS, poskytovatel sociálních služeb	NE
1l)	údaj o získání potvrzení o splnění podmínek hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb podle tohoto zákona	PZS, poskytovatel sociálních služeb	NE
1m)	počet lůžek podle formy a oboru zdravotní	PZS, poskytovatel	NE

§74	Údaj	Editor	Referenční údaj
	péče, popřípadě druhu zdravotní péče podle § 5 odst. 2 písm. f) až i)	sociálních služeb	
<b>1n)</b>	přepočtený počet zdravotnických pracovníků v členění podle odborné způsobilosti, specializované způsobilosti a zvláštní odborné způsobilosti	PZS, poskytovatel sociálních služeb	NE
<b>2a)</b>	o poskytovatelích sociálních služeb, kteří poskytují zdravotní služby v rozsahu podle odstavce 1 písm. a), c), d) a e)	krajský úřad	ANO
<b>2b)</b>	o osobách poskytujících zdravotní služby podle § 20, a to údaje uvedené v dokladu prokazujícím jejich oprávnění poskytovat zdravotní služby v jiném členském státě Evropské unie, Evropského hospodářského prostoru nebo Švýcarské konfederaci, kontaktní adresa a další kontaktní údaje podle odstavce 1 písm. c), datum zahájení a ukončení poskytování zdravotních služeb na území České republiky, zákaz poskytování zdravotních služeb na území České republiky a doba jeho trvání	krajský úřad	ANO

#### 8.1.5.4 Užití technologií NRPZS

Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb využívá sdílené knihovny JTP a využívá sdílené technologické a infrastrukturní služby eREG.



Obrázek 11 Pohled na využívání NRPZ sdílených technologických služeb eREG

Diagram zobrazuje využití stávajících technologických služeb pro běh NRPZ. Budou využívány Služby provozu virtuálních serverů eReg realizované virtuálními servery eReg. Virtuální servery jsou provozovány na primárních a záložních fyzických serverech eReg a zajišťují vysokou dostupnost, monitoring a zálohování.

### 8.1.5.5 Provozní parametry

Navržené provozní parametry shrnuje tabulka:

Tabulka 6 Provozní parametry NRPZS

Název parametru	Hodnota
Rozsah provozu služeb registru	7x24
Dostupnost služeb registru	99,9%
Maximální doba výpadku	120 min

---

### 8.1.5.6 Alternativní varianta

Alternativní variantou architektury NRPZS je vytvoření NRPZS jako informačního systému mimo systém stávajících resortních registrů.

Business architektura by v této variantě zůstala shodná s variantou preferovanou, protože požadavky na business doménu jsou dané legislativou.

Aplikační architektura by se lišila zejména tím, že by nebyla využívána Jednotná technologická platforma JTP, Funkce, které JTP poskytuje, by byly implementovány v rámci implementace NRPZS nebo zcela vypuštěny.

Aplikační služby by byly shodné s preferovanou variantou. Pokud by shodné nebyly, nemohl by NRPZS plnohodnotně podporovat funkce a služby business domény.

Technologická architektura alternativní varianty by byla zcela jiná než u varianty preferované. Pokud by NRPZS bylo postaveno mimo systém stávajících registrů, bylo by nutné vybudovat kompletní technologickou a komunikační infrastrukturu pro provoz NRPZS. Tato nově vybudovaná infrastruktura by však musela poskytovat obdobné služby a funkce jako stávající infrastruktura pro provoz resortních registrů včetně zajištění odpovídajících provozních požadavků např. na monitoring, vysokou dostupnost, zálohování a podobně.

### 8.1.6 Architektonické vzory pro autoritativní registry a jejich využívání

Registry NRZP a NRPZS jsou zdrojem autoritativních dat o zdravotnických pracovnících a poskytovatelích zdravotních služeb podobně jako jsou základní registry zdrojem referenčních dat. Pro autoritativní registry a data ve zdravotnictví by tedy měly platit podobné principy jako pro využívání referenčních údajů ze základních registrů. Těmito principy jsou:

- **Princip maximálního využití stávajících sdílených služeb**  
Preferování využívání stávajících sdílených služeb oproti budování nových jednoúčelových služeb.  
*Zdroj: Strategie rozvoje ICT služeb VS*
- **Referenční rozhraní resortu zdravotnictví**  
Referenční rozhraní resortu zdravotnictví zabezpečuje zaručenou výměnu dat mezi interními datovými zdroji resortu zdravotnictví a externími subjekty či veřejností.  
*Zdroj: Národní strategie elektronického zdravotnictví, novela zákona 111/2009, novela zákona 365/2000*
- **Hierarchie referenčních dat**  
Architektonický princip zohledňující referenční data a sdílené služby na úrovni státu (případně mezinárodní a EU), referenční data a sdílené služby na úrovni resortu a nereferenční data a služby na úrovni resortu.  
*Zdroj: Národní strategie elektronického zdravotnictví*
- **U jednotlivých registrů oddělit část referenční, obsahující kmenová data, od části agendové**  
U jednotlivých registrů bude nezbytné oddělení části referenční, obsahující kmenová data, od části agendové s daty specifickými pro jednotlivé agendy. Tento

---

architektonický princip vychází ze soustavy opatření Národní strategie elektronického zdravotnictví.

Zdroj: *Národní strategie elektronického zdravotnictví*

Data v segmentu zdravotnictví je možné rozdělit do tří úrovní:

- **Úroveň eGovernmentu**

V této úrovni jsou referenční data základních registrů (ROB, ROS, RÚIAN, RPP) a přidružených agendových systémů AIS EO, AIS C.

Data jsou poskytována prostřednictvím referenčního rozhraní – ISZR.

*Pozn.: Dle novely zákona č. 111/2009 Sb. o základních registrech*

- **Úroveň autoritavních údajů resortu zdravotnictví**

Tato úroveň obsahuje kmenová, sdílená, autoritativní data pro resort zdravotnictví.

Úroveň autoritativních údajů segmentu zdravotnictví referuje referenční data eGov a rozšiřuje data o další množinu atributů – autoritativní množinu atributů pro segment zdravotnictví.

Data jsou poskytována prostřednictvím Resortního datového rozhraní.

*Pozn.: Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření): Strategický cíl 4, specifický cíl 4.1, opatření 4.1.1 Optimalizace a tvorba základních referenčních registrů*

- **Úroveň agend**

V této úrovni jsou uchovávána data, která jsou nutná pro výkon jednotlivých agend ve zdravotnictví.

## **Zasazení autoritativních registrů do architektonického rámce elektronického zdravotnictví**

Níže je na příkladu autoritativního registru NRZP uveden pohled na tři úrovně dat v segmentu zdravotnictví:

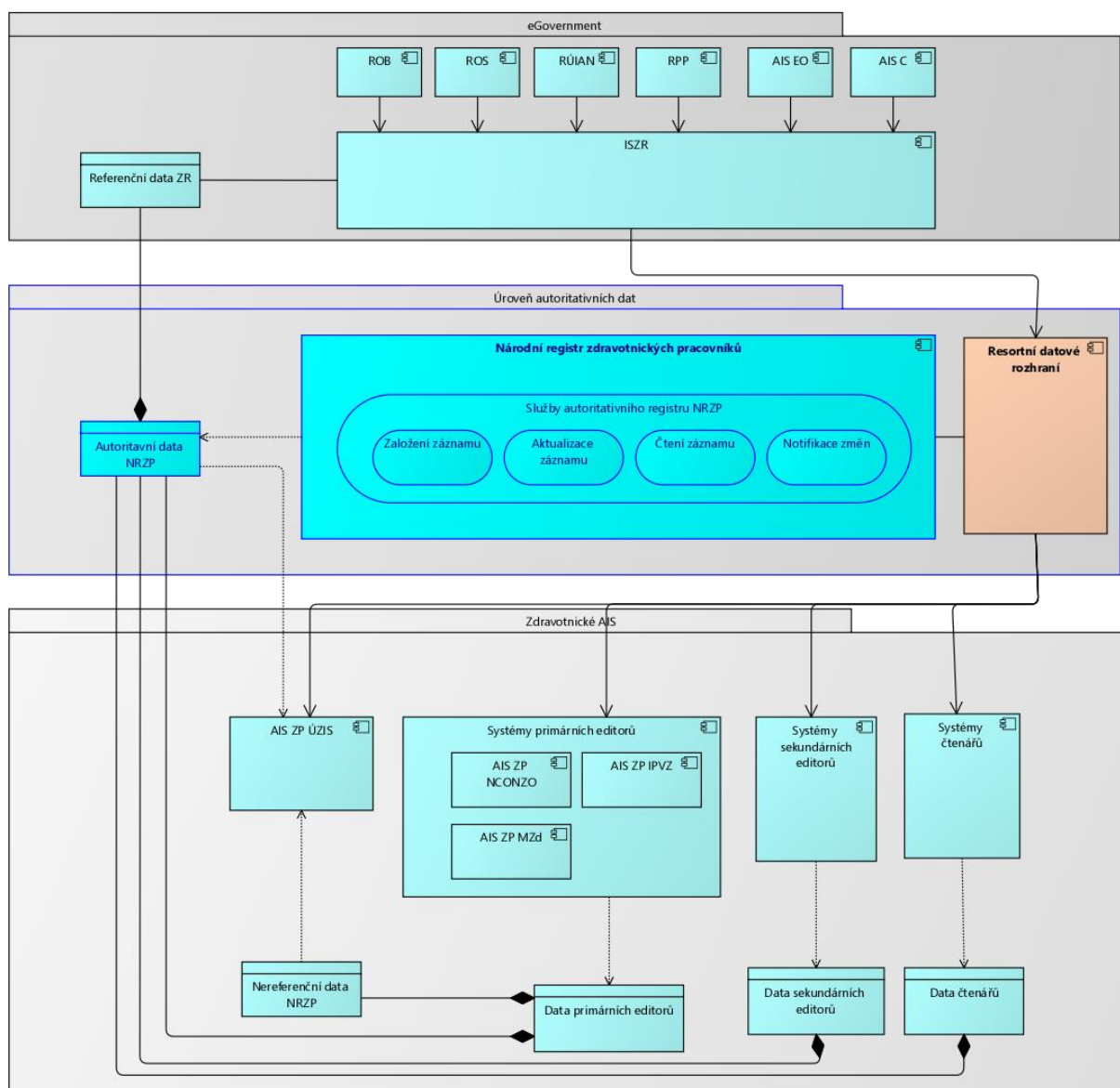
- Úroveň eGovernmentu
- Úroveň autoritativních dat segmentu zdravotnictví
- Úroveň agendových dat ve zdravotnictví

NRZP využívá referenční údaje v základních registrech ROB, ROS, RÚIAN, RPP a přidružených AIS EO a AIS C. NRZP spravuje autoritativní údaje o zdravotnických pracovnících pro segment zdravotnictví. Zdravotnické agendové systémy využívají autoritativní údaje NRZP a evidují další dodatečné údaje nutné pro výkon svých agend. Výměna dat probíhá prostřednictvím Resortního datového rozhraní.

Diagram zobrazuje vyše uvedené tři úrovně dat, systémy, v nichž jsou údaje evidovány a vazby mezi nimi:

- Referenční data ZR jsou poskytována prostřednictvím ISZR
- Autoritativní data NRZP s vazbou na referenční data ZR. Integraci mezi ISZR a NRZP zajišťuje Resortní datové rozhraní. Resortní datové rozhraní zprostředkovává čtení a aktualizaci referenčních údajů na základě notifikací změn ze základních registrů

- Agendová data s vazbou na autoritativní údaje (a zprostředkovaně i na referenční údaje ze ZR) jsou evidována v jednotlivých agendových systémech, ať už se jedná o systémy editorů nebo čtenářů autoritativních dat. Čtení autoritativní dat, jejich aktualizaci a notifikace o změnách i v tomto případě zprostředkovává Resortní datové rozhraní.



Obrázek 12 Zasazení NRZP do architektonického rámce elektronického zdravotnictví

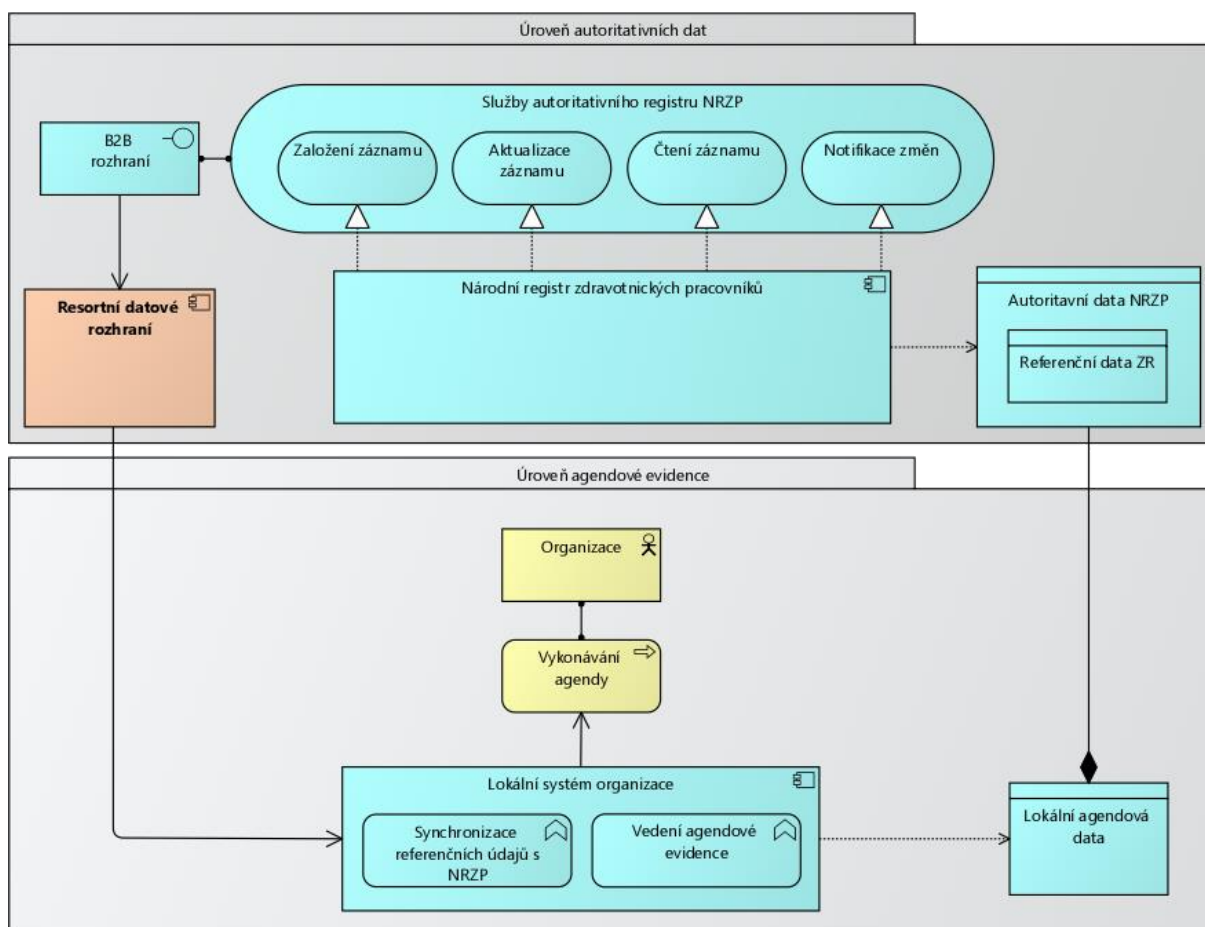
### 8.1.6.1 Vzor: Napojení agendové evidence prostřednictvím B2B rozhraní

Napojení agentových dat na autoritativní údaje resortu a zprostředkovaně na referenční data bude ilustrováno na příkladu napojení na data NRZP. Organizace, které vedou agendovou evidenci zdravotnických pracovníků, využívají své lokální systémy, pro evidenci a podporu stávajících procesů. Pomocí Resortního datového rozhraní budou prostřednictvím svých systémů poskytovat aktualizované údaje do NRZP (typicky po nabytí účinnosti rozhodnutí dle správního řádu). Zrovna tak bude organizace využívat služeb NRZP (zejména notifikace změn) k synchronizaci údajů v lokálních systémech.

Agendové údaje se v tomto případě skládají ze tří částí:



- Referenční údaje ZR
- Autoritativní údaje NRZP
- Lokální agendové údaje

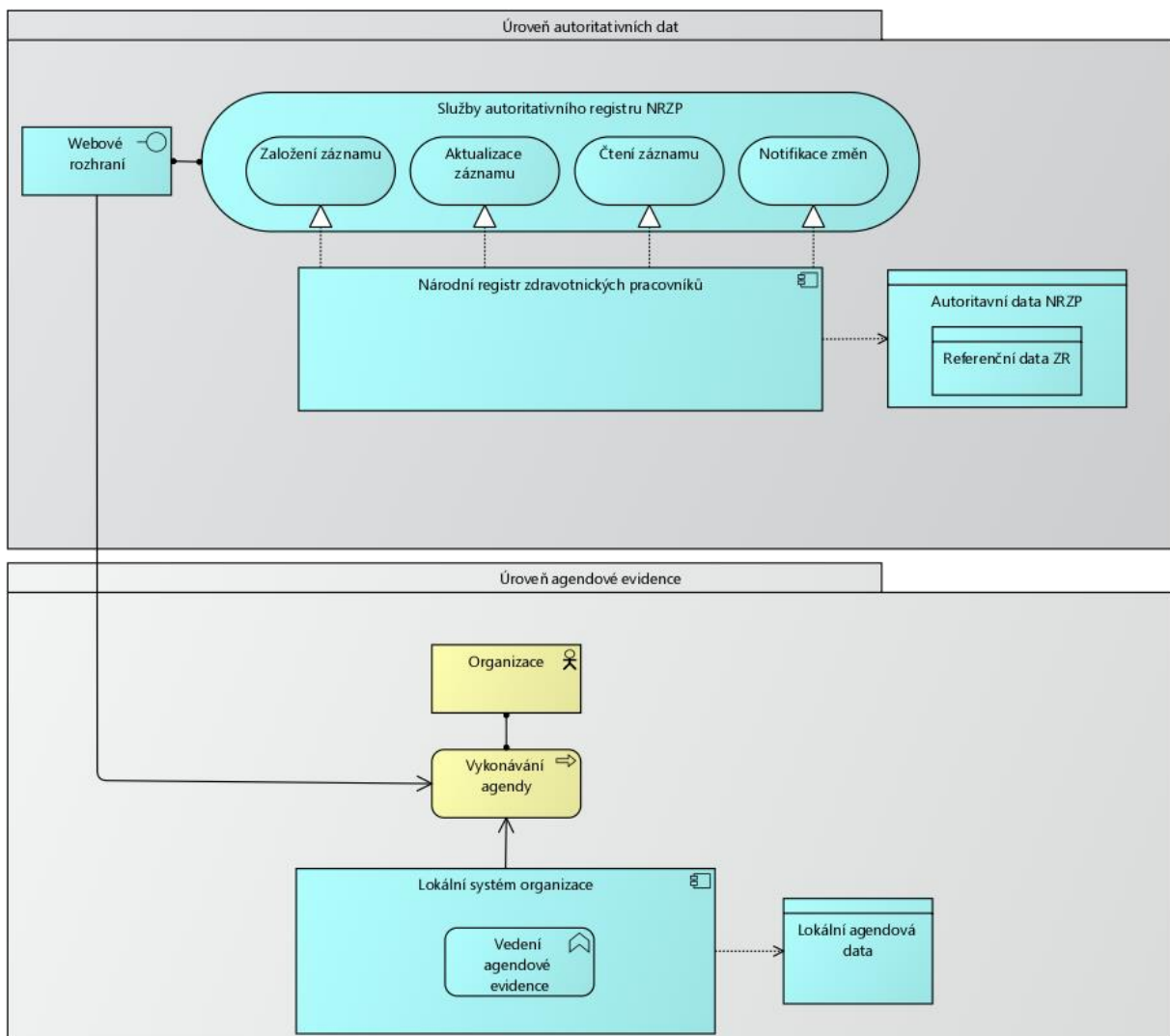


Obrázek 13 Napojení agendové evidence na NRZP prostřednictvím B2B rozhraní

### 8.1.6.2 Vzor: Zápis autoritativních dat v rámci výkonu agendy

Na příkladu zápisu dat do NRZP demonstrujeme vzor zápisu autoritativních dat v organizaci, která v rámci vedení své agendové evidence nevyužívá informační systém integrovaný na autoritativní registr.

Dotčené organizace budou v takovém případě využívat své lokální systémy, pro evidenci a podporu stávajících procesů. Pomocí webového uživatelského rozhraní budou aktualizovat data v NRZP typicky po nabytí účinnosti rozhodnutí dle správního řádu. Díky náhledu do dat v autoritativním registru bude možné ručně přenášet změny autoritativních dat do dat v lokální agendové evidenci.

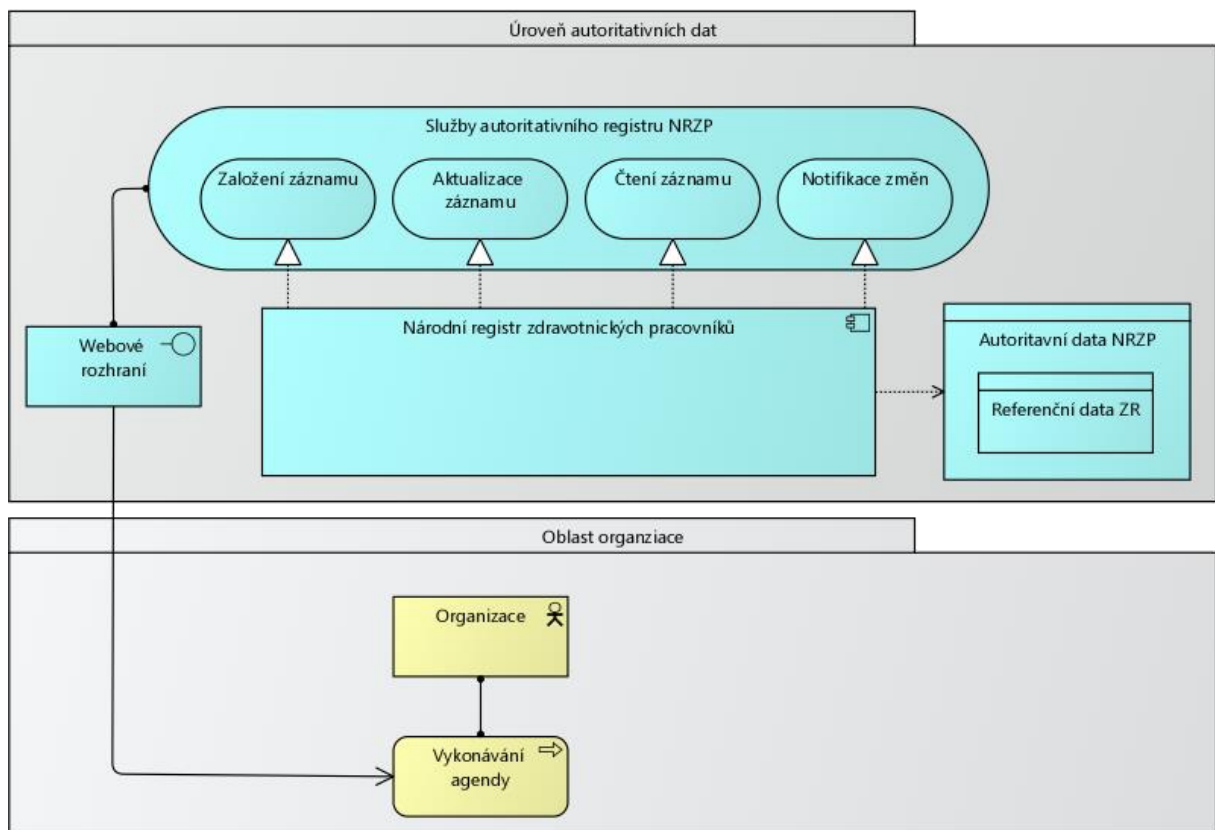


Obrázek 14 Zápis referenčních dat NRZP v rámci výkonu agendy

### 8.1.6.3 Vzor: Přímé využívání autoritativních dat pro podporu výkonu agendy

Na příkladu přímého využívání NRZP demonstrujeme situaci, kdy organizace využívá přímo autoritativní registr a jeho data a nepoužívá jiný informační systém k vedení agentových dat.

Dotčené organizace budou využívat NRZP pro evidenci zdravotnických pracovníků. K NRZP budou přistupovat výhradně prostřednictvím webového uživatelského rozhraní.



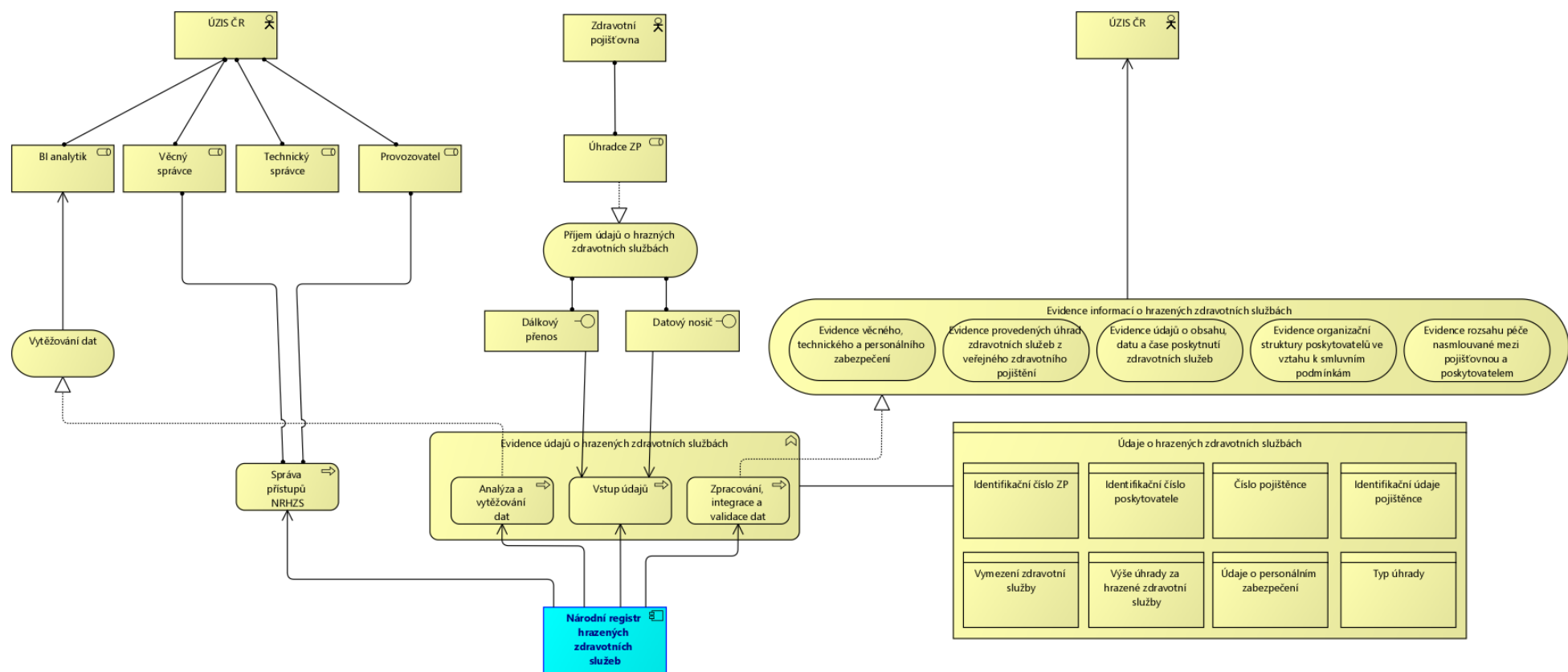
Obrázek 15 Přímé využívání NRZP pro podporu výkonu agendy

### **8.1.7 Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS)**

**Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS)** obsahuje údaje o obsahu, datu a čase poskytnutí zdravotních služeb a o provedených úhradách zdravotních služeb z veřejného zdravotního pojištění.

Národní registr hrazených zdravotních služeb je zřízen na základě § 77 a novely zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách.

### 8.1.7.1 Business (procesní) doména



Obrázek 16 Pohled na business (procesní) doménu NRHZS

---

Diagram zobrazuje business doménu NRHZS – aktéry a jejich role, služby, procesy a funkce a údaje evidované v NRHZS.

Základní funkcí je Evidence údajů o hrazených zdravotních službách, která obsahuje procesy:

- Vstup údajů:
  - Proces umožňuje zdravotním pojišťovnám předávat data prostřednictvím služby Příjem údajů o hrazených zdravotních službách. Rozhraní služby jsou Dálkový přenos a Datový nosič.
- Analýza a vytěžování dat
  - Proces realizuje službu Vytěžování dat využívanou BI analytikem ÚZIS.
- Zpracování integrace a validace dat
  - Proces realizuje službu Evidence informací o hrazených zdravotních službách

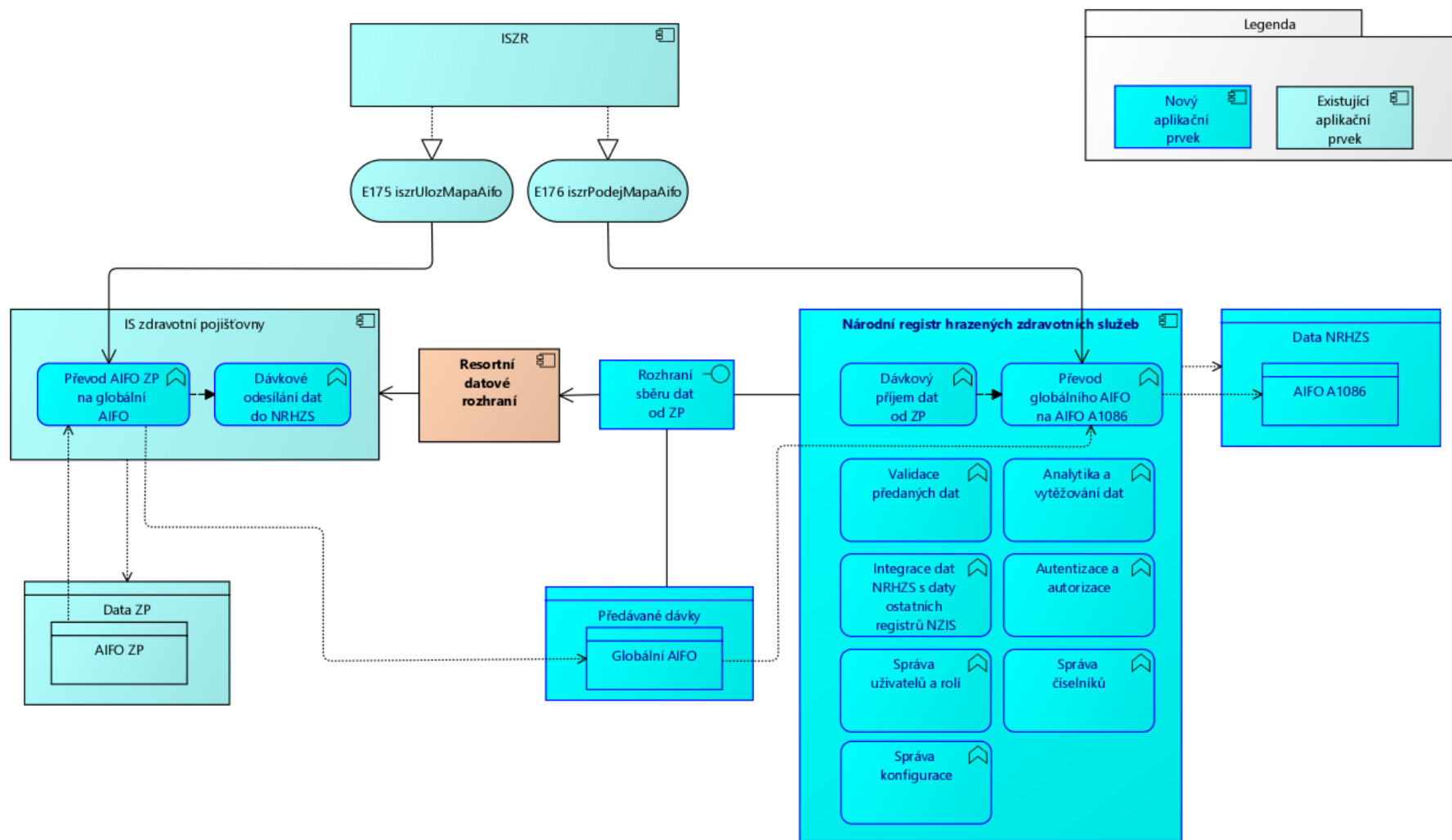
Služba Evidence informací o hrazených zdravotních službách sdružuje následující služby:

- Evidence věcného, technického a personálního zabezpečení
- Evidence provedených úhrad zdravotních služeb z veřejného zdravotního pojištění
- Evidence údajů o obsahu, datu a čase poskytnutí zdravotních služeb
- Evidence organizační struktury poskytovatelů ve vztahu k smluvním podmínkám
- Evidence rozsahu péče nasmlouvané mezi pojišťovnou a poskytovatelem

Uživatelem těchto služeb je ÚZIS.

Podpůrným procesem je Správa přístupů NRHZS. Věcným i technickým správcem a provozovatelem NRHZS je ÚZIS.

### 8.1.7.2 Pohled na aplikační doménu NRHZS



Obrázek 17 Pohled na aplikační doménu NRHZS

Diagram zachycuje hlavní komponenty NRHZS a jejich funkce. Dále je zobrazena vazba na IS zdravotních pojišťoven a způsob předávání dat včetně předávání identifikátorů pojištěnců v souladu s principy eGovernmentu.

Hlavní aplikační komponentou je Národní registr hrazených zdravotních služeb.

Funkce NRHZS jsou:

- Dávkový příjem dat od zdravotních pojišťoven
- Převod globálního AIFO na AIFO agendy A1086
- Validace předaných dat
- Analytika a vytěžování dat
- Integrace dat NRHZS s daty ostatních registrů NZIS
- Autentizace a autorizace
- Správa uživatelů a rolí
- Správa číselníků
- Správa konfigurace

Pro sběr dat od zdravotních pojišťoven slouží rozhraní poskytované pojišťovně prostřednictvím Resortního datového rozhraní.

V rámci předávání dávek dat musí proběhnout převod AIFO. Identifikátorem osoby v datech IS zdravotní pojišťovny je AIFO ZP. Identifikátorem osoby v datech NRHZS je AIFO A1086 (agenda pro NZIS). Převod z AIFA ZP na AIFO A1086 zprostředkuje ISZR. V rámci předávání dávky dat nejprve zdravotní pojišťovna každému záznamu přidělí globální AIFO a mapu vazeb mezi globálním AIFO a AIFO ZP uloží k převodu v ISZR pomocí služby E175 iszrUlozMapaAifo. Následně odešle dávku dat do NRHZS. Identifikátorem osoby v rámci předávané dávky bude globální AIFO. NRHZS po příjmu dávky provede převod globálního AIFO na AIFO A1086 pomocí služby ISZR iszrPodejMapaAifo.

### 8.1.7.3 Data

Následující tabulka shrnuje údaje evidované v NRHZS.

Tabulka 7 Údaje evidované v NRHZS

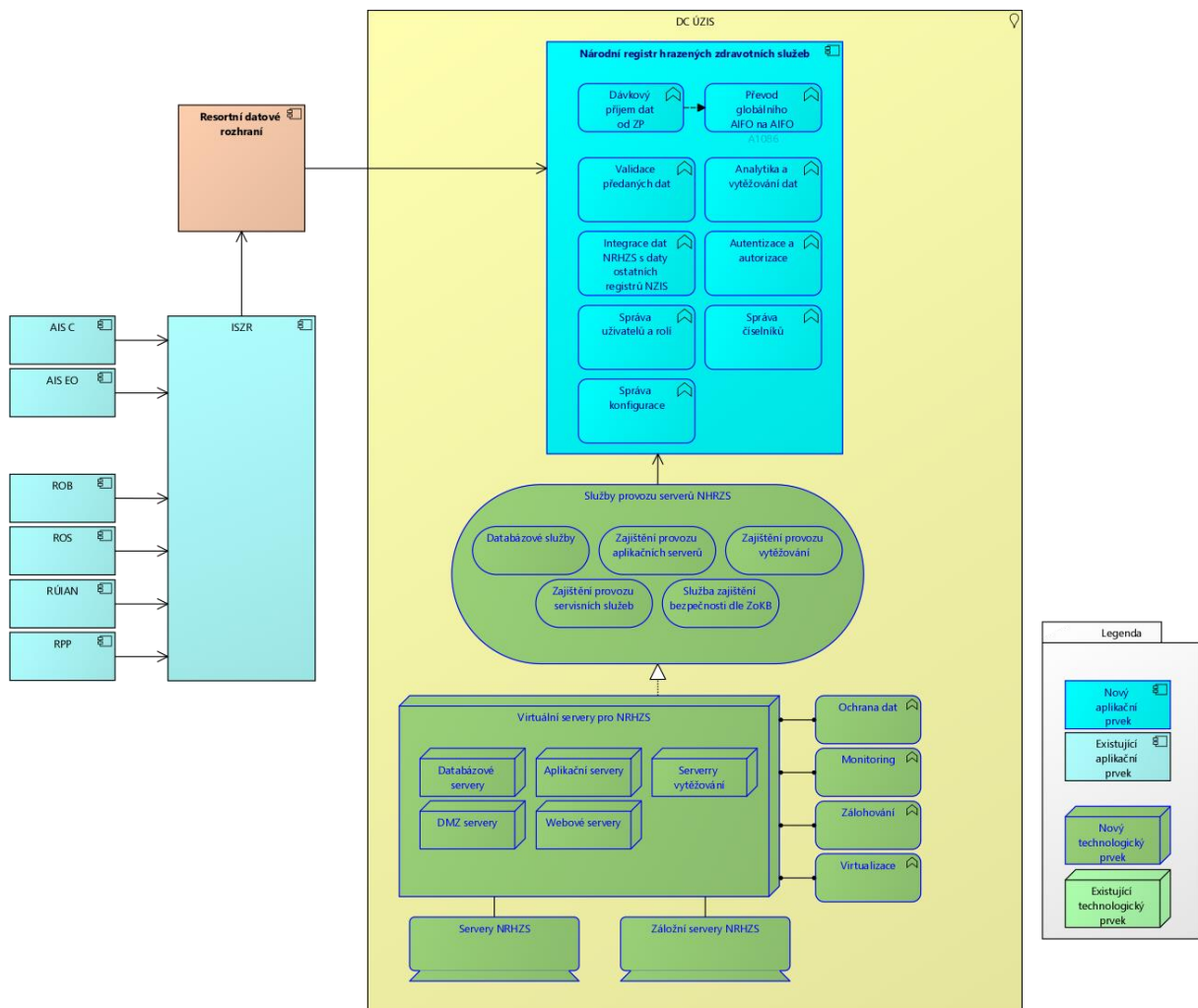
§77a	Údaj	Editor
a)	identifikační číslo zdravotní pojišťovny, která úhradu zdravotní služby provedla	<b>Primární editor</b>
b)	identifikační číslo <ol style="list-style-type: none"> <li>1. poskytovatele,</li> <li>2. poskytovatele sociálních služeb, který poskytuje zdravotní služby podle § 11 odst. 2 písm. b),</li> <li>3. fyzické nebo právnické osoby, která není poskytovatelem a poskytuje se jí úhrada z veřejného zdravotního pojištění podle zákona o veřejném zdravotním pojištění</li> </ol>	<b>Primární editor</b>
c)	číslo pojištěnce, kterému byla poskytnuta zdravotní služba vymezená pro potřeby písmene e) uhrazená poskytovateli	<b>Primární editor</b>



§77a	Údaj	Editor
	nebo poskytovateli sociálních služeb	
<b>d)</b>	identifikační údaje 1. pojištěnce, a to číslo pojištěnce, 2. fyzické osoby, která není pojištěncem, v rozsahu jméno, popřípadě jména, a datum narození, kterým byla poskytnuta úhrada zdravotní služby vymezené pro potřeby písmene e) přímo	<b>Primární editor</b>
<b>e)</b>	vymezení zdravotní služby, za kterou byla úhrada provedena,	<b>Primární editor</b>
<b>f)</b>	výši úhrady za hrazené zdravotní služby poskytnutá zdravotní pojišťovnou,	<b>Primární editor</b>
<b>g)</b>	údaje o personálním zabezpečení a věcném a technickém vybavení poskytovatele	<b>Primární editor</b>
<b>h)</b>	typ úhrady	<b>Primární editor</b>

#### 8.1.7.4 Užití technologií NRHZZ

NRHZZ bude využívat nově vytvořené technologické a infrastrukturní služby DC ÚZIS.



Obrázek 18 Pohled na využívání technologických služeb

Diagram zobrazuje vazbu aplikačních komponent NRHZZ na technologické komponenty. Technologické komponenty bude třeba nově vystavět. Pro zajištění běhu registru NRHZZ budou muset být zajištěny následující technologické služby, funkce a zařízení:

- Technologické služby:
  - Databázové služby
  - Zajištění provozu aplikačních serverů
  - Zajištění provozu servisních služeb
  - Zajištění provozu vytěžování
  - Služba zajištění bezpečnosti dle ZoKB
- Technologické funkce:
  - Ochrana dat
  - Monitoring
  - Zálohování
  - Virtualizace
  - Vzdálený přístup
- Technologická zařízení
  - Síťová infrastruktura, fyzická bezpečnost a provoz

- Virtuální servery NRHZS (databázové, aplikační, servisní)
- Primární a záložní fyzické servery
- Disková pole, zálohovací zařízení a další technologické prvky.

#### 8.1.7.4.1 Provozní parametry

Tabulka 8 Provozní parametry NRHZS

Název parametru	Hodnota
Rozsah provozu služeb pro předávání dat od zdravotních pojišťoven	Jednou za čtvrt roku, po dobu jednoho měsíce, 7 x 24
Rozsah provozu služeb pro vytěžování dat	5 x 12
Dostupnost služeb registru	95%
Maximální doba výpadku	1 pracovní den

#### 8.1.7.5 Alternativní varianta

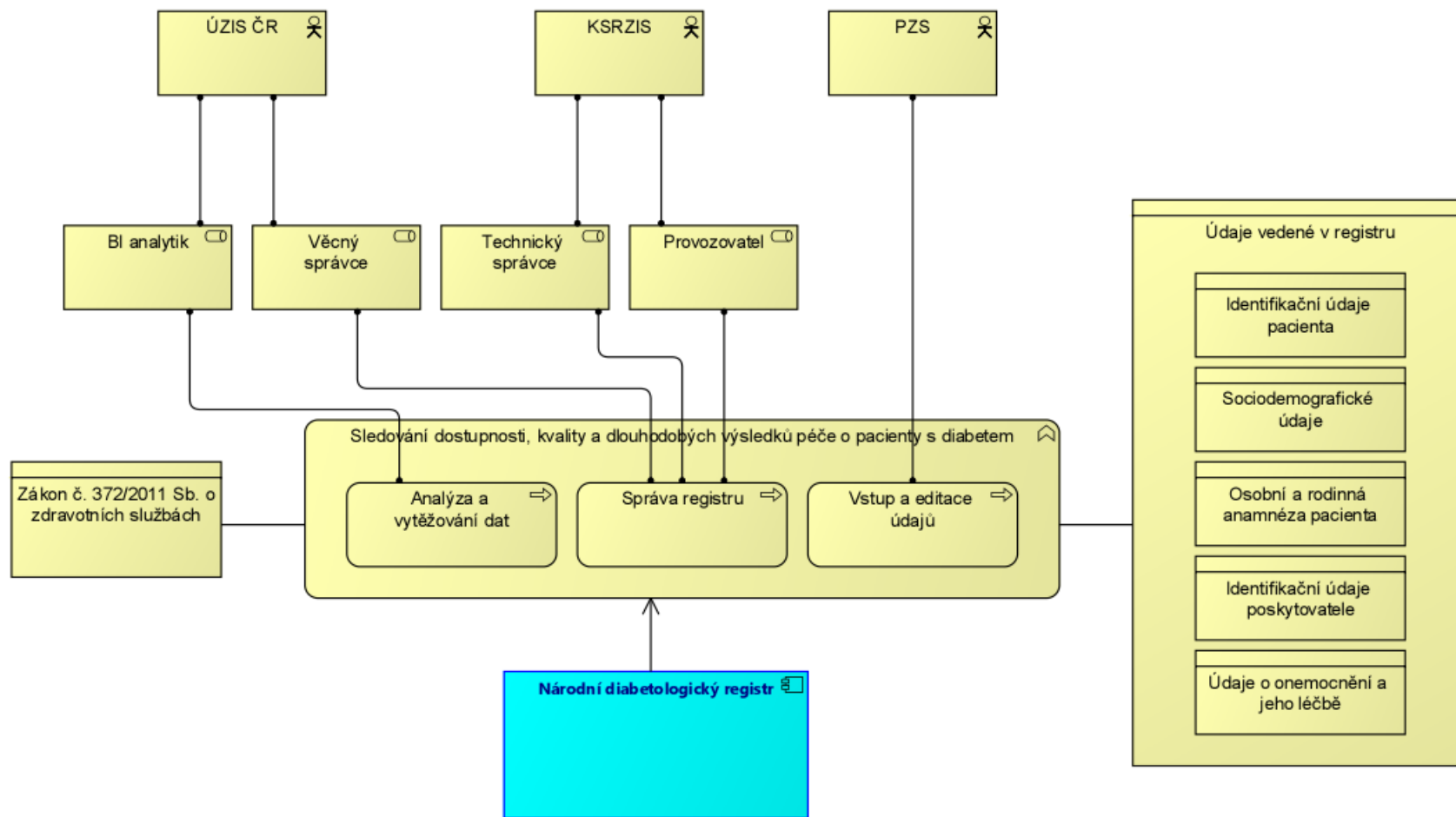
Návrh architektury NRHZS byl průběžně konzultován a preferovaná varianta je v souladu s požadavky věcného správce NRHZS. Alternativní variantu proto v tomto případě neuvažujeme.

### 8.1.8 Národní diabetologický registr

Požadavek na vznik Národního diabetologického registru je dán rostoucí incidencí a prevalencí nemocných s diabetem. To vyžaduje sledování a optimalizaci poskytované péče, hodnocení její kvality a efektivnosti a také prediktivní hodnocení léčebné epidemiologické zátěže. Jde o velmi významný a dosud chybějící zdravotní registr, zaměřený na jeden z epidemiologicky i léčebně nejzávažnějších segmentů péče v ČR. Sledování statistik v této oblasti je také ve stále větší míře požadováno řadou významných mezinárodních organizací ve studiích analyzujících stav a výkonnost zdravotnických systémů (OECD, WHO, EUROSTAT).

8.1.8.1 Business

doména



Obrázek

19

Business

doména

Národního

diabetologického

registru

---

Diagram zachycuje hlavní funkce a uživatele Národního diabetologického registru.

Základní funkcí registru je Sledování dostupnosti, kvality a dlouhodobých výsledků péče o pacienty s diabetem. Součástí této funkce jsou procesy:

- Vstup a editace údajů
- Analýza a vytěžování dat
- Správa registru

Vstup a editaci údajů provádějí poskytovatelé zdravotních služeb. BI analytik ÚZISu provádí analýzu a vytěžování dat. Správa registru je přiřazena věcnému a technickému správci a provozovateli registru. Věcným správcem je ÚZIS, technickým správcem a provozovatelem KSRZIS.

#### **8.1.8.2 Aplikační doména**

Diagram zobrazuje aplikační doménu Národního diabetologického registru. Základní komponentou je Národní diabetologický registr a funkcemi:

- Vkládání a editace záznamů a jednotlivých atributů
- Analýza a vytěžování dat
- Řízení přístupu k datům
- Auditován přístupů a změn

Národní diabetologický registr realizuje aplikační služby:

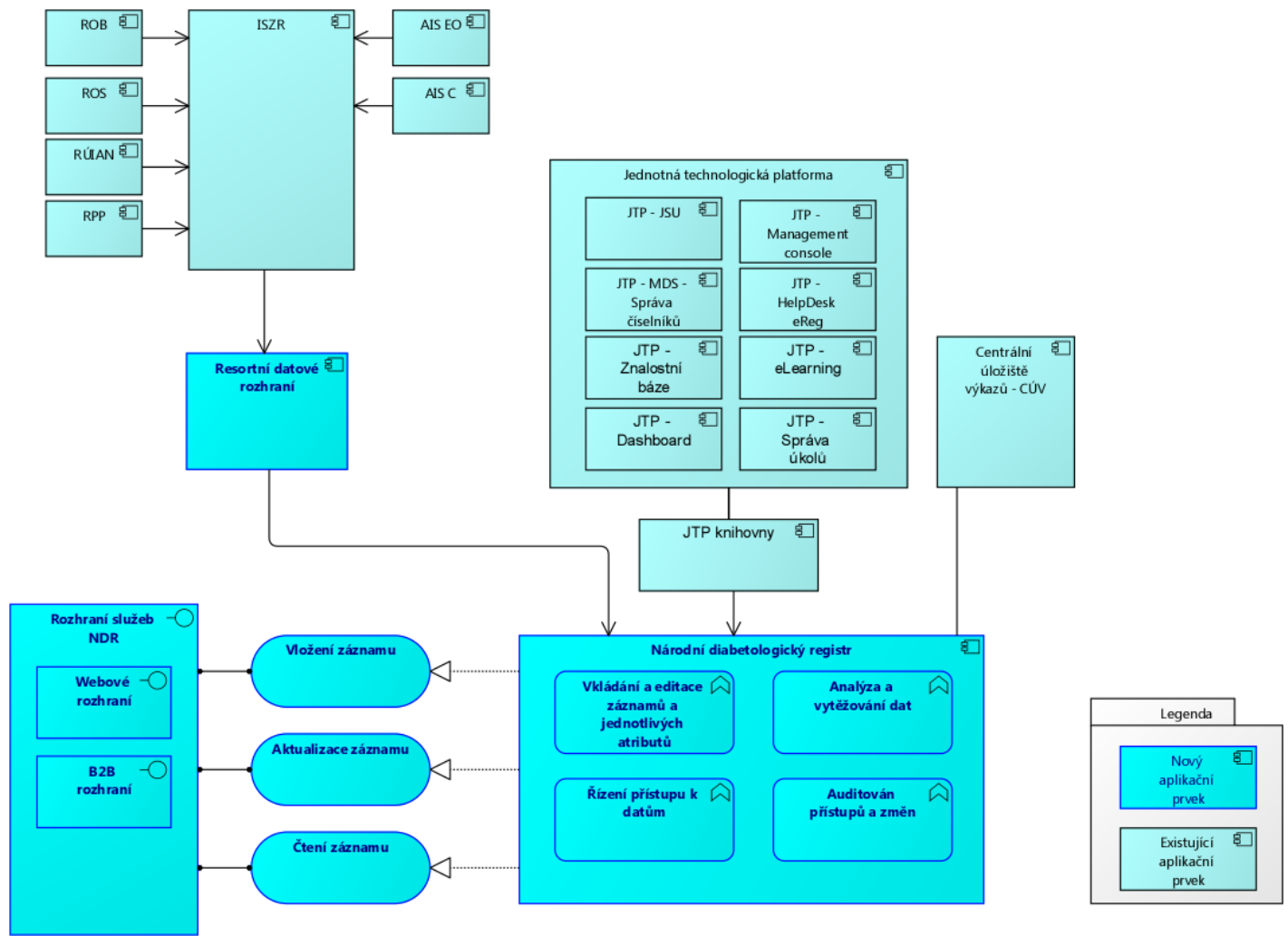
- Vložení záznamu
- Aktualizace záznamu
- Čtení záznamu

Tyto služby jsou dostupné prostřednictvím B2B nebo webového rozhraní.

Národní diabetologický registr využívá existující JTP knihovny, které pro NRKPZS na aplikační úrovni zprostředkovávají funkcionalitu Jednotné technologické platformy:

- JSU – Jednotná správa uživatelů
- MDS –Správa číselníků
- Znalostní báze
- Dashboard
- Management console
- Helpdesk eReg
- eLearning
- Správa úkolů

Národní diabetologický registr dále využívá Centrální úložiště výkazů a pro integrace s okolními systémy Resortní datové rozhraní.



Obrázek

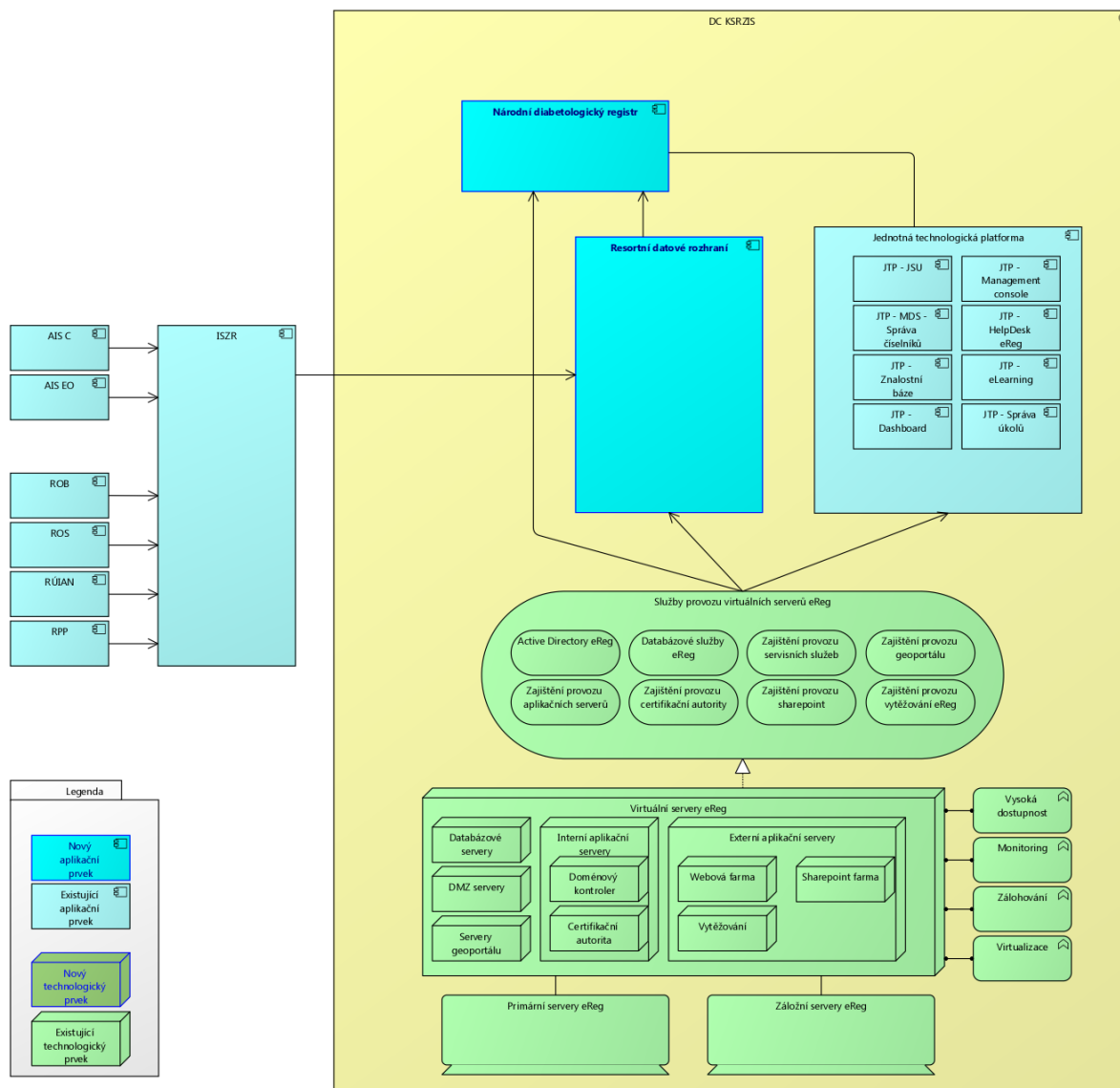
20

Aplikační

doména

NDR

### 8.1.8.3 Užití technologií NDR



Obrázek 21 Užití technologií NDR

Diagram zobrazuje využití stávajících technologických služeb pro běh NDR. Budou využívány Služby provozu virtuálních serverů eReg realizované virtuálními servery eReg. Virtuální servery jsou provozovány na primárních a záložních fyzických serverech eReg a zajišťují vysokou dostupnost, monitoring a zálohování.

### 8.1.8.4 Provozní parametry

Navržené provozní parametry shrnuje tabulka:

Tabulka 9 Provozní parametry NDR

Název parametru	Hodnota
Rozsah provozu služeb	7 x 24
Dostupnost služeb registru	95%

### 8.1.8.5 Alternativní varianta

Architektura Národního diabetologického registru je navržena v souladu s ostatními zdravotnickými registry. Alternativní variantu neuvažujeme, protože nesoulad s ostatními registry by nepřinášel žádné výhody.

### 8.1.9 Národní registr intenzivní péče RIP

Národní registr intenzivní péče není zcela novým registrem. Doposud byl provozován pilotní projekt Registru intenzivní péče, do kterého je zapojeno cca 10 pracovišť v ČR. Ten však i z důvodu chybějící legislativní podpory neplnil zcela svoji funkci, kterou je získávání dat o fungování intenzivní péče v ČR. Proto je nutné přistoupit ke sběru základních dat, která činnost jednotlivých pracovišť intenzivní péče charakterizují. Registr je navržen jako minimální data set sledující zátěž a výstupy intenzivní péče v lůžkových zařízeních a efektivně tak doplní Národní registr hospitalizovaných.

Registr se zaměřuje na oblast standardizace klinických postupů a kvality intenzivní péče. V registru budou zpracovávány osobní údaje potřebné pro identifikaci pacienta; sociodemografické údaje ovlivňující zdravotní stav pacienta rizikové a prognostické faktory onemocnění, údaje vztahující se k onemocnění a jeho léčbě. Hlavním přínosem registru, který se týká výhradně poskytované akutní lůžkové péče, bude sledování indikátorů kvality a bezpečnosti péče, vybudování referenčního zdroje dat a poskytování srovnávacích analýz jednotlivým poskytovatelům.

Z výše uvedených důvodů se pro tento registr z hlediska architektury nic podstatného nemění, a proto není předmětem modelování TO-BE stavu.

### 8.1.10 Další dopady novely zákona č. 372/2011

Další dílčí požadavky vyplývající z novely zákona č. 372/2011 ze změn v přílohách jeho novelizovaného znění musí být vypořádány ve spolupráci provozovatele (KSRZIS) a věcných správců registrů. Změny datového obsahu jsou v příloze definovány pro zastřešující Národní registr reprodukčního zdraví (NRRZ).

## 8.2 Vztah varianty k požadavkům na řešení

### 8.2.1 Rozvoj Jednotné technologické platformy (JTP)

Navrhované změny realizují požadavky na řešení od věcných správců registrů ve všech oblastech, které mají dopad na cílovou architekturu. V případě návrhu cílového stavu JTP nejsou alternativní varianty uvažovány.

### 8.2.2 Rozvoj registrů

Navrhované změny jsou v souladu s požadavky věcných správců registrů a pokrývají ty požadavky, které jsou obsaženy v katalogu požadavků a mají vztah k následujícím oblastem rozvoje registrů:

- Nové moduly
- Nové služby
- Nová rozhraní



---

V případě rozvoje registrů nejsou alternativní varianty uvažovány.

### **8.2.3 Národní registr zdravotnických pracovníků (NRZP)**

Vybraná varianta rozvoje existujícího, ale v důsledku nálezu Ústavního soudu neprovozovaného registru NRZP, s maximálním využitím komponent JTP a Rezortního datového rozhraní je nejvýhodnějším a nejrychlejším způsobem jak naplnit závazky vyplývající z novely zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, kde je v článku II stanoveno, že Ministerstvo zdravotnictví zřídí Národní registr zdravotnických pracovníků do 12 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona. Vybraná varianta také umožní maximální využití prostředků již vložených do vývoje a přípravy provozu tohoto registru.

### **8.2.4 Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)**

Vybraná varianta rozvoje existujícího registru NRPZS, s maximálním využitím komponent JTP a Rezortního datového rozhraní je nejvýhodnějším a nejrychlejším způsobem jak naplnit závazky vyplývající z novely zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Vybraná varianta také umožní maximální využití prostředků již vložených do vývoje a přípravy provozu tohoto registru.

### **8.2.5 Architektonické vzory pro autoritativní registry a jejich využívání**

Vytvoření architektonických vzorů a jejich využívání je praktickým naplněním architektonických principů eGovernmentu. Vytvořené architektonické vzory tyto architektonické principy plně respektují.

### **8.2.6 Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZZ)**

Registr bude nasazen v prostředí datového centra ÚZIS ČR a bude využívat nově vytvořené technologické a infrastrukturní služby DC ÚZIS. Dle konzultací s věcným správcem registru jde o nejprůchodnější způsob jak naplnit závazky vyplývající z novely zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, kde je v článku II stanoveno, že Ministerstvo zdravotnictví zřídí Národní registr hrazených zdravotních služeb do 6 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona. Pro vývoj nového registru NRHZZ nejsou alternativní varianty uvažovány.

### **8.2.7 Národní diabetologický registr**

Registr je standardní komponentou NZIS. Vývoj s maximálním využitím komponent JTP a Rezortního datového rozhraní je nejvýhodnějším a nejrychlejším způsobem jak naplnit závazky vyplývající z novely zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, kde je v článku II stanoveno, že Ministerstvo zdravotnictví zřídí Národní diabetologický registr do 12 měsíců ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona. Pro vývoj Národního diabetologického registru nejsou varianty uvažovány.

## **8.3 Kvalifikovaný odhad nákladů pro dosažení navržené varianty cílového stavu včetně hodnocení udržitelnosti projektu**

*Bude doplněno v další verzi dokumentu.*

---

## **8.4 Vyjádření přínosů pro účastníky – cílové skupiny, zejména pro občany, pacienty, poskytovatele zdravotních služeb, plátce a regulátory**

Zásadním přínosem je vznik Rezortního datového rozhraní poskytujícího autoritativní data pro celý rezort zdravotnictví, jak ukazuje příklad Slovenské republiky, kde vznik referenčních registrů umožnil rychlý rozvoj v důležitých oblastech jako je Národní portál zdraví, Elektronická zdravotná knižka a Elektronická preskripcia, dispenzácia a medikácia. Využívání kvalitních autorizovaných dat o poskytovatelích zdravotních služeb a zdravotnických pracovnících zvýší kvalitu dat v rezortních registrech a tím sníží administrativní zátěž primárních editorů dat (většinou poskytovatelé zdravotních služeb) i věcných správců.

Využití centrálních služeb JIP/KAAS a eGOV zjednodušuje všem uživatelům rezortních registrů přístup k autentizačním službám a zjednodušuje jejich uživatelské prostředí.

„Evoluční“ požadavky věcných správců na rozvoj registrů kultivují uživatelské prostředí, zlepšují jeho ergonomii, zjednodušují pracovní postupy a celkově zlepšují komfort práce s registry. Mají vliv prakticky na všechny skupiny uživatelů.

## **8.5 Analýza rizik navržené varianty**

*Bude doplněno v další verzi dokumentu.*

## **8.6 Rámcový harmonogram řešení podle navržené varianty**

*Bude doplněno v další verzi dokumentu.*

---

## 9 Porovnání výhod a nevýhod navržených variant a doporučení vhodné varianty řešení

V následujících podkapitolách bude uvedeno porovnání výhod a nevýhod navržených variant pro oblasti, ke kterým byla v předchozí kapitole uvažována alternativní varianta.

### 9.1 Národní registr zdravotnických profesionálů (NRZP)

#### 9.1.1 Výhody a nevýhody preferovaného řešení

Výhodou preferovaného řešení je zejména soulad s konceptem resortních registrů. To usnadní jak implementaci, tak provoz registru. Také bude snadné zajistit integraci s ostatními registry.

Návrh preferované varianty také podporuje ochranu investic a to jak v rámci implementace, tak v rámci jeho nasazení a provozu. Ochrana investic v rámci implementace spočívá ve využití JTP a dalších sdílených komponent. Návrh v rámci technologické a infrastrukturní domény počítá s využitím stávající infrastruktury eREG. To představuje úsporu nákladů nejen pro nasazení systému, ale i pro jeho provoz v budoucnosti.

Drobnou nevýhodou je vzájemná závislost NRZP jako autoritativního registru a ostatních resortních registrů kvůli společnému aplikačnímu a technologickému základu. Tato nevýhoda je však zanedbatelná.

#### 9.1.2 Výhody a nevýhody alternativního řešení

Alternativní varianta je nevýhodná zejména kvůli nutnosti investovat zvýšené prostředky v rámci vývoje, nasazení i provozu NRZP. I v případě vytvoření NRZP mimo systém stávajících resortních registrů by bylo nutné zajistit integraci NRZP a ostatních registrů a zpřístupnit služby NRZP čtenářům a editorům registru. Tyto integrace by ale byly výrazně složitější než v případě preferované varianty.

Výhoda NRZP jako autoritativního registru nezávislého na ostatních resortních registrech je nevýznamná a nevyváží ostatní nevýhody alternativního řešení.

### 9.2 Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS)

#### 9.2.1 Výhody a nevýhody preferovaného řešení

Výhodou preferovaného řešení je stejně jako u NRZP soulad s konceptem ostatních resortních registrů. To usnadní jak implementaci, tak provoz registru. Také bude snadné zajistit integraci s ostatními registry. Jako základ NRPZS dle preferované varianty je navíc možné využít stávající verzi NRPZS, která je součástí resortních registrů v současné době. To podporuje ochranu investic nejen v rámci implementace, ale i v rámci jeho nasazení a provozu.

I v případě NRPZS je možné za nevýhodu považovat vzájemná závislost s ostatními resortními registry kvůli společnému aplikačnímu a technologickému základu. Tato nevýhoda není významná.

---

## 9.2.2 Výhody a nevýhody alternativního řešení

Pro alternativní variantu řešení NRPZS platí stejné výhody a nevýhody jako pro alternativní variantu NRZP. Navíc by v případě alternativního řešení bylo jen velmi obtížné využít stávající verzi NRPZS, což by přineslo zvýšení nákladů proti preferované variantě.

Výhoda NRPZS jako autoritativního registru nezávislého na ostatních resortních nemůže převážit ostatní nevýhody alternativního řešení.

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons CC BY 4.0. Dílo je možné libovolně šířit a upravovat za předpokladu uvedení citace tohoto díla. Pro zobrazení podrobných licenčních podmínek navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Licence se nevztahuje na použití loga Ministerstva zdravotnictví České republiky mimo reprodukci tohoto díla. Veškerá práva k logu jsou vyhrazena.

Vzor citace dle ČSN ISO 690:2011

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Příloha 1.*  
*Vytvoření architektury budoucího stavu registrů ve zdravotnictví.* Verze 1.00. Praha,  
2016. Licencováno pod CC BY 4.0, licenční podmínky dostupné z:  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

