



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY



Standardy elektronického zdravotnictví a plán činnosti Národního centra elektronického zdravotnictví

Martin Zeman

ředitel Národního centra elektronického zdravotnictví MZ ČR

Telemedicína Brno 2019

18. března 2019, Brno

Rok 2017

- **Provizorní ustavení Národního centra elektronického zdravotnictví a Útvaru hlavního architekta elektronického zdravotnictví** (duben 2017) a návrh organizačních změn v oblasti informatiky MZ (květen 2017)
- Zahájení podpůrných projektů pro rozjezd Národního centra elektronického zdravotnictví

Projekt „**Strategické řízení rozvoje elektronického zdravotnictví v resortu MZ**“ (duben 2017, OP Z, 48M)

Projekt „**Strengthening of capacity for creation and implementation of the National eHealth Centre**“ (Program na podporu strukturálních reforem EU, cca 12M, schválení únor 2018, kickoff březen 2018)

Rok 2018

- **Zajištění personálních kapacit** a dalších zdrojů pro výkon činností Národního centra elektronického zdravotnictví a Útvaru hlavního architekta elektronického zdravotnictví
- říjen 2018

Postupné zahájení samostatné činnosti Národního centra elektronického zdravotnictví

- požadavek:
 - 17 nových tabulkových míst do NCeZ a ICT
 - Navýšení rozpočtu na nové agendy NCeZ

Rok 2019

Změna organizační struktury a systemizace MZ ČR k 1.1.2019

Národní centrum elektronického zdravotnictví – samostatný odbor MZ ČR

- Oddělení hlavního architekta elektronického zdravotnictví
- Oddělení kybernetické bezpečnosti
- realita:
 - Krácení o 5 tabulkových míst do NCeZ (4) a ICT (1)
 - Krácení rozpočtu pro NCeZ i ICT
- Nastává zápas o zdroje, hledání alternativních cest
- Realizace 1. etapy **Národního zdravotnického informačního portálu – podpora Zdraví 2020**
- Projektový záměr podpory rozvoje **telemedicíny**

Akční plán realizace NSeZ

Prioritní aktivity

Aktivita č.1 – Strategické řízení rozvoje elektronického zdravotnictví v resortu MZ

Aktivita č. 2 – ePreskripce

Aktivita č. 3 - Vybudování základní informační infrastruktury eHealth
- resortního datového rozhraní pro komunikaci transakčních informačních systémů

Další aktivity

Aktivita 4: Výměna zdravotnické dokumentace

Aktivita 5: Kybernetická bezpečnost

Aktivita 6: Telemedicína

Aktivita 7: Budování a rozvoj IS veřejného zdraví a elektronického zdravotnictví ("Portál")

Indikátory plnění: Ustanovení Národního centra elektronického zdravotnictví včetně vytvoření role a institutu Hlavního architekta elektronického zdravotnictví

Stav plnění: NCeZ ustaveno jako odbor MZ ČR k 1.1.2019

Další kroky: Rozvoj činnosti v rozsahu dle Akčního plánu k NSeZ, řešení personální situace, architektonická podpora, příprava koncepce pro období 2021+

Zdroje: Realizované projekty OP Z, SRSS, státní rozpočet (v rámci MZ ČR), WHO BCA, Norské fondy, nedostatečné personální zabezpečení, požadavky na SR na 2021-22, projektové záměry do programu Digitální Česko

Podpůrný projekt

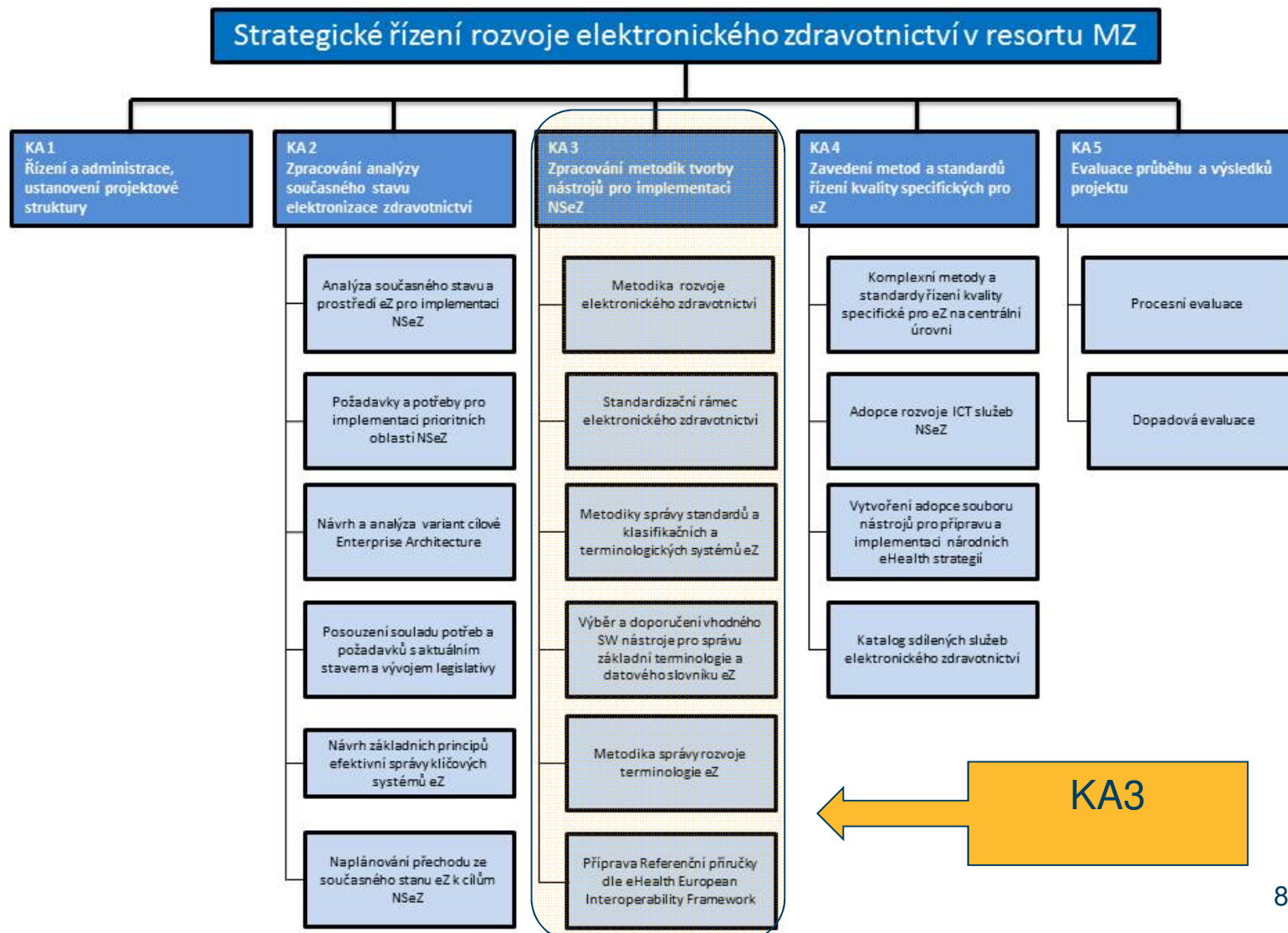
Projekt

„Strategické řízení rozvoje elektronického zdravotnictví v rezortu MZ“

je podpůrným projektem pro nastartování dlouhodobého procesu strategického řízení elektronizace zdravotnictví v České republice a jeho výstupem bude vytvoření řady nezbytných nástrojů pro Národní centrum elektronického zdravotnictví.

LOGICKÝ MODEL PROJEKTU

Strategické řízení rozvoje elektronického zdravotnictví v resortu MZ



NÁPLŇ PROJEKTU KA3

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci Národní strategie elektronického zdravotnictví

- A. **(PEZ) Portál elektronického zdravotnictví**
- B. **(IDRR) Integrované datové rozhraní resortu**
 - Resortní datové rozhraní (RDR)
 - Systém uživatelských notifikací (SUN)
 - Audit a log management (ALM)
 - Katalog služeb elektronického zdravotnictví (KSZ)
 - Otevřená data zdravotnictví (ODZ)
 - Registr práv a mandátů (RPM)
 - Bezpečná výměna dat (BVD)
- C. **(AR) Autoritativní registry**
 - Autoritativní registr pacientů (ARP)
 - Autoritativní registr zdravotnických pracovníků (ARZP)
 - Autoritativní registr poskytovatelů zdravotních služeb (ARPZS)
- D. **(eID) Elektronická identita**
- E. **(EZD) Sdílení zdravotnické dokumentace**
- F. **(IKZ) Indikátory a hodnocení kvality služeb elektronického zdravotnictví**
- G. **(SEZ) Standardy elektronického zdravotnictví**



Východiska pro standardizaci EZ

- **Standardizační proces** probíhá jak **shora** (standarty NZIS, SÚKL, zákonné a podzákonné normy MZ ČR), tak **zdola** (DASTA) pod garancí státu (MZ ČR).
- Historicky používáme sadu národních a mezinárodních standardů, které často nejsou kompatibilní s požadavky mezinárodní interoperability
- ČR se podílí na řadě evropských resp. mezinárodních projektů (NCPeH, ERN, ...) -> **zvýšený tlak na implementaci resp. harmonizaci s mezinárodními standardy.**



- **Tvorbu standardů zajišťují SDO.** Procesy tvorby standardů a zajišťování kvality standardu jsou interní záležitostí SDO. **Způsob externí evaluace a její výsledky nejsou obvykle publikovány.**
- **Procesy tvorby standardů nejsou vždy otevřené** a pouze u některých SDO je možné přímé zapojení odborné veřejnosti a průmyslu.
- **Proces tvorby standardů postrádá koordinaci** – při absenci širšího nadhledu **vznikají informační království, zejména kolem některých státních institucí, či jednotlivých registrů a agend.**



Východiska pro standardizaci EZ

- **Výběr standardů je reaktivní, postrádá strategii a jasná kritéria umožňující předvídatelnost.**
- **Není jasné, které standardy aplikovat v jakých situacích, resp. jaké jsou minimální požadavky na konformitu aplikací EZ zajišťující interoperabilitu.**
- vliv na celý průmysl EZ, plánování a ochranu investic dodavatelů i zákazníků.
- **nedostatečná předvídatelnost požadavků VŘ a možnost jejich ovlivnění ze strany dodavatelů.**
- **V systému EZ dosud chybí (až na výjimky) nástroje a procesy umožňující ověření, zda jsou použity „správné“ standardy a zda jsou tyto standardy “správně” implementovány a používány.**



Východiska pro standardizaci EZ - shrnutí

- **Stávající standardy fungují a jsou v prostředí EZ dobře zavedeny.**
- **Konformitu** jednotlivých řešení EZ a konformitu způsobu použití standardů v jednotlivých implementacích **nikdo neověřuje.**
- **Standardizační procesy** fungují dobře v prostředí jednotlivých SDO, **narážejí však na své limity z pohledu uživatelů standardů a z pohledu přeshraniční interoperability.**
- Stávající systém financování rozvoje a údržby standardů naráží v případě některých klíčových standardů na své limity a bude nezbytné **nalézt nový model financování zaručující jejich dlouhodobou udržitelnost a předvídatelnost.**
- **Prostředí standardů EZ** je pro jejich uživatele (dodavatele a koncové uživatele) **značně nepřehledné, implementace standardů a jejich udržování v informačních systémech je velmi nákladné.**



Úkoly NCeZ v oblasti standardizace EZ

- **Spravuje národní standardizační rámec**
- **Prosazuje standardizaci a zavádění standardů do praxe**
- **Vydává** komunikační standardy v oblasti elektronizace zdravotnictví.
- **Metodicky nastavuje a provádí certifikaci dodavatelů a softwarových aplikací pro oblast EZ**



NCEZ bude zajišťovat národní standardizační rámec včetně:

- **Evidence (katalogizace)** stávajících národních a mezinárodních standardů, přidělování jednotného identifikátoru a označování verzí standardů.
- **Řízení, koordinace a harmonizace** rozvoje či vývoje standardů EZ, přejímání (adopce či lokalizace do národního prostředí), v případě standardů zahraničních.
- **Spolupráce** s národními a mezinárodními organizacemi vyvíjejícími standardy.
- **Určování způsobu** (povinném, nepovinném, doporučeném) a **rozsahu použití daného standardu**.



NCEZ bude ve spolupráci s NCMNK dále:

- **Zveřejňovat** standardy EZ včetně metadat, a to způsobem umožňujícím dálkový přístup včetně přístupu IS.
- **Zajišťovat centrální terminologickou službu**, umožňující řízení životního cyklu terminologií a klasifikací, jejich elektronické publikování a vzájemné mapování.
- **Zajišťovat systém správy standardů a číselníků pro vedení eZD.**
- **Ověřovat** ve spolupráci s dalšími certifikačními autoritami shodu softwarových produktů s definovanými standardy EZ.
- **Zveřejňovat seznam ověřených (certifikovaných) softwarových produktů pro oblast EZ.**



NÁPLŇ PROJEKTU KA3

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci Národní strategie elektronického zdravotnictví

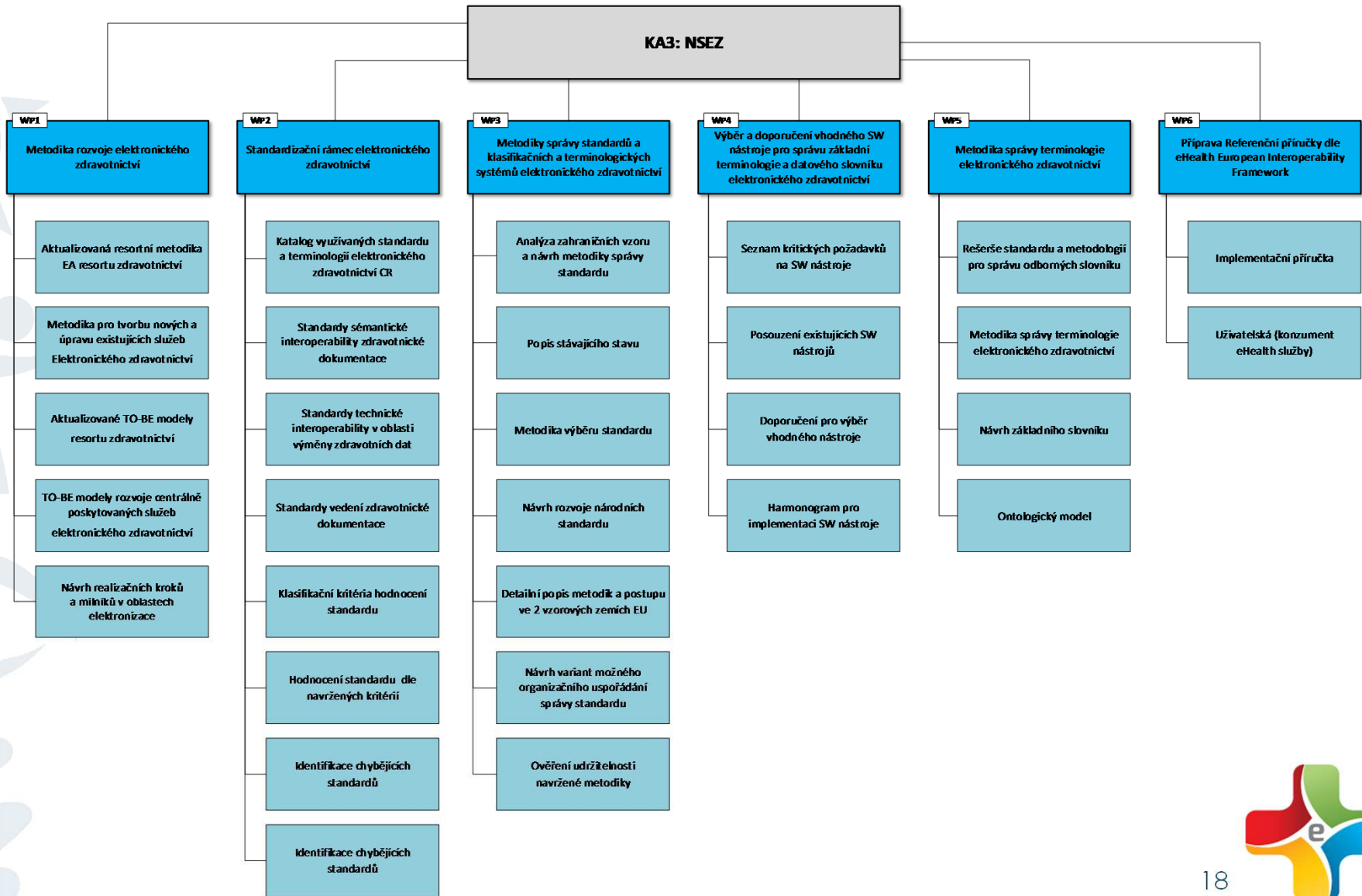
- Vybrané výstupy projektu:
 - **Katalog standardů** elektronického zdravotnictví;
 - **Model architektury národních standardů**;
 - **Metodiky správy standardů** a klasifikačních a terminologických systémů elektronického zdravotnictví;
 - **Referenční příručka** pro uživatele a realizátory systémů eHealth v prostředí českého zdravotnictví, postihující atributy **uživatelských scénářů** zaváděných elektronických služeb v různých úrovních interoperability.

Nejedná se o jednorázové výstupy, ale o vytvoření základních opor pro systematickou správu systému elektronického zdravotnictví !



NÁPLŇ PROJEKTU KA3

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci Národní strategie elektronického zdravotnictví



NÁPLŇ PROJEKTU

KA3: NSEZ



Standardizační rámec elektronického zdravotnictví

- Katalog využívaných standardů a terminologií elektronického zdravotnictví ČR
- Standardy sémantické interoperability zdravotnické dokumentace
- Standardy technické interoperability v oblasti výměny zdravotních dat
- Standardy vedení zdravotnické dokumentace
- Klasifikační kritéria hodnocení standardů
- Hodnocení standardů dle navržených kritérií
- Identifikace chybějících standardů

standardů

navržené metodiky

Identifikace chybějících standardů

Implementační příručka

Uživatelská (konzument eHealth služby)



NÁPLŇ PROJEKTU

KA3: NSEZ



Metodiky správy standardů a klasifikačních a terminologických systémů elektronického zdravotnictví

- Analýza zahraničních vzorů a návrh metodiky správy standardu
- Popis stávajícího stavu
- Metodika výběru standardu
- Návrh rozvoje národních standardů
- Detailní popis metodik a postupu ve 2 vzorových zemích EU
- Návrh variant možného organizačního uspořádání správy standardu
- Ověření udržitelnosti navržené metodiky

Identifikace chybějících standardů



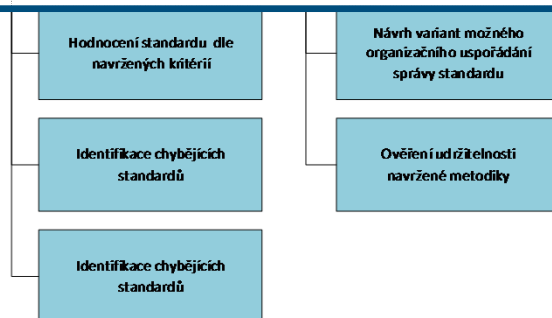
NÁPLŇ PROJEKTU

KA3: NSEZ



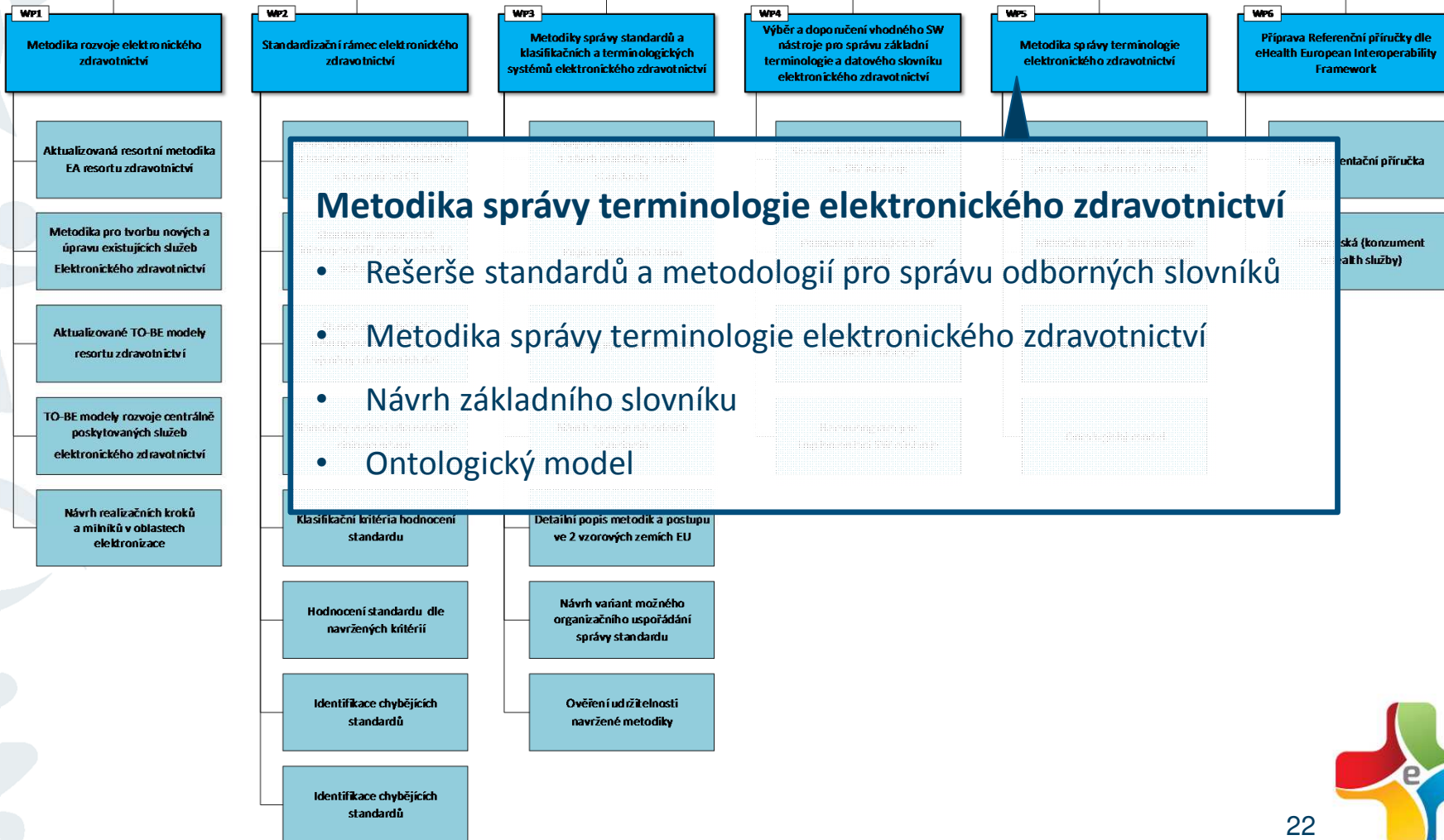
Výběr a doporučení vhodného SW nástroje pro správu základní terminologie a datového slovníku elektronického zdravotnictví

- Seznam kritických požadavků na SW nástroje
- Posouzení existujících SW nástrojů
- Doporučení pro výběr vhodného nástroje
- Harmonogram pro implementaci SW nástroje

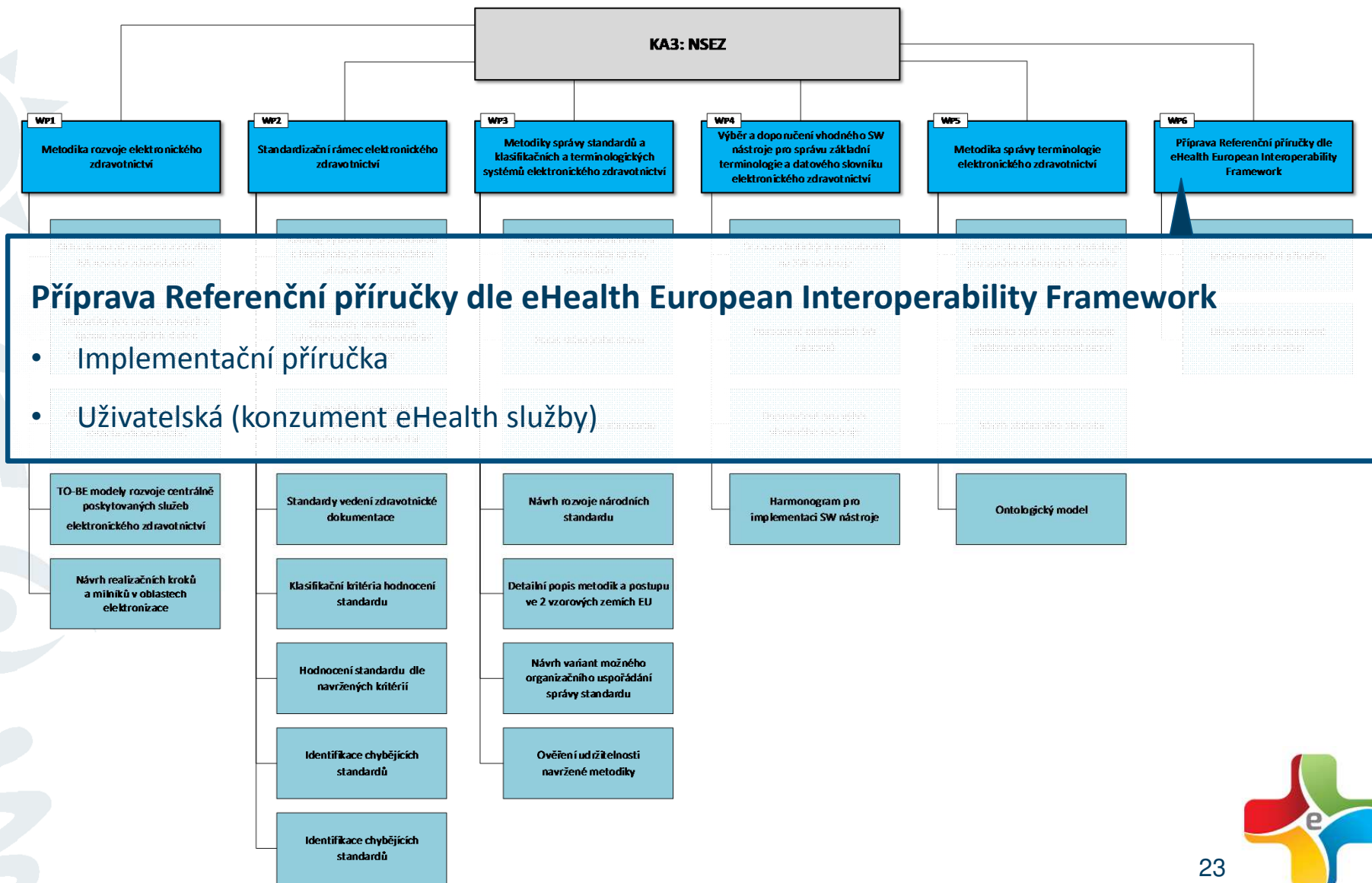


NÁPLŇ PROJEKTU

KA3: NSEZ



NÁPLŇ PROJEKTU

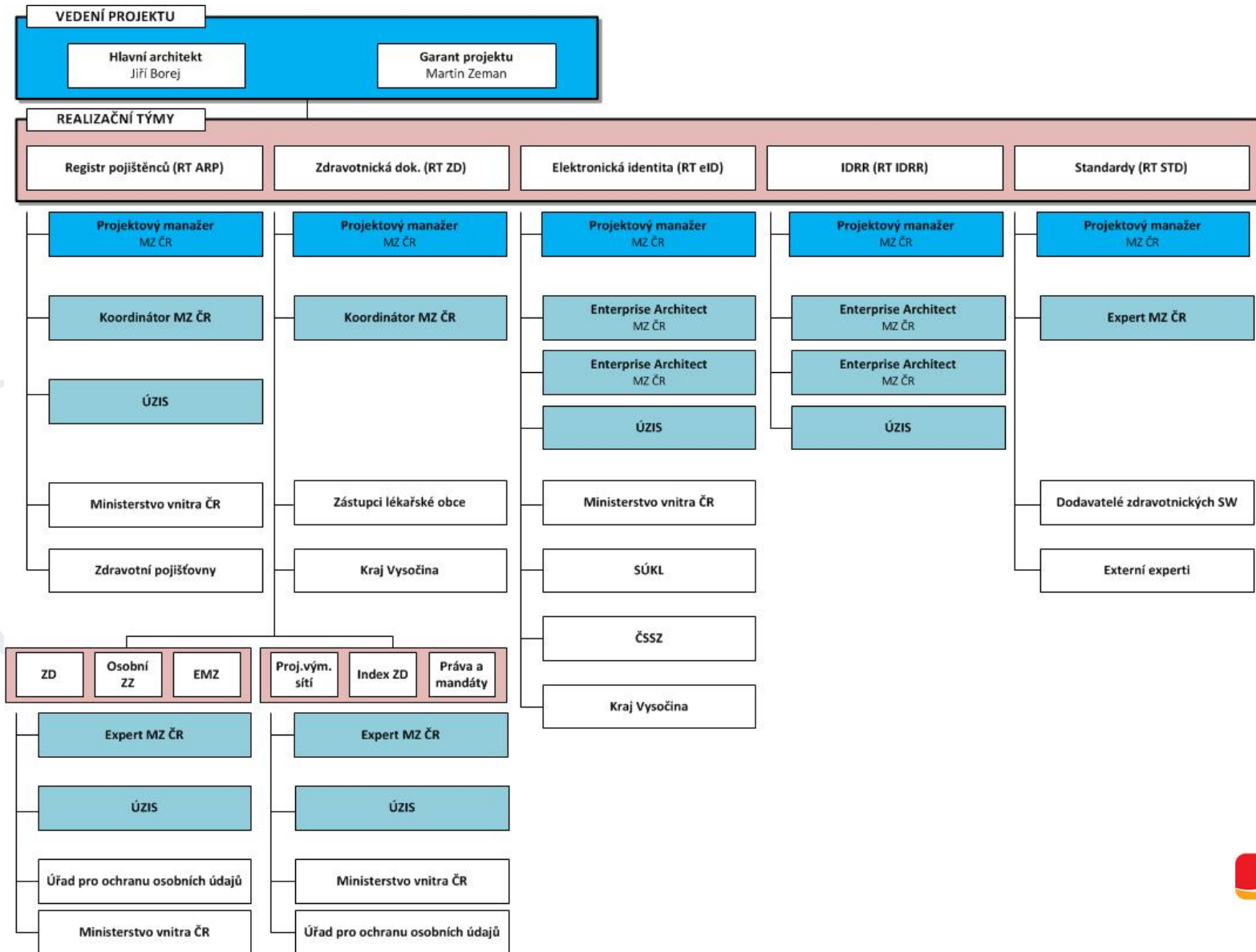
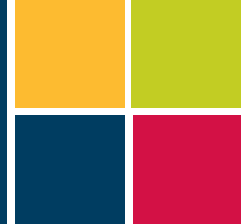


DÍLČÍ REALIZAČNÍ TÝMY

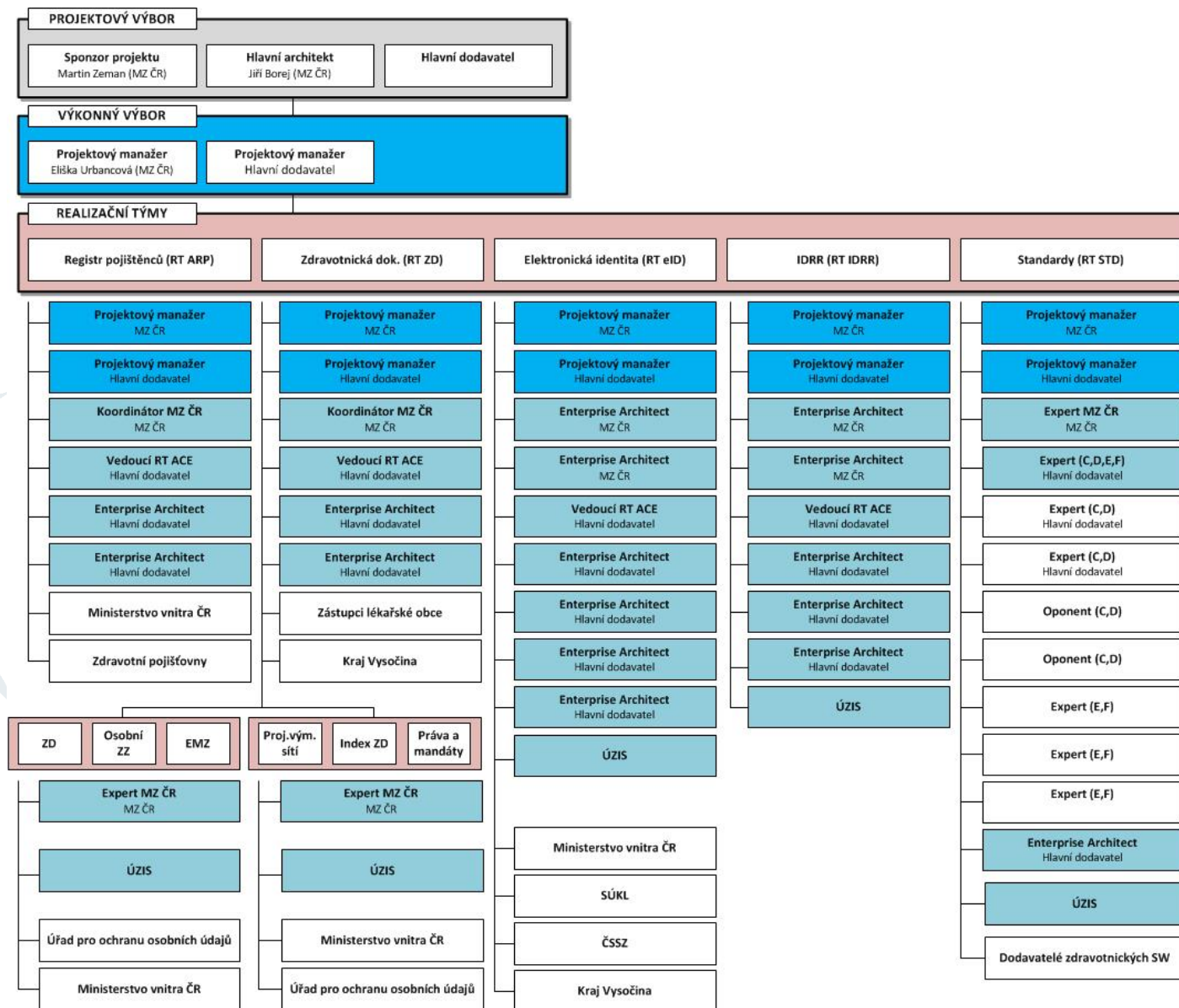
- Setkání realizačních týmů organizuje odbor NCEZ a vede jejich průběh a diskuzi
- K diskuzi jsou přizváni odborníci na daná témata
- V realizačních týmech se detailně řeší problematika jednotlivých témat
- Všechny realizační týmy pracují s návrhem věcného záměru zákona o elektronizaci zdravotnictví, pracovní setkání probíhají zpravidla na týdenní bázi
- Tabulka níže zobrazuje nejzákladnější témata, která se na setkání RT řeší, nejedná se o konečný výpis

RT ARP	RT Zdravotnická dokumentace	RT Elektronická identita	RT Standardy
Vztah ARP a CRP	Index ZD	eID zdravotního pracovníka	Katalogizace standardů a terminologií
Legislativní ukotvení	Práva a mandáty pacienta	Nosiče eID	Resortní metodiky rozvoje eZ
Modely Enterprise architektury	Stigmatizující údaje	Modely Enterprise architektury	Modely Enterprise architektury
Technický správce	Přístup do ZD	Vydání nosiče eID	Metodika správy standardů
Vztah k základním registrům	Uložení ZD	Technický správce	Metodika správy klasifikačních a terminologických systémů eZ
Povinnost vkládat údaje do ARP	Modely Enterprise architektury	Výhody a nevýhody karty profesionála	Metodika správy terminologie eZ
Možnost využívání dat z ARP			Referenční příručka pro uživatele eZ

REALIZAČNÍ TÝM MZ ČR



REALIZAČNÍ TÝM (ZASTOUPENÍ SUBJEKTŮ A KLÍČOVÉ OSOBY)



HARMONOGRAM PLNĚNÍ

Stav plnění k 21.2.2019



ID	Název úkolu	Zahájení	Dokončení	Trvání	Dokončeno %	9 2018			10 2018				11 2018				12 2018				1 2019				2 2019				3 2019			4 2019			
						9.9	16.9	23.9	30.9	7.10	14.10	21.10	28.10	4.11	11.11	18.11	25.11	2.12	9.12	16.12	23.12	30.12	6.1	13.1	20.1	27.1	3.2	10.2	17.2	24.2	3.3	10.3	17.3	24.3	31.3
1	Resortní metodiky	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	70%	[Progress bar for ID 1]																													
2	Rozvoj ICT služeb	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	70%	[Progress bar for ID 2]																													
3	Katalogizace standardů a terminologie	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	90%	[Progress bar for ID 3]																													
4	Metodiky standardů	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	80%	[Progress bar for ID 4]																													
5	SW nástroj	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	10%	[Progress bar for ID 5]																													
6	Správa terminologie	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	90%	[Progress bar for ID 6]																													
7	Referenční příručka eHealth	12.9.2018	12.4.2019	30,6t	5%	[Progress bar for ID 7]																													



Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví (NCPeH)

Spolupráce s Krajem Vysočina v projektu **Zavedení přeshraničních služeb eHealth v České republice**

- vybudování Národního kontaktního místa (brány) pro elektronické zdravotnictví pro Českou republiku
- zapojení České republiky do celoevropského mechanismu výměny zdravotnických dat pro službu souhrn o pacientovi (Patient Summary) a ePreskripce/eDispenzace (Kraj Vysočina a SÚKL)
- postupné prosazení „Souhrnu o pacientovi“ do národní praxe a do legislativy

 NIX-ZD



Národní kontaktní místo elektronického zdravotnictví (NCPeH)

- 12. listopadu 2018
- ČR podepsala „**Dohodu mezi vnitrostátními orgány nebo vnitrostátními organizacemi odpovědnými za vnitrostátní kontaktní místa pro elektronické zdravotnictví o kritériích nezbytných k účasti v přeshraničních informačních službách v oblasti elektronického zdravotnictví**“
- *(Agreement between National Authorities or National Organisations responsible for National Contact Points for eHealth on the Criteria required for the participation in Cross-Border eHealth Information Services)*

Doporučení EK k EHRxF

- 6. února 2019
- Doporučení EK o **evropském formátu pro výměnu elektronických zdravotních záznamů EHRxF.**
- 3 nové oblasti zdravotnické dokumentace:
 - **laboratorní testy,**
 - **propouštěcí zprávy z nemocnice,**
 - **snímky s lékařským nálezem.**
- Tato iniciativa současně připravuje podmínky pro **vypracování technických specifikací, které by měly být v každém případě použity k výměně zdravotnické dokumentace.**



NÁRODNÍ STRATEGIE ELEKTRONICKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Rozvoj podpory v poskytování zdravotních služeb s využitím prostředků informačních technologií, který přinese do českého zdravotnictví růst dostupnosti, kvality, bezpečí a efektivity.



**ZAPOJENÍ
OBYČANŮ**
Zvýšení
zapojenosti
občana na péči o
vlastní zdraví.



EFEKTIVITA
Zvýšení efektivity
zdravotnického
systému



**KVALITA A
DOSTUPNOST**
Zvýšení kvality a
dostupnosti
zdravotních služeb



**INFRASTRUKTURA
A SPRÁVA**
Vytvoření a rozvoj
informační
infrastruktury a
správa

KLÍČOVÁ TĚMATA



**VIZE
ELEKTRONICKÉHO
ZDRAVOTNICTVÍ ČR**



**5 PRIORITY
ELEKTRONIZACE
ZDRAVOTNICTVÍ
NA 5 LET**



**ENTERPRISE
ARCHITEKTURA**



**6 PRINCIPŮ
ELEKTRONIZACE
ZDRAVOTNICTVÍ**



**8 PRINCIPŮ
EGOVERNMENTU**

**Uvítáme se na MEDSOFTU 19.
a 20. března 2019?**

17.02.2019

Pozvánka na konferenci a setkání s
ministrem zdravotnictví na téma
eHealth

[Podrobnosti](#)

**Doporučení Evropské komise
o evropském formátu pro
výměnu elektronických
zdravotních záznamů EHRxf**

08.02.2019

Evropská komise dne 6. února 2019
přijala doporučení o evropském
formátu elektronické výměny
zdravotních záznamů. Doporučení
je výsledkem úspěšné spolupráce
mezi Evropskou komisí, eHealth
Network a souvisejících pracovních
skupin. Aktivně se zapojila i ČR.

[Podrobnosti](#)

**Setkání NČeZ se zástupci
zdravotních pojišťoven –
pracovní skupina pro
Autoritativní registr pacientů**

07.02.2019

Ve čtvrtek 31. 1. 2019 proběhlo v
prostorách MZČR setkání pracovní
skupiny Národního centra
elektronického zdravotnictví MZ ČR
pro Autoritativní registr pacientů,
do které se zapojily desítky
odborníků ze zdravotních
pojišťoven.

[Podrobnosti](#)

**Setkání NČeZ s organizacemi
podléhajícími se na tvorbě a
správě standardů
elektronického zdravotnictví**

20.11.2018

Ministerstvo zdravotnictví České
republiky - Národní centrum
elektronického zdravotnictví
uspořádalo 19.11.2018 "Setkání s
organizacemi podléhajícími se na
tvorbě a správě standardů
elektronického zdravotnictví a s
dodavateli informačních
technologií".

[Podrobnosti](#)



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Děkuji za pozornost

Martin Zeman

Národní centrum elektronického zdravotnictví

www.nsez.cz