



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Centrální projekty a Infrastruktura elektronického zdravotnictví Interoperabilita

Petr Foltýn



Národní
plán
obnovy



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ CENTRUM
ELEKTRONICKÉHO
ZDRAVOTNICTVÍ

01

Elektronizace a digitalizace zdravotnictví

Globální cíle





Elektronizace a digitalizace zdravotnictví - cíle

Realizace centrálních projektů

Zajištění kapacitního zázemí pro realizaci i kontinuitu

Realizace projektů z dotačních zdrojů

Pacientský portál a mobilní
pacientské aplikace

Distribuce elektronické
zdravotní dokumentace

Přístup pacienta k vlastní
zdravotní dokumentaci

Elektronické objednávání na
vyšetření

Informace o čekacích lhůtách

Dříve vyslovená přání

Řízení přístupu ke zdravotnické
dokumentaci

02

Projekty elektronizace zdravotnictví





Cíle, principy, projekty - Elektronizace zdravotnictví

Zdraví 2030

- STRATEGICKÝ RÁMEC ROZVOJE PÉČE O ZDRAVÍ V ČESKÉ REPUBLICE DO ROKU 2030

Digitální Česko

- ČESKO V DIGITÁLNÍ EVROPĚ, DIGITÁLNÍ EKONOMIKA A SPOLEČNOST, INFORMAČNÍ KONCEPCE ČESKÉ REPUBLIKY

Standardy HL7

- HL7 FHIR základního standard pro reprezentaci klinického obsahu

Standardy IHE

- Integrating the Healthcare Enterprise

Principy eGovernmentu

- Využití informačních a komunikačních technologií pro modernější a efektivnější státní správu

partneři a spolupracující organizace

MZČR

UZIS ČR, MV

SUKL, DIA

Odborné společnosti

Zdravotní pojišťovny

Kraje ČR a ZZ

Projekty elektronizace zdravotnictví

zákonné rámce elektronizace

Zákon č. 325/2021 Sb. o elektronizaci zdravotnictví

Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách

Zákon č. 181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti

Obecné nařízení o ochraně osobní údajů (GDPR)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Další související legislativa

Projekty podpory digitálních služeb

- Národní portál elektronického zdravotnictví
- Kmenové registry, Systém správy souhlasů
 - Katalog služeb, Služby výměnných sítí
- Služby vytvářející důvěru, Dříve vyslovená přání
 - Telemedicína, IS KHS,

Podpora zajištění a rozvoje interoperability

- Standardy interoperability
- Nástroje interoperability
- Testovaný rámec a spojené služby

Projekty sekundárního využití zdravotních dat

- Katalog dat EHDS
- Metodika využití sekundárních dat
- Metodika řízení kvality dat

Posílení kybernetické bezpečnosti rezortu

- Dokumentace ISMS, Dokumentace GDPR
- Zvyšování bezpečnostního povědomí
- Metodické materiály, Zavedení procesu řízení KB



Projekty elektronizace zdravotnictví

**Projekty podpory
digitálních služeb**

Podpora zajištění a rozvoje
interoperability

Projekty sekundárního využití
zdravotních dat

Posílení kybernetické
bezpečnosti rezortu

Národní portál elektronického zdravotnictví

Kmenové registry

System správy souhlasů

Katalog služeb, seznam dostupných služeb elektronického zdravotnictví

Služby výměnných sítí

Služby vytvářející důvěru

Dříve vyslovená přání

Elektronizace Žádanek



Projekty elektronizace zdravotnictví

**Projekty podpory
digitálních služeb**

Podpora zajištění a rozvoje
interoperability

Projekty sekundárního využití
zdravotních dat

Posílení kybernetické
bezpečnosti rezortu

Národní centrum elektronického zdravotnictví

Chytrá karanténa 2.0

Rezortní informační systém KHS

Telemedicína

Rozvoj rezortní infrastruktury elektronického zdravotnictví



Projekty elektronizace zdravotnictví

Projekty podpory digitálních služeb

**Podpora zajištění a
rozvoje interoperability**

Projekty sekundárního využití
zdravotních dat

Posílení kybernetické bezpečnosti
rezortu



Standardy interoperability

Nástroje interoperability k ověření kompatibility

Testovaný rámec a spojené služby k ověření funkčnosti

Datové standardy a proces přípravy, akceptace:

• Propouštěcí zpráva, minimální datové standardy

- aktuálně v procesu přípravy projektů interoperability (závazné pro příjemce dotace), úpravy informačních systémů pro využití standardizovaného formátu dokumentů

- poslední verze „propouštění zprávy“ a dalších „minimálních standardů“ prezentována včetně připomínek – IKEM 30.1.2024

- aktuální verze ke stažení na webových stránkách NCEZ (ncez.mzcr.cz)





Datový standard propouštěcí zprávy

k dispozici verze prezentovaná na konferenci k datovým standardům IKEM, 31.1.2024

určeno pro implementaci do informačních systémů, klíčovým úkolem je způsob zpracování do jednotlivých informačních systémů a související import dat

předpokladem implementace je i využití i dostupných prostředků pro zpracování textových polí - využití A.I.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Název dokumentu					"Propouštěcí zpráva"
			Soubor dokumentu					
			Důvěrnost dokumentu					
			Jazyk dokumentu					
			Verze					
			Elektronický podpis					
			Časová razítka					
			Datum a čas					
			Typ příjmu					
			Komentář					
			Dotyčný stav					
			Dokument					
			Isoukaz příslušy					
			Popis příjmu					
			Převodce					
			Typ reakce					
			Reakce					
			Reakce					
			Počátek období projevu					
			Konec období projevu					
			Stav					
			Míra jistoty					
			Postupná příjmy					
			Označení vstupu					
			Onemocnění či stav					
			Specializovaný lékař					
			Komentář					
			Oravah					
			Období platnosti vstupu					
			Osobní					
			História zdravotních problémů					
			Popis problému					
			Kód					
			Datum vzniku					
			Datum vložení či remise					
			Klinický stav problému					
			Okolnost vyšetření					
			Znalost					
			Stadium onemocnění					
			Označení stádia a typ tkáně (např. TNM)					
			História zdravotních pomůcek a implantátů					
			Popis zdravotnického prostředku					
			Kategorie/klasifikace zdravotnického prostředku					
			Identifikátor prostředku					
			Datum zavedení					
			Datum odstranění					
			Důvod použití					
			Standardizovaná terminologie					
			SNOMED CT					
			Vnitřní výkony					
			Kód výkonu					
			Popis procedury					
			Localizace					
			Datum provedení					
			Důvod provedení					
			Výsledek					
			Použitý zdravotnický prostředek					
			Příjem					
			Uzemnost příjmu					
			Datum a čas příjmu					
			Zdroj příjmu					
			Důvod příjmu - kód					
			Důvod příjmu - komentář					
			Okolnost příjmu					
			Okolnost příjmu - komentář					
			Termín pobytu na oddělení					
			Identifikátor oddělení					
			Název oddělení					
			Kontakty					
			Antropometrické údaje					
			Popis vyšetření					
			Standardizovaná terminologie					
			SNOMED CT					
			Základní životní funkce					
			Výsledek vyšetření formalizovaný					
			Popis vyšetření					
			Standardizovaná terminologie					
			SNOMED CT					
			Somatické vyšetření					
			Popis vyšetření					
			Výsledek vyšetření formalizovaný					
			Výsledek vyšetření					
			Standardizovaná terminologie					
			SNOMED CT					
			Funkční stav					
			Popis					
			Výsledek vyšetření textem					
			Výsledek vyšetření formalizovaný					
			Kategorie hodnocení včetně					
			Standardizovaná terminologie					
			SNOMED CT					
			Název klasifikačního systému + kategorie (U MKF kódové označení kategorie)					

Průběh hospitalizace	Diagnostický souhrn	Popis problému	Kód	text
		Datum vzniku	MKN-10	
		Datum vložení či remise	datum_ukladac_mk	
		Kategorie problému	datum	
		Okolnost vyšetření	Komplikace (problém vzniklý v průběhu hospitalizace), aktivní problém řešení v průběhu	
		Stadium onemocnění nebo upřesňující parametr	text	
		Kód výkonu	označení stádia a typ tkáně (např. TNM, FIGO, ...)	
		Vnitřní výkony (procedury)	Například SNOMED CT, seznam výkonů, ICD, DRG matery, ZP specifické kódy	
		Popis procedury	text	
		Localizace	SNOMED CT	
		Datum provedení	datum_čas	
		Důvod provedení	text	
		Výsledek	text	
		Komplikace	text	
		Zdravotní pomůcky a implantáty	Například MKN-10, DRGcode, ICD	
		Popis zdravotnického prostředku	text	
		Kategorie/klasifikace zdravotnického prostředku	SNOMED CT	
		Identifikátor prostředku	text, formát dle typu identifikátoru	
		Datum zavedení	datum_ukladac_mk	
		Datum odstranění	datum_ukladac_mk	
		Důvod použití	text	
		Datum a čas vyšetření	text	
		Stav vyšetření	text	
		Výsledek vyšetření textem	text	
		Popis vyšetření	text nebo kód + typ kódového systému, např. NČIP	
		Výsledek vyšetření formalizovaný	text nebo kód + typ kódového systému, např. SNOMED CT	
		Indikace	text, příjmové údaje	
		Kód SLKL	DLP	
		Název léčebného přípravku	text	
		Děkování	text	
		Cena podání	DLP, emty	
		Období podávání	text, rozsah datumu	
		Datum a čas poskytnutí	datum_čas	
		CI poskytnutí	text	
		Preskripce kam	text	
		Ukážení hospitalizace	text	
		Antropometrické údaje	text	
		Identifikátor + typ	text	
		Standardizovaná terminologie	text	
		SNOMED CT	text	
		Objektivní název	text	
		Základní životní funkce	text	
		Popis vyšetření	text	
		Výsledek vyšetření formalizovaný	text	
		Standardizovaná terminologie	text	
		SNOMED CT	text	
		Somatické vyšetření	text	
		Popis	text	
		Výsledek vyšetření textem	text	
		Výsledek vyšetření formalizovaný	text	
		Kategorie hodnocení včetně	text	
		Standardizovaná terminologie	text	
		SNOMED CT	text	
		Název klasifikačního systému + kategorie (U MKF kódové označení kategorie)	text	
		Klinický souhrn při opouštění	text	
		Popis příjmu	text	
		Název příjmu	text	
		Popis doporučení	text	
		Doporučená aktivita	text	
		Typ aktivity	text	
		Popis aktivity	text	
		Stav	text	
		Indikace	text	
		Důvod poskytnutí medicíny	text	
		Kód SLKL	text	
		Název LP a další informace	text	
		Děkování	text	
		Cena podání	DLP, emty	
		Období podávání	text, rozsah datumu	
		Děka vyjádření	text	



Projekty elektronizace zdravotnictví

Projekty podpory digitálních služeb

Podpora zajištění a rozvoje interoperability

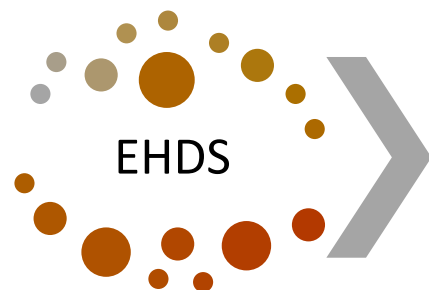
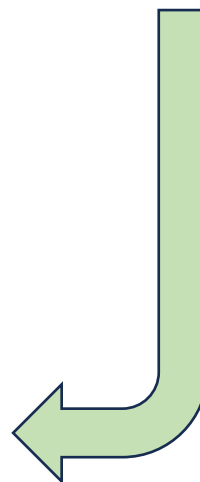
Projekty sekundárního využití zdravotních dat

Posílení kybernetické bezpečnosti rezortu

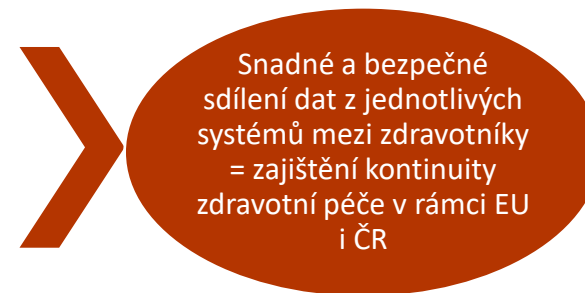
Katalog dat EHDS

Metodika využití sekundárních dat

Metodika řízení kvality dat



okamžitý a bezplatný přístup občanů EU k údajům o svém zdravotním stavu v rámci celé EU a jejich efektivní kontrola



Snadné a bezpečné sdílení dat z jednotlivých systémů mezi zdravotníky = zajištění kontinuity zdravotní péče v rámci EU i ČR



Projekty elektronizace zdravotnictví

Projekty podpory digitálních služeb

Podpora zajištění a rozvoje interoperability

Projekty sekundárního využití zdravotních dat

Posílení kybernetické bezpečnosti rezortu

Dokumentace ISMS

Dokumentace GDPR

Zvyšování bezpečnostního povědomí

Metodické materiály

Zavedení procesu řízení KB





Projekty elektronizace zdravotnictví

E-goverment

Autentizační služby ROB, ROS, ISEO

Informační systémy zdravotních pojišťoven a poskytovatelů

Národní portál elektronického zdravotnictví

Veřejná rozhraní

- Občan
- Zdravotnický pracovník

Poskytovatel zdravotních služeb

- Datové rozhraní
- Veřejná datová rozhraní
- Neveřejné datové rozhraní

Externí systémy výměnných sítí
(Afinitní domény)

Systémy rezortních registrů

Rezortní systémy

EZ Karta

- Systémové služby
- Zprávy a push notifikace
- Mapa poskytovatelů
- Zdravotnická dokumentace
- Očkovací průkazka

IS služeb elektronického zdravotnictví

Kmenové registry

- Pacientů
- Zdravotníků
- Poskytovatelů zdravotních služeb

Služby výměnné sítě zdravotnické dokumentace

- Služby výměnných sítí
 - Katalog služeb
- Registr správy souhlasů
- Služby vytvářející důvěru
 - Žurnál činností

Kybernetická bezpečnost

- Nástroje kybernetické bezpečnosti
 - Dokumentace ISMS
 - ISO 27001
 - Dokumentace GDPR
 - Edukace a podpora

Služby elektronického zdravotnictví

- Informační systém pro zavádění standardů
 - **Elektronizace Žádanek**
- Informační systém pro správu standardů
 - **Služby mobilních aplikací**
 - Rezortní informační systém KHS
- Telemedicína – implementační rámec

03

Přípravné fáze realizace centrálních projektů





Fáze příprav a realizace projektů elektronizace zdravotnictví

Fáze 1. – Interní kapacity, odborné zázemí

- Interní povědomí, iniciativa a koordinace interních kapacit

Fáze 2 – Koordinace klíčových uskupení

- Odborné společnosti, PŘO a Krajská ZZ, klíčový dodavatelé a výrobci, Pojišťovny, Ambulantní sektor,

Fáze 3. – Prezentace záměrů a cílů, interní koordinace

- Marketing a prezentace,
- Revize interních pracovních skupin
- Strategie NCEZ 2030

Fáze 4. – Před-realizační a realizační proces

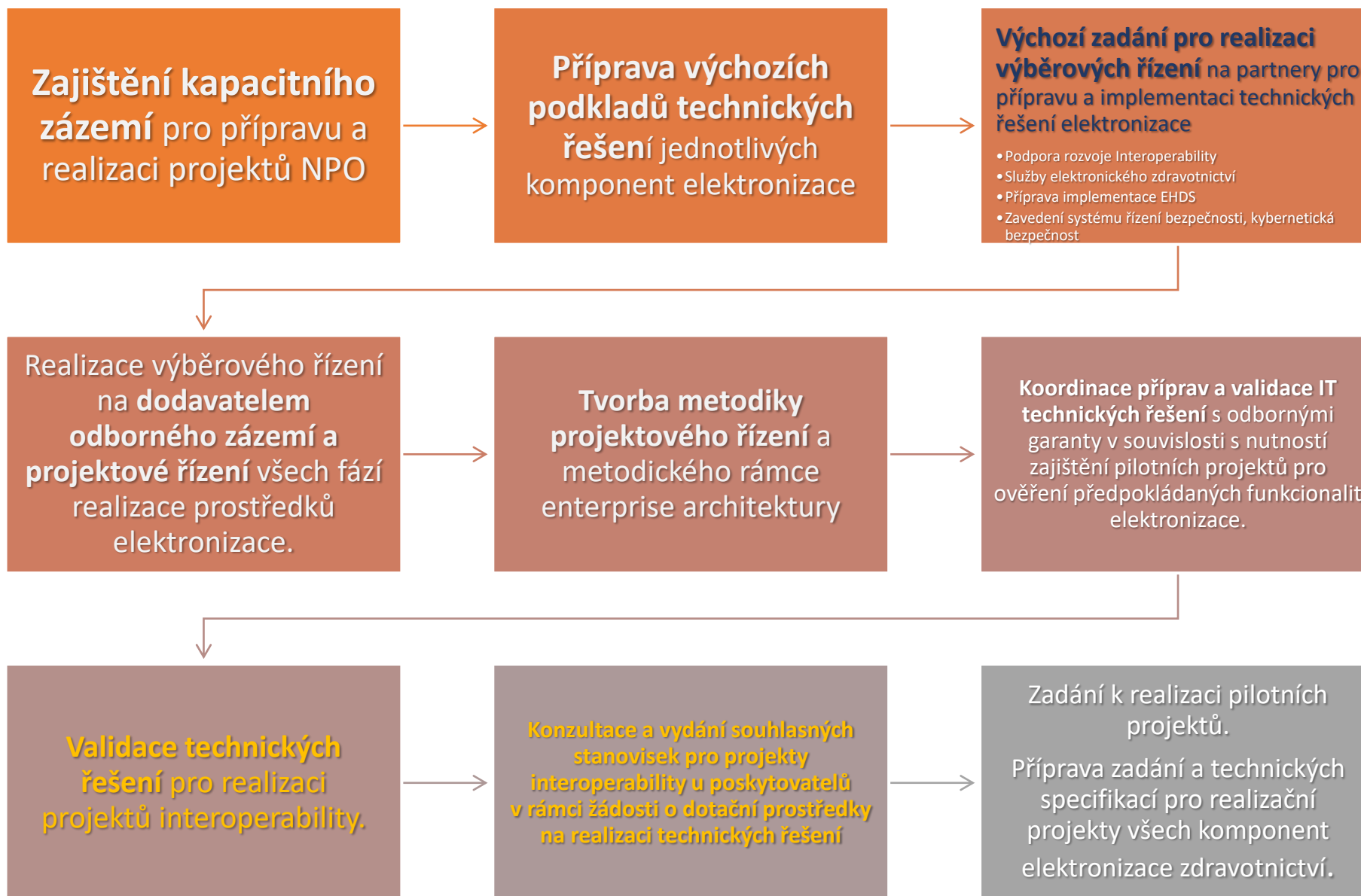
- Projektové řízení, pilotní projekty, koordinace spojená s připojením externích systémů

Fáze 5. Udržitelnost a další rozvoj

- Kontinuita, budoucnost, 2026 -2030



Centrální projekty – realizované kroky, příprava



04

Harmonogram realizace projektů





Cíle a milníky - centrální projekty, elektronizace a digitalizace

Výchozí standardy, NCEZ/ kapacity, příprava ZD

Realizace VŘ kapacit pro projektové řízení

Výběrová řízení na dodavatele pro realizaci centrálních projektů. (2023 – 02/2024)

Aktualizace projektové metodologie a metodického rámce Enterprise Architektury (1Q 2024)

Oznámení o výběru dodavatele (VŘ Digitální služby, Interoperabilita) – 26.2.2024

Pilotní projekty obou streamů – Kmenové registry, Display tool (2024)

Realizace projektů - Digitální služby, Interoperabilita, Chytrá karanténa 2.0, Telemedicína (2024 - 2025)

Akceptace a komplexní ověření funkčnosti (2025 – 2026), Produktivní provoz - 2026



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Děkuji za pozornost

Petr Foltýn

petr.foltyn@mzcr.cz



Národní
plán
obnovy



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ CENTRUM
ELEKTRONICKÉHO
ZDRAVOTNICTVÍ