

Projekt v Národním plánu obnovy (NPO):

**Nemocniční informační systém Psychiatrické nemocnice Bohnice splňující požadavky elektronizace zdravotnictví**

**Zjednodušená studie proveditelnosti projektu pořízení nového řešení NIS/ISPZS a realizace z Výzvy č. 22 NPO**

Obsah

**[ČÁST 1. Úvod](#_Toc176026602)** [a4](#_Toc176026602)

**[1.1. Účel dokumentu](#_Toc176026603)** [4](#_Toc176026603)

**[1.2. Vztah k dalším dokumentům v rámci projektu](#_Toc176026604)** [4](#_Toc176026604)

**[1.3. Seznam zkratek](#_Toc176026605)** [4](#_Toc176026605)

**[1.4. Aktualizace dokumentu](#_Toc176026606)** [5](#_Toc176026606)

**[ČÁST 2. Popis projektu](#_Toc176026607)** [6](#_Toc176026607)

**[ČÁST 3. Popis současného stavu](#_Toc176026608)** [7](#_Toc176026608)

**[3.1. Současné řešení ISpP Hippo](#_Toc176026609)** [7](#_Toc176026609)

**[3.2. Ostatní informační systémy v PNB](#_Toc176026610)** [7](#_Toc176026610)

**[3.3. Řízení ICT a rozvoje IS](#_Toc176026611)** [8](#_Toc176026611)

**[3.4. Stav technologické infrastruktury pro provoz IS](#_Toc176026612)** [8](#_Toc176026612)

**[ČÁST 4. Analýza motivací a potřeb změn](#_Toc176026613)** [9](#_Toc176026613)

**[4.1. Motivační architektura projektu](#_Toc176026614)** [9](#_Toc176026614)

**[4.1.1. Hlavní cíl projektu](#_Toc176026615)** [9](#_Toc176026615)

**[4.1.2. Principy elektronizace zdravotnictví a jejich naplnění](#_Toc176026616)** [9](#_Toc176026616)

**[4.1.3. Cíle definované výzvou NPO 22 a jejich realizace](#_Toc176026617)** [10](#_Toc176026617)

**[4.1.4. Cíle, principy a zásady definované IKČR a jejich realizace](#_Toc176026618)** [10](#_Toc176026618)

**[4.2. Požadavky legislativy](#_Toc176026619)** [12](#_Toc176026619)

**[4.2.1. Požadavky legislativy k elektronizaci zdravotnictví](#_Toc176026620)** [12](#_Toc176026620)

**[4.2.2. Požadavky EG a digitalizační legislativy](#_Toc176026621)** [14](#_Toc176026621)

**[4.2.3. Ostatní legislativní požadavky](#_Toc176026622)** [14](#_Toc176026622)

**[ČÁST 5. Zhodnocení realizace a proveditelnosti cílového stavu](#_Toc176026623)** [14](#_Toc176026623)

**[5.1. Produktový rozpad výzvy 22 a vlastních produktů PNB](#_Toc176026624)** [14](#_Toc176026624)

**[5.2. Realizace změn v jednotlivých IS](#_Toc176026625)** [22](#_Toc176026625)

**[5.3. Přehled očekávaná realizace konkrétních požadavků](#_Toc176026626)** [23](#_Toc176026626)

**ČÁST 1. Úvod**

**1.1. Účel dokumentu**

Tento dokument je minimalistickou studií proveditelnosti projektu náhrady stávajícího řešení NIS, tedy informačního systému poskytovatele zdravotních služeb v rámci Psychiatrické nemocnice Bohnice.

Projekt bude realizován z výzvy č. 22 Národního programu obnovy. Přestože výzva nevyžaduje studii proveditelnosti jako mandatorní součást žádosti, v souladu s principy dlouhodobého řízení jsme se v Psychiatrické nemocnici Bohnice (dále jen PNB) rozhodli dokument podobného účelu vypracovat, byť se zkrácenou obsahovou strukturou. Dle našeho názoru přináší tento dokument veškeré potřebné informace o účelu a rozvaze před realizací projektu, respektive před podáním žádosti o finanční prostředky z předmětné výzvy, a to v potřebném rozsahu tak, aby si o projektu čtenář udělal kompletní představu.

Dokument je součástí záměru projektu a žádosti o financování z výzvy NPO.

Dokument byl v rámci přípravy podkladů pro žádost o financování projednán architektonickým týmem PNB a vedením PNB.

**1.2. Vztah k dalším dokumentům v rámci projektu**

1. Dokument je součástí dokumentace přípravy a realizace projektu pro náhradu aplikačního řešení NIS v PNB.
2. Dokument je součástí a neoddělitelnou přílohou žádosti o finanční podporu z výzvy NPO č. 22.
3. Dokument je zpracováván s ohledem na připravovanou Informační koncepci PNB podle zákona č. 365/2000 Sb., přestože tato IK nebude pravděpodobně v okamžiku podání žádosti vyhlášena, bude zpracována do konce roku 2024, přičemž bude obsahovat i cíle a oblasti řešené tímto projektem.
4. Projekt je realizací principů elektronizace zdravotnictví a je realizován v souladu se Strategií elektronizace zdravotnictví, Rámcem Zdraví 2030, Informační koncepcí České republiky a Národním plánem obnovy.

**1.3. Seznam zkratek**

|  |  |
| --- | --- |
| BSI  | Identifikátor osoby při využití ZEID  |
| EG  | EGovernment  |
| EHR  | Elektronický zdravotní záznam (z anglického "Elektronic health record")  |
| ESSL  | Elektronický systém spisové služby  |
| EZ  | Elektronizace zdravotnictví  |
| EZD  | Elektronická zdravotní dokumentace  |
| HR  | Zde jako personální systém, jinak Lidské zdroje (z anglického "Human Resources")  |
| ICT | Informační a komunikační technologie (z anglického “Information and Comunication Technologies”) |
| IDM  | Správa identit (z anglického "Identity management")  |
| IDRR  | Integrované datové rozhraní resortu  |
| IDRREID  | Část elektronická identifikace v rámci Integrovaného datového rozhraní resortu  |
| IK  | Informační koncepce  |
| IKČR  | Informační koncepce České republiky  |
| IS  | Informační systém  |
| ISPZS  | Informační systém poskytovatele zdravotních služeb  |
| MZ  | Ministerstvo zdravotnictví  |
| NCPeH  | Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví  |
| NCEZ  | Národní centrum elektronizace zdravotnictví  |
| NIA  | Národní identitní autorita  |
| NIS  | Nemocniční informační systém  |
| NPO  | Národní plán obnovy  |
| NRZP  | Národní registr zdravotnických pracovníků  |
| NZIS  | Národní zdravotní informační systém  |
| KRP  | Kmenový registr pacientů  |
| KRZP  | Kmenový registr zdravotnických pracovníků  |
| PNB  | Psychiatrická nemocnice Bohnice  |
| ROB  | Registr obyvatel  |
| ROOVZ  | Registr Orgánů ochrany veřejného zdraví  |
| VS  | Veřejná správa  |
| ZEID  | Zaručená elektronická identifikace |

**1.4. Aktualizace dokumentu**

|  |  |
| --- | --- |
| Název dokumentu | Datum aktualizace |
|  |  |
| Studie proveditelnosti PNB nový NIS a výzva 22 NPO - 1v3\_1 | Verze 1.0 z 31.5.2024, zpracoval Pracovní tým pro přípravu NIS PNB |
| Studie proveditelnosti PNB nový NIS a výzva 22 NPO - 1v3\_2 | Zapracování připomínek týmů přijatých do 12.6.2024. nové formátování |
| Studie proveditelnosti PNB nový NIS a výzva 22 NPO - v2 | 2.9.2024Zapracovány připomínky NCEZ, a to zejména doplnění podpory a rozvoje, doplnění informace k připojení k IDRR a NCPeH, opravy nekonzistentního číslování, rozšíření o Archimate XML model |

# **ČÁST 2. Popis projektu**

Cílem projektu je splnit požadavky na moderní informační systém pro Psychiatrickou nemocnici Bohnice, který bude podporovat kvalitu a efektivitu poskytované péče, povede ke zvýšení spokojenosti pacientů a zaměstnanců, umožní integraci s ostatními zdravotnickými subjekty a institucemi, a bude schopen reagovat na budoucí vývoj a změny v oblasti elektronizace zdravotnictví.

Projekt se skládá z pěti hlavních částí:

1. Analýza současného stavu, potřeb a požadavků nemocnice na informační systém – analýza již byla provedena a odhalila, že stávající nemocniční informační systém ISpP Hippo není schopen uspokojit všechny nároky a požadavky některých útvarů (přes obecnou spokojenost uživatelů). Byl rovněž zjištěn nevyhovující smluvní dodavatelský vztah. Z analýzy vyplývá nutnost nahrazení stávajícího systému zcela novým nemocničním informačním systémem (NIS).
2. Výběr vhodného dodavatele nového NIS prostřednictvím veřejné soutěže, a to v souladu s legislativou a metodikou vlády pro zadávání veřejných zakázek.
3. Návrh, realizace, testování a zavedení nového informačního systému, který bude pokrývat všechny klíčové procesy a funkce nemocnice, jako jsou evidenční a administrativní agendy, zdravotnická dokumentace, ošetřovatelská péče, lékárna, laboratoř, radiologie, rehabilitace, management, reporting, komunikace a další.
4. Pořízení technologií pro fungování nového systému, zejména serverové infrastruktury a datových uložišť pro bezpečné a důvěryhodné ukládání zdravotnické dokumentace a dalších dat nového systému.
5. Školení uživatelů, převod dat, migrace z původního systému na nový, provoz a údržba nového informačního systému, monitoring a evaluace dosažených výsledků a přínosů.

Nemocnice není schopna svépomocí zajistit dostatek finančních prostředků pro realizaci takto komplexního projektu v optimální kvalitě a rozsahu, proto chce významnou část projektu financovat z dotace podle výzvy č. 22 NPO, která je určena pro podporu digitalizace a inovace v oblasti zdravotnictví.

**ČÁST 3. Popis současného stavu**

**3.1. Současné řešení ISpP Hippo**

Současné řešení informačního systému pro potřeby nemocnice je založeno na zastaralém a nevyhovujícím smluvním základě. Přestože vztahy s dodavatelem jsou nadstandardně dobré, je třeba konstatovat, že smluvní vztah mezi PNB a dodavatelem NIS je v rozporu s obecnými principy a již neodpovídá současným trendům, potřebám a požadavkům. Na základě stávajícího smluvního vztahu již není po právní stránce možné realizovat ani rozvoj či úpravy informačního systému. Z pohledu nemocnice se tedy jedná o nevýhodné postavení, které je dlouhodobě neudržitelné.

Protože informační systém má také technické problémy a můžeme jej, s ohledem na požadavky v jeho aktuální verzi, označit za technologicky zastaralý, rozhodli jsme se řešit současný stav formou pořízení nového řešení.

Současně s tím řešíme i základní narovnání smluvního vztahu a implementaci požadavků na vyvážené partnerství zadavatele s dodavatelem – není předmětem tohoto projektu. Při výběru nového řešení bude kladen velký důraz na transparentnost. Současný dodavatel se pochopitelně může účastnit otevřeného výběrového řízení, avšak bude muset splnit přísné požadavky na moderní sofistikované řešení. Celé řízení nebude ze strany PNB pojato pouze jako napravení současného stavu a současného řešení v naší nemocnici.

Po funkční stránce je stávající systém do určité míry vyhovující, avšak do budoucna s vysokou pravděpodobností nebude vyhovovat požadavkům na interoperabilitu a sdílené služby. I po narovnání smluvního vztahu se stávajícím dodavatelem NIS by tedy bylo nutno investovat neznámou výši prostředků na modernizaci a úpravu. Také z tohoto pohledu se jeví jako efektivnější a vhodnější zcela nové nebo zásadně modernizované řešení. I když lze předpokládat, že nahrazení novým systémem s odlišnými principy obsluhy může v prostředí PNB potenciálně zkomplikovat práci především zdravotnického personálu a setká se pravděpodobně s nevolí stávajících uživatelů, jeví se z právního hlediska navržený postup jako nezbytný.

**3.2. Ostatní informační systémy v PNB**

Kromě ISpP Hippo, který je základním informačním systémem, jsou v PNB definovány následující informační systémy:

* Informační systém Vema (HR) je Informační systém pro řízení lidských zdrojů a odměňování podle § 1 odst. 4 písm. a) zákona č. 365/2000 Sb. a dále např. z. č. 234/2014 Sb. nebo z. č. 312/2002 Sb.
* Informační systém FormFlow ESSL je elektronický systém spisové služby podle § 63, odst. 3 a související, zákona č. 499/2004 Sb. a § 1 odst. 4 písm. b) zákona č. 365/2000 Sb.
* Informační systém Helios Pantheon je Informační systém pro vedení účetnictví nebo řízení finančních zdrojů podle § 1 odst. 4 písm. c) zákona č. 365/2000 Sb., a dále z. č. 563/1991 Sb., z. č. 218/2000 Sb. a z. č. 219/2000 Sb.
* Informační systém QlikView BI je Informační systém pro zpracování dat a vytváření manažerských přehledů
* Informační systém Groupwise je Systém elektronické pošty podle § 1 odst. 4 písm. d) zákona č. 365/2000 Sb.
* Informační systém ShiftMaster (plánování lidských zdrojů) je Informační systém pro řízení lidských zdrojů a odměňování podle § 1 odst. 4 písm. a) zákona č. 365/2000 Sb. a např. z. č. 234/2014 Sb. či z. č. 312/2002 Sb.

Projekt se dotkne zejména personálních systému, tedy Informačního systému Vema (HR) a Informačního systému ShiftMaster (plánování lidských zdrojů). Významný dopad bude mít také na Informační systém FormFlow ESSL. Především u systému Vema bude nutné zavést identifikátory zdravotnických pracovníků a při výměně dat s jinými systémy (kmenovými registry) bude nutné zajistit, aby byly tyto identifikátory vždy správně přiřazeny. Dále bude nezbytné zajistit, aby byly v rámci úkonů při vzniku a změnách pracovního poměru správně zaznamenány všechny potřebné údaje o zdravotnickém pracovníkovi.

Jelikož původní projektový rozpad výzvy č. 22 s těmito úpravami nepočítá, přidali jsme do projektového rozpadu našeho projektu nový produkt 7, v rámci, něhož budou tyto úpravy realizovány.

**3.3. Řízení ICT a rozvoje IS**

1. PNB je nyní také v roli orgán veřejné správy podle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů (dále také ZoISVS) a nově na ní dopadají povinnosti dlouhodobého řízení. Podrobnosti stanovuje nová vyhláška č. 360/2023 Sb, o dlouhodobém řízení informačních systémů veřejné správy.
2. PNB zavádí procesy řízení IS stanovené vyhláškou o dlouhodobém řízení, a to v souladu s dokumentem Metody řízení ICT VS a celkovým rámcem IKČR.
3. Veškeré aktivity týkající se tohoto projektu jsou již podřízeny těmto procesům, proto se také vytváří studie proveditelnosti, i když není mandatorní součástí žádosti k projektu.
4. Co se týče zhodnocení řízení rozvoje současného řešení se současným dodavatelem, analýza odhalila takřka nepřekonatelné nedostatky v samotném řízení rozvoje i v dodavatelském vztahu. V tuto chvíli to není vůbec v souladu s příslušnými požadavky a principy IKČR a analýzou předmětné smlouvy bylo zjištěno, že za stávajícího smluvního vztahu jsou tyto nedostatky prakticky neodstranitelné.
5. Kromě přípravy pořízení nového řešení NIS probíhají souběžně intenzivní práce na narovnání smluvního vztahu a nastavení odpovídajícího rozsahu služeb poskytovaných stávajícím dodavatelem NIS v období před implementací nového řešení NIS.

**3.4. Stav technologické infrastruktury pro provoz IS**

Současné řešení ISpP Hippo je provozováno na infrastruktuře PNB v režimu on-premise. Řešení využívá virtualizační vrstvu VMWare tvořenou clusterem šesti fyzických serverů, databázovou technologií Progress OpenEdge a aplikačním prostředím od dodavatele. Data jsou zálohována na záložním diskovém poli a na off-line discích. Provozování a správa infrastruktury je zajišťována interním týmem ICT.

Pro nové řešení NIS bude nutné pořídit nové technologické prostředky, které budou schopny zajistit bezpečné a důvěryhodné ukládání zdravotnické dokumentace a dalších dat nového systému. S ohledem na rozsah plánovaných změn NIS bude nutné zajistit výrazně vyšší výkon a kapacitu pro provoz nového systému. I kdyby došlo k setrvání u stávajícího řešení bez zásadních změn provozní technologie, bylo by stále nutné obnovit čí významně modernizovat infrastrukturní techniku, zejména pak pořídit nové uložiště pro data systému.

**ČÁST 4. Analýza motivací a potřeb změn**

**4.1. Motivační architektura projektu**

**4.1.1. Hlavní cíl projektu**

Hlavním cílem projektu je splnit budoucí požadavky interoperability a být připraven na další požadavky digitalizace a elektronizace. Protože tyto požadavky nelze splnit se stávajícím systémem, je hlavním cílem projektu pořízení takového řešení informačního systému poskytovatele zdravotních služeb, které zajistí veškeré sdílené služby EZ.

**4.1.2. Principy elektronizace zdravotnictví a jejich naplnění**

Projekt je realizován v souladu se závaznými principy stanovenými NCEZ. Tyto principy jsou však obecné a nemají být aplikovány na konkrétní řešení, ale na celý rámec elektronizace zdravotnictví.

Národní centrum elektronizace zdravotnictví stanovilo základní principy EZ:

* Princip č. 1: Přínos pro pacienta: Primárním cílem rozvoje elektronického zdravotnictví musí být přínos pro pacienty a kvalitu zdravotní péče. *(určuje NCEZ)*
* Princip č. 2: Neoslabování práv pacienta: Právo pacienta na zajištění odpovídající péče, ochranu osobní důstojnosti a ochranu osobních údajů nesmí být zaváděním prostředků elektronického zdravotnictví oslabeno, ale naopak posilováno. *(určuje NCEZ)*
* Princip č. 3: Participace odborníků na návrzích a řešeních: Lékaři a další odborní pracovníci ve zdravotnictví musí být zapojováni do projektů již ve fázi přípravy záměrů, při plánování a tvorbě návrhů řešení. Názory odborné veřejnosti musí být v rámci projektů aktivně získávány a přiměřeně zohledňovány. (určuje NCEZ)
* Princip č. 4: Řízení použitelnosti a kvality nástrojů a služeb Před zavedením nových nástrojů a služeb elektronického zdravotnictví do praxe musí být vždy dostatečným způsobem ověřena a vyhodnocena jejich použitelnost, kvalita, stabilita a výkonnost. (určuje NCEZ)
* Princip č. 5: Postupné a účelné zavádění služeb: Zavádění elektronického zdravotnictví na základě plošně stanovené povinnosti je principiálně nesprávné. Při zavádění nových služeb a nástrojů elektronického zdravotnictví je třeba využívat především pozitivní motivace a zavádět nové technologie postupně a uvážlivě tak, aby nedošlo k ohrožení plynulosti a bezpečnosti provozu, ohrožení pacienta nebo zhoršení podmínek práce zdravotníků. (určuje NCEZ)
* Princip č. 6: Standardizace a modernizace: Všude, kde je to možné a účelné, je třeba při tvorbě nových řešení využívat veškeré dostupné vědecko-výzkumné poznatky a ověřené technologie, včetně standardů pro výměnu a zobrazování zdravotnických informací. (určuje NCEZ).

**4.1.3. Cíle definované výzvou NPO 22 a jejich realizace**

|  |
| --- |
| **Tabulka cílů výzvy 22 NPO** |
| **Cíl** | **Popis z výzvy** |
| **V22C1. Informační systémy poskytovatelů** | Pořízení nových, nebo úprava stávajících informačních systémů nebo jejich částí tak, aby došlo ke zlepšení způsobu vedení zdravotnické dokumentace umožňující její interoperabilní výměnu, sdílení, bezpečné uložení a interpretaci. |
| **V22C2. Propojení poskytovatelů a dat** | Implementace datových rozhraní umožňující standardizovanou a interoperabilní výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli prostřednictvím národní či regionální infrastruktury propojené na infrastrukturu národní a evropskou. |
| **V22C3. Napojení na IDRR a služby** | Implementace datových rozhraní na služby elektronického zdravotnictví, registry nebo centrální služby eGovernmentu. |
| **V22C4. Přístup k datům** | Zajištění on-line přístupu oprávněným osobám ke zdravotnické dokumentaci prostřednictvím standardních elektronických rozhraní, portálů, mobilních a webových aplikací. |
| **V22C5. Identifikace subjektů ve Zdravotnictví** | Implementace identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví. |

**4.1.4. Cíle, principy a zásady definované IKČR a jejich realizace**

| **Cíl IKČR** | **Realizace cíle projektem** |
| --- | --- |
| Dílčí cíl 1.4: Digitální služby resortů  | Realizuje se tím sada sdílených služeb elektronického zdravotnictví a služeb sdílení údajů mezi poskytovateli zdravotních služeb.  |
| Dílčí cíl 2.7: Soukromé a veřejnoprávní služby  | V rámci projektu bude umožněno poskytovat další služby pacientům, včetně předávání zdravotnické dokumentace, výměny elektronických zdravotních záznamů a přístup k zdravotním datům.  |
| Dílčí cíl 3.1: Čerpání mimorozpočtových zdrojů  | V rámci projektu bude umožněno čerpat zdroje z evropských fondů na digitalizaci zdravotnictví a zlepšení kvality zdravotní péče. Konkrétně bude projekt financován z výzvy č. 22 Národního programu obnovy.  |
| Dílčí cíl 3.2: Digitalizace dosud nedigitalizovaného obsahu a částečně také Dílčí cíl 6.2: Vnitřní digitalizace úřadu  | Projekt řeší také realizaci vedení elektronické zdravotnické dokumentace a její předávání.  |
| Dílčí cíl 3.6: Elektronická identifikace a Dílčí cíl 3.10: Digitální oprávnění a zmocnění  | Projekt řeší elektronickou identifikaci zdravotnických pracovníků a využívání referenční identity zdravotnického pracovníka v systémech poskytovatele.  |
| Dílčí cíl 3.13: Udržitelná technologie a infrastruktura | Projekt bude budován s ohledem na udržitelnost, a to s výhledem minimálně na realizaci projektu plus dalších pět let.  |
| Dílčí cíl 4.4: Využití kompetenčních center a Dílčí cíl 4.5: Ustavení transformačních útvarů  | Pro nás jako poskytovatele je nutné využívat kompetencí a znalostí a spolupráce s Národním centrem elektronizace zdravotnictví.  |
| Dílčí cíl 5.3: Architektura veřejné správy | Bude realizováno v souladu s architekturou elektronizace zdravotnictví.  |
| Dílčí cíl 5.9: Propojený datový fond | Sdílení údajů mezi poskytovateli sice není realizací PPDF v rámci veřejné správy, ale na PPDF navazuje povinným využíváním a sdílením údajů a identit subjektů z kmenových registrů a předáváním údajů do národních systémů, jako je Národní zdravotnický informační systém.  |
| Dílčí cíl 5.13: Agendové informační systémy | Rozvoj vazeb informačních systémů poskytovatelů se do určité míry shoduje s rozvojem agendových systémů, klíčovým rozhraním pro ně pak není EGSB, ale rozhraní IDRR a výměnných sítí.  |
| Dílčí cíl 6.1: IT podpora práce úředníků  | V tomto smyslu je úředníkem lékař a zdravotnický pracovník a podporou je realizace projektu ve smyslu pořízení nového řešení NIS jako jejich primárního systému, který jim musí pomáhat při jejich odborné práci.  |
| Dílčí cíl 6.4: Modernizace provozních IS  | Součástí realizace cílů ve výzvě 22 bude také problematika identifikace zdravotnických pracovníků a poskytovatelů v rámci personálního systému a výměna dat z personálního systému do kmenových registrů.  |
| Dílčí cíl 6.5: Modernizace digitální infrastruktury  | Součástí projektu je i renovace technologických prostředků uvnitř infrastruktury OPNB, aby bylo vůbec možno nové systémy provozovat, a aby fungovaly dle všech požadavků, včetně bezpečného uchování zdravotnické dokumentace a zdravotních dat.  |

**4.2. Požadavky legislativy**

**4.2.1. Požadavky legislativy k elektronizaci zdravotnictví**

Legislativní rámec pro elektronizaci zdravotnictví definují dva hlavní předpisy. Součástí tohoto rámce jsou však i povinnosti vyplývající z dalších agendových zákonů, například legislativa ke zdravotnímu pojištění.

Dvěma hlavními předpisy jsou:

1. [Zákon č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-325): Jde o hlavní předpis určující celý rámec elektronizace zdravotnictví.
	* Stanovuje pojmy, rámec a definuje samotné elektronické zdravotnictví a jeho součásti.
	* Určuje povinnosti pro poskytovatele zdravotních služeb (role Zapisující osoba, Oprávněná osoba a Pověřená osoba).
	* Určuje povinnosti, a především práva pacientů v rámci elektronizace, a to včetně přístupu k údajům a ke službám.
	* Definuje kmenové registry: Kmenový registr pacientů, Kmenový registr zdravotnických pracovníků a Kmenový registr poskytovatelů zdravotních služeb. A stanovuje povinnosti tyto kmenové registry využívat jako jediný zdroj identity osoby, upravuje také identifikátory v těchto registrech a také stanovuje povinnosti je využívat jak v systémech poskytovatelů, tak při výměně dat.
	* Zavádí technický integrační systém Integrované datové rozhraní resortu (IDRR) a říká, co IDRR má dělat a kdo a kdy jej musí či může využívat.
	* Zavádí jako jediný zdroj elektronické identity zdravotnického pracovníka jeho identitu v kmenovém registru a prostředek identifikace jeho kartu zdravotnického pracovníka obsahující resortní certifikáty pro identifikaci, autorizaci a podepisování výstupů a údajů předávaných mimo poskytovatele.
2. [Zákon č. 372/2011 Sb., o poskytování zdravotních služeb](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372): Tento předpis stanovuje celý rámec poskytování zdravotních služeb, definuje roli poskytovatele a stanovuje jeho povinnosti a stanovuje povinnosti i ostatním aktérům. Nicméně z pohledu elektronizace především:
	* Stanovuje rámec pro vedení zdravotnické dokumentace, a to nově především vedení elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) - tedy zdravotnické dokumentace v elektronické či kombinované podobě.
	* Stanovuje procesní a technické povinnosti pro správu a vedení elektronické zdravotnické dokumentace a požadavky na informační systém poskytovatele.
	* Definuje další důležité centrální informační systémy ve zdravotnictví pod souhrnným označením Národní zdravotní informační systém (NZIS) rozdělený do samostatných či propojených komponent pro konkrétní účely. A stanovuje povinnosti poskytovatelům předávat data do NZIS.

Kromě samotných zákonů jsou závazné i další předpisy, jako

* Vyhláška o vedení zdravotnické dokumentace (v přípravě nová verze)
* Standardy elektronického zdravotnictví vydané Národním centrem elektronického zdravotnictví
* Požadavky na druhy a kategorie elektronických zdravotních záznamů (EHR) vyhlášené NCEZ
* Akreditační standardy SAK o.p.s., které definují podmínky pro udržení akreditovaného systému řízení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb.

Základní požadavky k elektronizaci jsou uvedeny v příslušných povinnostech stanovených jednotlivými zákony. Ty jsou uvedeny v [Mapě EG povinností](https://mapa.egdilna.cz) v rámci sestavy Povinnosti eHealth.

Projekt realizuje požadavky stanovené ke sdíleným službám a interoperabilitě podle zákona 325/2021 a požadavky na vedení zdravotnické dokumentace a její předání podle novely zákona 372/2011.

**4.2.2. Požadavky EG a digitalizační legislativy**

PNB je po novele zákona 365/2000 nově v roli **Orgán veřejné správy** a dopadají na ní základní povinnosti dlouhodobého řízení:

* Informační koncepce: V tuto chvíli PNB IK vytváří, IK již bude obsahovat tento projekt a jeho cíle;
* soulad s povinnostmi dlouhodobého řízení podle vyhlášky: Tento projekt je připravován a vytvářen již podle principů a povinností dlouhodobého řízení, přestože se nebude jednat o informační systém veřejné správy;
* provozní dokumentace: Součástí bude také provozní dokumentace systému a dokumentace souladu s požadavky elektronizace zdravotnictví.

**4.2.3. Ostatní legislativní požadavky**

Za ostatní požadavky legislativy můžeme brát požadavky stanovené zejména Zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a ostatní právní předpisy týkající se transparentnosti a efektivity nakládání s majetkem a finančními prostředky. Z toho plyne, že realizace veřejných zakázek v rámci projektu musí být transparentní a musí splňovat kritéria 3E.

**ČÁST 5. Zhodnocení realizace a proveditelnosti cílového stavu**

**5.1. Produktový rozpad výzvy 22 a vlastních produktů PNB**

Kromě pěti připravených povinných produktů z výzvy jsme doplnili některé produkty vlastní, abychom dokázali svým projektem splnit stanovené cíle.

**Diagram Rozpad produktů projektu NIS PNB na cíle výzvy 22 NPO**

* Produkt Pořízení či obnova řešení informačního systému poskytovatele zdravotních služeb (NIS) včetně požadavků elektronického zdravotnictví a digitalizace (P6)
* Produkt Úpravy ostatních informačních systémů souvisejících s NIS ke splnění požadavků elektronizace zdravotnictví (P7)
* Produkt Zajištění bezpečného a důvěryhodného ukládání zdravotnické dokumentace a dat informačního systému poskytovatele zdravotních služeb (P8)



Bližší informace o realizaci a výsledcích jednotlivých produktů a podproduktů jsou uvedeny níže v jejich zhodnocení.

Následující tabulka vysvětluje, jak budou jednotlivé produkty, respektive podprodukty realizovány tímto projektem. Po skončení projektu bude sloužit také jako jeden ze zdrojů vyhodnocení celého projektu.

| **Produkt / Podprodukt** | **Realizace projektem** |
| --- | --- |
| **Produkt 1. Nová funkcionalita č. 1 Interoperabilita a sdílení informací (mezi poskytovateli a oprávněnými subjekty/osobami) stran zdravotní péče na území státu, případně s přesahem v rámci EU (PV1)** |  |
| Podprodukt 1.1 Implementace služby Pacientský souhrn; (PV1.1)  | Nové řešení NIS bude obsahovat potřebné funkcionality pro výměnu EHR, včetně pacientského souhrnu.  |
| Podprodukt 1.2 Implementace služby Zpráva ze zobrazovacího komplementu; (PV1.2)  | Nové řešení NIS bude obsahovat potřebné funkcionality pro výměnu EHR, včetně zpráv z vyšetření, zejména pak zpráv z laboratorních vyšetření, které jsou pro nás klíčové.  |
| Podprodukt 1.3 Implementace služby Propouštěcí zprávy; (PV1.3)  | Nové řešení NIS bude obsahovat potřebné funkcionality pro výměnu EHR, včetně propouštěcí zprávy, a to včetně jejího vytvoření a sdílení.  |
| **Produkt 2. Nová funkcionalita č. 2 Implementace identifikátorů zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb a pacientů v souladu se stanovenými požadavky MZ ČR (zavedení schopnosti je evidovat v pořizovaném IS a v rámci transakcí předávání zdravotnických dat) (PV2)** |  |
| Podprodukt 2.1 Implementace identifikátoru Resortní identifikátor pacienta (PV2.1)  | Nové řešení NIS bude jako základní identifikátor fyzické osoby pacienta využívat Resortní identifikátor pacienta a bude mít integraci na služby Kmenového registru pacientů.  |
| Podprodukt 2.2 Implementace identifikátoru Resortní identifikátor zdravotnického pracovníka (PV2.2)  | Nové řešení NIS bude jako základní identifikátor fyzické osoby zdravotnického pracovníka využívat Resortní identifikátor zdravotnického pracovníka a bude mít integraci na služby Kmenového registru zdravotnických pracovníků. RIZP bude využíván také pro identifikaci v rámci výstupů zdravotnické dokumentace a jejího sdílení.  |
| Podprodukt 2.3 Implementace identifikátoru Resortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb (PV2.3)  | Nové řešení NIS bude jako základní identifikátor právnické osoby poskytovatele (pro sebe i pro všechny ostatní poskytovatele) využívat Resortní identifikátor poskytovatele a bude mít integraci na služby Kmenového registru poskytovatelů zdravotních služeb, včetně vazeb poskytovatele a konkrétního zdravotnického pracovníka. RIPZS bude využíván také při sdílení a prověřování pravosti zdravotnické dokumentace.  |
| **Produkt 3. Nová funkcionalita č. 3 Implementace elektronického zasílání dat do Národního zdravotnického informačního systému, nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů (PV3)** |  |
| Podprodukt 3.1 Zasílání anonymizovaných dat do NZIS (PV3.1)  | NIS bude umět prostřednictvím novelizovaného rozhraní NZIS v rámci služeb IDRR zasílat anonymizovaná i neanonymizovaná data a přehledy.  |
| Podprodukt 3.2 Zasílání konkrétních dat do vybraných systémů NZIS (PV3.2)  | V tuto chvíli zasílání funguje ještě starým rozhraním, nicméně po vyhlášení nového rozhraní NZIS bude nový NIS schopen prostřednictvím tohoto rozhraní zasílat taková data. Chybí nám však služba vrácení z NZIS ke stavu poskytnutých dat a případného doslání.  |
| Podprodukt 3.3 Zasílání dat do ROOVZ (PV3.3)  | Tento systém bude umět posílat data i do tohohle registru. |
| **Produkt 4. Nová funkcionalita č. 4 Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky (PV4)** |  |
| Podprodukt 4.1 Elektronická identifikace zdravotnického pracovníka (P4.1)  | Ano nový NIS a personální systém bude využívat jak identifikátor, tak i identitu referenčně vedenou v kombinaci ROB a KRZP, čekáme na specifikace ze strany MZ jako správce registru a služeb identifikace IDRREID.  |
| Podprodukt 4.2 Elektronická identifikace pacienta (P4.2)  | Nemáme a neplánujeme pacientský portál, přímou ZEID pacienta v rámci realizace neplánujeme.  |
| Podprodukt 4.3 Využívání NIA pro identifikaci a autentizaci zdravotnického pracovníka (P4.3)  | Očekáváme, že NIS i personální systémy to budou umět s využitím jediné komponenty v PNB zprostředkující identifikaci přes NIA/IDRREID, čekáme na specifikace ze strany MZ jako správce registru a služeb identifikace IDRREID.  |
| Podprodukt 4.4 Využívání NIA pro identifikaci pacienta a přístup k pacientskému portálu (P4.4)  | V tuto chvíli pacientský portál neplánujeme budovat. Nejprve musíme stabilizovat pro nás klíčové komponenty ISPZS/NIS a teprve poté budeme zvažovat přínosy a náklady na portál, nicméně teď jej neplánujeme.  |
| Podprodukt 4.5 Přebírání identity zdravotnického pracovníka a pacienta v systémech poskytovatele (P4.5)  | Kromě samotných identifikátorů v systémech, bude NIS také využívat jako jediný zdroj identity fyzických osob právě jen na základě identity v kmenových registrech. NIS bude přebírat identity a udržovat údaje z kmenových registrů, veškeré údaje o pacientovi a pracovníkovi jako pověřené osobě se pak budou vázat na tuto identitu.  |
| **Produkt 5. Nová funkcionalita č. 5 Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH) včetně obousměrné výměny podporovaných typů dokumentů i v rámci EU (PV5)** |  |
| Podprodukt 5.1 Napojení systému poskytovatele na NCPeH (PV5.1)  | Napojení systému poskytovatele na NCPeH (PV5.1): jedno z rozhraní kterými se budou poskytovat služby bude také rozhraní národního centra, jedná se o součást integrace nového systému v rámci interoperability. Připojení ke službám NCpeH a službám IDRR očekáváme přímo prostřednictvím integračního rozhraní NCpeH jež bude volat a využívat nový NIS. Připojení bude splňovat požadavky uvedené dokumentu [Podmínky pro připojení k NCpeH](https://www.nixzd.cz/prilohy/136_Podminky_pro_pripojeni_v2.pdf).   |
| Podprodukt 5.2 Výměna dokumentů a údajů prostřednictvím NCPeH (PV5.2)  | Výměna dokumentů a údajů prostřednictvím NCPeH (PV5.2): nový informační systém bude umět poskytovat dokumenty a údaje v příslušných formátech nejen poskytovatelům, ale v rámci interoperability i v souladu s příslušnými evropskými standardy prostřednictvím národního centra.  |
| **Produkt 6. Pořízení či obnova řešení informačního systému poskytovatele zdravotních služeb (NIS) včetně požadavků elektronického zdravotnictví a digitalizace (P6)** |  |
| Podprodukt 6.1 Nové řešení NIS v PNB (P6.1)  | Se stávajícím systémem a smluvním vztahem nelze informační systém NIS jakkoliv rozvíjet a proto jediným způsobem, jak cíle a produkty splnit, je pořízení nového řešení NIS, což výzva 22 umožňuje, a kromě rozvoje to předpokládá jako jednu z forem řešení. Bude pořízen zcela nový informační systém, u kterého bude PNB po dodavateli rovnou chtít, aby splňoval požadavky na EZ a to zejména požadavky na sdílené služby a interoperabilitu.  |
| Podprodukt 6.2 Zajištění a posouzení souladu nového NIS s požadavky elektronizace zdravotnictví (P6.2)  | Vzhledem k rozsahu implementace služeb a funkcí pro interoperabilitu bude zpracován samostatný výstup s podrobným hodnocením souladu řešení s požadavky elektronizace zdravotnictví. Zároveň bude takový výstup sloužit jako vzor a metodický podklad pro zhodnocení souladu i pro ostatní poskytovatele.  |
| Podprodukt 6.3 Migrace dat ze starého řešení do nového NIS pro uplatnění sdílených služeb ((P6.3)  | Součástí implementace nového systému bude i migrace všech dat potřebných pro poskytování zdravotních služeb a fungování interoperability a sdílených služeb EZ.  |
| **Produkt 7. Úpravy ostatních informačních systémů souvisejících s NIS ke splnění požadavků elektronizace zdravotnictví (P7)** |  |
| Podprodukt 7.1 Úpravy personálního systému a integrace NIS k vazbám na registry poskytovatelů a registry zdravotnických pracovníků (P7.1)  | Identita zdravotnického pracovníka v samotném ISPZS budeme potřebovat implementaci některých služeb IDRR a IDRREID z kmenového registru pro zajištění autoritativní identity pracovníka včetně jeho odborných údajů i do personálního systému. To je nezbytné pro splnění povinností podle zákona 325/2021 při vzniku a změně pracovního poměru a vztahu pracovníka s provozovatelem a vazeb pracovníka na ostatní provozovatele.  |
| Podprodukt 7.2 Integrace NIS s ostatními systémy v PNB ke splnění požadavků (P7.2)  | V tuto chvíli ještě nemáme úplně jasnou představu o rozsahu jednotlivých služeb integrace mezi ostatními systémy, budeme to řešit až bude jasné, jak kupříkladu bude navázána identita z personálního systému na nemocniční systém, nebo jak bude řešeno vykazování v rámci sdružených výkazů akutní lůžkové péče. Nicméně s integracemi počítáme, systém na to bude připraven.  |
| **Produkt 8. Zajištění bezpečného a důvěryhodného ukládání zdravotnické dokumentace a dat a fungování informačního systému poskytovatele zdravotních služeb (P8)** |  |
| Podprodukt 8.1 Bezpečné uložiště dat NIS a ostatních souvisejících částí systémů PNB (P8.1)  | Součástí informačního systému jako celku je samotný systém, veškerý jeho obsah včetně dat a také technické prostředky potřebné pro jeho fungování. S tímto ohledem, aby celé řešení vůbec fungovalo, musíme nahradit stávající nevyhovující a nepodporovaná uložiště dat systému NIS a některých dat jiných systémů s NIS souvisejících, a tedy poskytovat i služby uvedené v předchozích produktech.  |
| Podprodukt 8.2 Technické prostředky pro fungování NIS (P8.2)  | Součástí informačního systému jako celku je samotný systém, veškerý jeho obsah, včetně dat a také technické prostředky potřebné pro jeho fungování. S tímto ohledem potřebujeme značně posílit a modernizovat virtualizační prostředky, abychom mohli v souladu s požadavky na kybernetickou bezpečnost správně provozovat celý systém, a tedy poskytovat i služby uvedené v předchozích produktech.  |

Důležité je zjištění, že stávajícím systémem nelze produkty implementovat a jedinou cestou je pořízení nového systému. Bez realizace produktu č. 6 k pořízení nového systému se všemi jeho podprodukty nelze cíle a požadavky splnit a nelze naplnit ani předchozí produkty. Bez realizace produktu č. 8 s technologickými prostředky pro fungování nového systému pak nebude možno nový systém nasadit a opět nebudou splněny i předchozí produkty.

**5.2. Realizace změn v jednotlivých IS**

U řešení NIS jako informačního systému poskytovatele zdravotních služeb je realizací jednoduše jeho náhrada novým řešením splňujícím také veškeré požadavky EZ. Současné řešení a zejména smluvní vztah s dodavatelem jinou cestu ani neumožňuje.´

Nový systém budeme poptávat formou veřejné zakázky, vzhledem ke složitosti požadavků jsme zvolili formu jednacího řízení s uveřejněním v jehož rámci budeme s dodavateli splňujícími kvalifikaci postupně upřesňovat technické požadavky. Veřejnou zaázkou poptáme systé a jeho podporu po dobu 4 let od nasazení, čímž budeme řešit také udržitelnost systému. Následně budeme rámcovými smlouvami soutěžit podporu na další roky po dobu trvání nasazení systému.

Druhou zakázkou částečně financovanou z NPO výzvy 22 je pořízení infrastruktury, respektive prostředků pro zajištění řádného fungování systému a především pro bezpečné a důvěryhodné ukládání údajů a to včetně zdravotnické dokumentace. V tomto případě jde o veřejnou zakázku na komoditní ICT prostředky realizovanou otevřeným výběrovým řízením na dodavatele, se kterým bude uzavřena rámcová smlouva na jejímž základě budou postupně pořizována jednotlivá zařízení a služby podpory.

Očekáváme i úpravy některých ostatních informačních systémů v PNB ve vazbě na služby nového NIS, a především pak ve vazbě na požadavky identifikace a využívání identity zdravotnického pracovníka z Kmenového registru zdravotnických pracovníků. Zde očekáváme úpravy na straně personálního systému, a to konkrétně realizaci integrace na služby IDRR vůči kmenovým registrům.

**5.3. Přehled očekávaná realizace konkrétních požadavků**

Definované produkty mají hlubší realizační rozpad na jednotlivé výsledky, což jsou z našeho pohledu konkrétní vyhodnotitelné požadavky. V průběhu realizace projektu se budou hodnotit jednotlivé splněné požadavky a kvalita jejich výsledku:

* Produkt 1. Nová funkcionalita č. 1 Interoperabilita a sdílení informací (mezi poskytovateli a oprávněnými subjekty/osobami) stran zdravotní péče na území státu, případně s přesahem v rámci EU (PV1)
	+ Podprodukt 1.1 Implementace služby Pacientský souhrn; (PV1.1)
		- Výsledek 1.1 A Vytvoření EHR Pacientský souhrn a jeho uložení
		- Výsledek 1.1 B Export EHR Pacientský souhrn ve struktuře a formátu dle požadavků NCEZ
		- Výsledek 1.1 C Předání EHR prostřednictvím výměnné sítě jinému poskytovali
		- Výsledek 1.1 D Příjem EHR od jiného poskytovatele prostřednictvím výměnné sítě
	+ Podprodukt 1.2 Implementace služby Zpráva ze zobrazovacího komplementu; (PV1.2)
		- Výsledek 1.2 A Vytvoření EHR Zpráva ze zobrazovacího komplementu a jeho uložení
		- Výsledek 1.2 B Export EHR Zpráva ze zobrazovacího komplementu ve struktuře a formátu dle požadavků NCEZ
		- Výsledek 1.2 C Vytvoření EHR Zpráva z laboratorního vyšetření a jeho uložení
		- Výsledek 1.2 D Export EHR Zpráva z laboratorního vyšetření ve struktuře a formátu dle požadavků NCEZ
		- Výsledek 1.2 E Vytvoření EHR Zpráva ze zobrazovacího vyšetření a jeho uložení
		- Výsledek 1.2 F Export EHR Zpráva ze zobrazovacího vyšetření ve struktuře a formátu dle požadavků NCEZ
		- Výsledek 1.2 G Implementace EHR laboratorní žádanka
		- Výsledek 1.2 H Implementace EHR Laboratorní výsledky
	+ Podprodukt 1.3 Implementace služby Propouštěcí zprávy; (PV1.3)
		- Výsledek 1.3 A Vytvoření EHR Propouštěcí zpráva a její uložení
		- Výsledek 1.3 B Export EHR Propouštěcí zpráva ve struktuře a formátu dle požadavků NCEZ
		- Výsledek 1.3 C Příjem sdíleného EHR Propouštěcí zpráva a její uložení
		- Výsledek 1.3 D Implementace aplikačního rozhraní pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace dle standardů MZ ČR
		- Výsledek 1.3 E Umožnění sdílení, předávání, vyhledávání a získávání zdravotnické dokumentace určené ke sdílení s pacienty či jinými poskytovateli v rámci zajištění kontinuity péče
* Produkt 2. Nová funkcionalita č. 2 Implementace identifikátorů zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb a pacientů v souladu se stanovenými požadavky MZ ČR (zavedení schopnosti je evidovat v pořizovaném IS a v rámci transakcí předávání zdravotnických dat) (PV2)
	+ Podprodukt 2.1 Implementace identifikátoru Resortní identifikátor pacienta (PV2.1)
		- Výsledek 2.1 A Zavedení identifikátoru Resortní identifikátor pacienta jako identifikátoru subjektu do databázových struktur ISPZS
		- Výsledek 2.1 B Získávání a využívání identifikátoru Resortní identifikátor pacienta v rámci transakcí předávání zdravotnických dat
		- Výsledek 2.1 C Získávání, využívání a reklamace údajů z Kmenového registru pacientů při výměně zdravotnických dat
	+ Podprodukt 2.2 Implementace identifikátoru Resortní identifikátor zdravotnického pracovníka (PV2.2)
		- Výsledek 2.2 A Zavedení identifikátoru Resortní identifikátor zdravotnického pracovníka jako identifikátoru subjektu do databázových struktur ISPZS
		- Výsledek 2.2 B Získávání a využívání identifikátoru Resortní identifikátor zdravotnického prac
		- Výsledek 2.2 C Získávání, využívání a reklamace údajů z Kmenového registru zdravotnických pracovníků při výměně zdravotnických dat
		- Výsledek 2.2 D Využívání a kontrola vazby zdravotnického pracovníka na poskytovatele
	+ Podprodukt 2.3 Implementace identifikátoru Resortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb (PV2.3)
		- Výsledek 2.3 A Zavedení identifikátoru Resortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb jako identifikátoru subjektu do databázových struktur ISPZS
		- Výsledek 2.3 B Získávání a využívání identifikátoru Resortní identifikátor poskytovatele zdravotních služeb v rámci transakcí předávání zdravotnických dat
		- Výsledek 2.3 C Získávání, využívání a reklamace údajů z Registru osob prostřednictvím Kmenového registru poskytovatelů zdravotních služeb při výměně zdravotnických dat
* Produkt 3. Nová funkcionalita č. 3 Implementace elektronického zasílání dat do Národního zdravotnického informačního systému, nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů (PV3)
	+ Podprodukt 3.1 Zasílání anonymizovaných dat do NZIS (PV3.1)
		- Výsledek 3.1 A Úprava služeb systému pro zasílání dat do NZIS
		- Výsledek 3.1 B Připojení ke službám NIS pro předávání dat
	+ Podprodukt 3.2 Zasílání konkrétních dat do vybraných systémů NZIS (PV3.2)
		- Výsledek 3.2 A Fungující zasílání dat do jednotlivých komponent NZIS v rozsahu povinností podle účelu jednotlivých komponent
	+ Podprodukt 3.3 Zasílání dat do ROOVZ (PV3.3)
* Produkt 4. Nová funkcionalita č. 4 Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky (PV4)
	+ Podprodukt 4.1 Elektronická identifikace zdravotnického pracovníka (P4.1)
		- Výsledek 4.1 A Obecná identifikace identity pracovníka prostřednictvím identifikátoru pracovníka z KRZP a jeho údajů
		- Výsledek 4.1 B Využívání údajů z bílé karty v páru s identitu z NRZP v systémech poskytovatele
	+ Podprodukt 4.2 Elektronická identifikace pacienta (P4.2)
		- Výsledek 4.2 A Obecná identifikace identity pacienta prostřednictví identifikátoru pacienta z KRP
		- Výsledek 4.2 B Spárování referenční identity pacienta z KRP s povolenou elektronickou identifikací
	+ Podprodukt 4.3 Využívání NIA pro identifikaci a autentizaci zdravotnického pracovníka (P4.3)
		- Výsledek 4.3 A Personální systém umí identifikaci pracovníka prostřednictví NIA
		- Výsledek 4.3 B Identifikace zdravotnického pracvovníka prostřednictví NIA do portálu nemocnice či jiných systémů
		- Výsledek 4.3 C Jednoznačné spárování identity zdravotnického pracovníka prostřednictví identifikátoru NRZP a BSI a údajů z bílé karty přes NIA
		- Výsledek 4.3 D Autorizace a autentifikace zdravotnického pracovníka prostřednictví resortního certifikátu na bílé kartě
	+ Podprodukt 4.4 Využívání NIA pro identifikaci pacienta a přístup k pacientskému portálu (P4.4)
		- Výsledek 4.4 A Funkce identifikace pacienta do pacientského portálu či aplikace přes NIA
		- Výsledek 4.4 B Jednoznačné spárování identity pacienta prostřednictví BSI a údajů z NIA s agendovými údaji a údaji z NRP
	+ Podprodukt 4.5 Přebírání identity zdravotnického pracovníka a pacienta v systémech poskytovatele (P4.5)
* Produkt 5. Nová funkcionalita č. 5 Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH) včetně obousměrné výměny podporovaných typů dokumentů i v rámci EU (PV5)
	+ Podprodukt 5.1 Napojení systému poskytovatele na NCPeH (PV5.1)
	+ Podprodukt 5.2 Výměna dokumentů a údajů prostřednictvím NCPeH (PV5.2)

**Produkt 6. Pořízení či obnova řešení informačního systému poskytovatele zdravotních služeb (NIS) včetně požadavků elektronického zdravotnictví a digitalizace (P6)**

* + Podprodukt 6.1 Nové řešení NIS v PNB (P6.1)
		- Výsledek 6.1 A Funkční nový systém
	+ Podprodukt 6.2 Zajištění a posouzení souladu nového NIS s požadavky elektronizace zdravotnictví (P6.2)
		- Výsledek 6.2 A Výsledek zhodnocení souladu s požadavky dle provozní dokumentace systému
	+ Podprodukt 6.3 Migrace dat ze starého řešení do nového NIS pro uplatnění sdílených služeb ((P6.3)
		- Výsledek 6.3 A V novém systému jsou dostupná veškerá potřebná data

**Produkt 7. Úpravy ostatních informačních systémů souvisejících s NIS ke splnění požadavků elektronizace zdravotnictví (P7)**

* + Podprodukt 7.1 Úpravy personálního systému a integrace NIS k vazbám na registry poskytovatelů a registry zdravotnických pracovníků (P7.1)
		- Výsledek 7.1 A Implementace potřebných služeb Kmenového registru zdravotnických pracovníků do personálního systému
		- Výsledek 7.1 B Funkce ověření identity a ověření odbornosti u zdravotnického pracovníka při nástupu
		- Výsledek 7.1 C Zasílání změn pracovního vztahu s pracovníkem do KRZP
	+ Podprodukt 7.2 Integrace NIS s ostatními systémy v PNB ke splnění požadavků (P7.2)
		- Výsledek 7.2 A Identita uživatele NIS založená na jeho identitě v personálním systému a IDM
		- Výsledek 7.2 B Integrace NIS na ekonomický systém pro veškeré ekonomické úlohy

**Produkt 8. Zajištění bezpečného a důvěryhodného ukládání zdravotnické dokumentace a dat a fungování informačního systému poskytovatele zdravotních služeb (P8)**

* + Podprodukt 8.1 Bezpečné uložiště dat NIS a ostatních souvisejících částí systémů PNB (P8.1) (P8.1)
		- Výsledek 8.1 A Fungující nové storage se zavedenou podporou dodavatele
	+ Podprodukt 8.2 Technické prostředky pro fungování NIS (P8.2)
		- Výsledek 8.2 A Nasazené servery HyperVisoru s funkční virtualizací
		- Výsledek 8.2 B NIS běžící na fungující virtualizační platformě