

Technická specifikace dodávky

V této příloze jsou uvedeny výchozí podmínky a požadavky na dodávku v rámci této veřejné zakázky.

Obsah

1. Předmět plnění	6
2. Požadavky na dodávky a související služby	6
2.1. Předmět a rozsah dodávky	6
2.2. Dodávky	9
2.2.1. Koncept/architektura požadovaného řešení	9
3. Modernizace a rozvoj NIS	17
3.1. Standardizace zdravotnické dokumentace	17
3.2. Požadavky na implementaci standardů	21
3.3. Ošetrovatelská dokumentace	22
3.4. Nežádoucí události	25
3.5. Vnesená dokumentace	27
3.6. Sociální agenda	27
3.7. ePoukaz	28
3.8. Osobní účet a napojení na platební terminály	29
3.9. Propojení s vyvolávacím systémem Kadlec	29
3.10. Sesterské úkony	30
3.11. Dotazníky	30
3.12. Poukaz pro domácí péči	30
3.13. Dlouhodobé ošetrovné	31
3.14. Rehabilitace	32
3.15. Portál pacienta	33
3.16. Telemetrie	35
4. Požadavky na služby	36
4.1. Realizace předmětu plnění	36
4.2. Akceptační řízení	38
5. Požadavky na servisní služby	40

6. Záruky	40
7. Harmonogram	40
8. Unikátní část dodávky	Chyba! Záložka není definována.

Seznam zkratek a pojmů

V následující tabulce je uveden seznam použitých zkratek a pojmů:

Zkratka/pojem	Význam
Autentizace	Autentizace je v informatice ověření identity uživatele služeb nebo původce zprávy
CDNU	Centrální databáze nežádoucích účinků
CÚ	Centrální úložiště
CÚER	Centrální úložiště elektronických receptů
DASTA	Datový standard pro předávání dat mezi informačními systémy zdravotnických zařízení
DEA	Dlouhodobý elektronický archiv zdravotnické dokumentace
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine – standard pro zobrazování, distribuci, skladování a tisk medicínských dat pořízených snímacími metodami jako jsou CT, MRI či ultrazvuk
DRG	CZ-DRG je patientský klasifikační systém navržený pro akutní lůžkovou péči v ČR (https://drg.uzis.cz/)
EA	Elektronický archiv
EHDS	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2025/327 o evropském prostoru pro zdravotní údaje a o změně směrnice 2011/24/EU a nařízení (EU) 2024/2847
EHR	Electronic Health Record – elektronický zdravotní záznam pacienta
eIDAS	Nařízení Evropské unie č. 910/2014 o elektronické identifikaci a důvěryhodných službách pro elektronické transakce na vnitřním evropském trhu
eMeDocS	Projekt eMeDOcS (exchange Medical Documents System) buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a

	důvěryhodnou výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními (http://www.emedocs.cz)
eNeschopenka	Elektronický systém pro administraci pracovní neschopnosti
ePoukaz	ePoukaz (neboli elektronický poukaz na zdravotnické prostředky) je součástí systému eRecept
eRecept	eRecept je recept vystavený v elektronické podobě. Lékařem vystavený eRecept je uložen do tzv. Centrálního úložiště elektronických receptů (CÚER).
EZD	Elektronická zdravotní dokumentace
GDPR	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob
HL7	Health Level Seven – soubor mezinárodních standardů pro přenos klinických a administrativních dat mezi softwarovými aplikacemi různých poskytovatelů zdravotní péče
IČP	Identifikační číslo pracoviště (lékaře)
IČZ	Identifikační číslo poskytovatele zdravotnických služeb
IDDR	Integrační datové rozhraní MZ ČR
IdM	Identity Management – služby identifikace, autentizace a autorizace
IHE	IHE profily popisují způsob vyřešení interoperability systémů pro konkrétní případ a účel
LIS	Laboratorní informační systém
LP	Léčivé přípravky
NCP, NCPeH	Národní kontaktní místo – rozhraní pro informační systémy sloužící pro vedení a výměnu zdravotnické dokumentace
MMN	MMN a.s., Masarykova městská nemocnice
NIS	Nemocniční informační systém

NIX-ZD	Projekt „Zavedení přeshraniční služeb eHealth v České republice – NIXZD.CZ“ („Deployment of Cross-Border eHealth Services in the Czech Republic – NIX.ZD“). Projekt je spolufinancován z fondu CEF TELECOM.
NR-ZP	Národní registr zdravotnických pracovníků
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
PACS	Picture archiving and communication system – technologie umožňující správu, ukládání (archivaci) a zobrazení obrazové dokumentace
QESCD	Certifikovaný kvalifikovaný prostředek pro vytváření elektronických podpisů
RLPO	Registr pro léčebné přípravky s omezením
ROB	Registr obyvatel
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
TISS	Therapeutic Intervention Scoring System – skórovací systém v intenzivní péči
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
ZM	Zdravotnický materiál
ZULP	Zvlášť účtovaný lékařský přípravek
ZUM	Zvlášť účtovaný materiál
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
L1 – 3	<p>Označuje úroveň strukturovanosti elektronických zdravotních záznamů.</p> <p>L1 (Level 1) – elektronické zdravotní záznamy s minimálně strukturovaným datovým obsahem a převážně datově nestrukturovaným narativním formátem, neobsahujícím definovanou, strojově zpracovatelnou strukturu dat, obsahujících hodnoty z kódovacích systémů (např. SNOMED, LOINC, MKN-10 apod.) nebo definovaných sadou hodnot pro daný údaj (value set). Typickým formátem datově nestrukturovaného obsahu elektronického zdravotního záznamu úrovně L1 je dokument ve formátu PDF, obvykle v originální důvěryhodné</p>

podobě určené k archivaci (PDF/A s digitálním podpisem), který je binární součástí strukturovaného zdravotního záznamu EHR.

L2 (Level 2) – elektronické zdravotní záznamy s rozšířeným strukturovaným datovým obsahem s definovanou, strojově zpracovatelnou strukturou údajů, které ale nemusí obsahovat kódované hodnoty a často obsahují jen narativní vyjádření strukturovaných informací (textem). Typickými formáty strukturovaných údajů elektronického zdravotního záznamu úrovně L2 jsou XML nebo JSON. Jejich součástí může, obvykle bývá nebo musí být i dokument v PDF formátu, který je obrazem, jinou reprezentací téhož zdravotního záznamu, obvykle v originální důvěryhodné podobě určené k archivaci (PDF/A s digitálním podpisem), který je binární součástí strukturovaného zdravotního záznamu EHR.

L3 (Level 3) – elektronické zdravotní záznamy s plně strukturovaným datovým obsahem s definovanou, strojově zpracovatelnou strukturou dat, obsahujících hodnoty z kódovacích systémů (např. SNOMED, LOINC, MKN-10 apod.) nebo definovaných sadou hodnot pro daný údaj (value set). Typickými formáty strukturovaných údajů elektronického zdravotního záznamu úrovně L3 jsou XML nebo JSON. Jejich součástí může, obvykle bývá nebo musí být i dokument v PDF formátu, který je obrazem, jinou reprezentací téhož zdravotního záznamu, obvykle v originální důvěryhodné podobě určené k archivaci (PDF/A s digitálním podpisem), který je binární součástí strukturovaného zdravotního záznamu EHR.

1. Předmět plnění

Výměna a sdílení elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojové systémy budou připraveny a budou podporovat a pracovat se zdravotnickou dokumentací v elektronické podobě, zejména se strukturovanými údaji strukturované elektronické zdravotnické dokumentace, a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla zdravotnická dokumentace v důvěryhodné elektronické podobě a standardizované strukturované elektronické podobě.

Předmětem dodávky je modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničních informačních systémů, vybudování integračních rozhraní a služeb pro eHealth v oblastech elektronizace procesů, vedení elektronické zdravotnické dokumentace, implementace identifikátorů elektronického zdravotnictví z kmenových registrů a využívání referenčních údajů z kmenových registrů a centrálních služeb elektronického zdravotnictví a služeb výměnných sítí pro obousměrné zpřístupnění záznamů elektronické zdravotnické dokumentace oprávněným příjemcům prostřednictvím informačních a telekomunikačních technologií. Součástí dodávky je tedy i napojení (obousměrná komunikace) na infrastrukturu systémů a služeb Akreditované afinitní domény (AAfD), rozvoj přeshraniční komunikace prostřednictvím Národního kontaktního bodu pro eHealth (NCPeH) a napojení na elektronické služby a registry Integrovaného datového rozhraní zdravotnictví (IDDR).

Předmětem dodávky je i obousměrná výměna evropského Pacientského souhrnu prostřednictvím NCPeH, tj. předání (tzv. strana A) a příjem (tzv. strana B) standardizovaných zdravotních záznamů stanovených kategorií, včetně jejich podoby originálních dokumentů, stanovených nařízením EHDS pro zajištění kontinuity zdravotní péče mezi poskytovateli členských států EU. Výměna bude realizována v souladu s doporučeními EZ pro implementaci.

Předmětem dodávky je dále automatizované elektronické předávání dat do informačních systémů vybraných národních zdravotních registrů a informačních systémů ochrany veřejného zdraví dle zveřejněných standardů a metodik.

2. Požadavky na dodávky a související služby

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na dodávky a související služby v rámci této VZ.

2.1. Předmět a rozsah dodávky

Projekt je tedy zaměřen na rozvoj IS MMN a.s., Nemocnice Semily a směřuje na následující cíle/záměry:

1. Předmětem projektu je elektronizace nových služeb přímo sloužící personálu a nepřímo občanům a cizincům prostřednictvím zvýšení kvality a kapacity poskytování zdravotní péče s využitím informačních technologií a postupů, které elektronizace umožňuje.
2. Součástí projektu je rozvoj předávání informací mezi poskytovateli zdravotních služeb rozvojem napojení na systémy výměny, resp. sdílení zdravotnické dokumentace. Součástí projektu je tedy rozvoj v oblasti interoperability. Předmětem je i napojení na systém eHealth pro náhled na zdravotnickou dokumentaci pacienta, patientský souhrn

- (EHR) a další, tj. předávání informací jak mezi poskytovateli zdravotních služeb i směrem k občanům (pacientům).
3. Součástí projektu bude i napojení na Národní zdravotnický informační systém a napojení na centrální kmenové registry v rámci centrálních služeb elektronického zdravotnictví dle Zákona č. 325/2021 ze dne 18. srpna 2021 o elektronizaci zdravotnictví.
 4. Zavedení standardizované strukturované formy elektronických zdravotních záznamů, včetně vložených originálních dokumentů ve formátu PDF/A, min. v rozsahu prioritních kategorií, dle standardů elektronického zdravotnictví, s cílem dosažení interoperability při výměně zdravotnické dokumentace.
 5. Modernizaci a rozvoj vnitřních informačních systémů, včetně rozvoje a standardizace integračních a komunikačních rozhraní a služeb eHealth MMN, které v rámci dodávky budou zajišťovat napojení na infrastrukturu centrálních služeb Akreditované afinitní domény (AAfD) a napojení na rozhraní a služby Integrovaného datového rozhraní zdravotnictví (IDDR).
 6. Součástí dodávky je i nezbytný SW pro běh modernizovaných nebo nově pořízených IS nebo jejich částí.

Rozsah modernizace a rozšíření NIS:

Požadavek	Řešení
Informační systémy	
Název	Nemocniční informační systém
Nové funkcionality	
1. Interoperabilita a sdílení informací (mezi poskytovateli a oprávněnými subjekty/osobami) stran zdravotní péče na území státu, případně s přesahem v rámci EU	<p>Interoperabilita bude realizována s využitím aplikačních rozhraní pro výměnu a sdílení zdravotnické dokumentace dle standardů elektronického zdravotnictví MZČR.</p> <p>Poskytovatel prostřednictvím svého nového/inovovaného IS provede evidenci a implementaci stanovených prioritních kategorií elektronického zdravotního záznamu (EHR) a scénářů jejich použití v souladu s požadavky standardů MZČR – seznam viz dále v této tabulce.</p> <p>Poskytovatel umožní prostřednictvím svého informačního systému a implementovaných on-line služeb příjem a uložení a dále vytvoření a zpřístupnění (sdílení) minimálně v rozsahu stanovených prioritních kategorií elektronického zdravotního záznamu (EHR) oprávněným uživatelům:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pacientský souhrn – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 2. Zpráva ze zobrazovacího komplementu – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 3. Propouštěcí zprávy – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 4. Laboratorní výsledky – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře <p>Celkem se tedy jedná o 8 scénářů.</p>

Požadavek	Řešení
	<p>Součástí každého scénáře „příjem a uložení“ i „vytvoření a zpřístupnění“ je také zobrazení získaného záznamu v lidsky čitelné, uživatelsky přívětivé standardizované podobě. Zejména proces vytváření EHR, který zahrnuje také pořizování standardizovaných údajů v NIS, bude implementován tak, aby eliminoval duplicitní zadávání údajů a uživatelům usnadnil jejich zadávání.</p>
<p>2. Implementace identifikátorů zdravotnických pracovníků, poskytovatelů zdravotních služeb a pacientů v souladu se stanovenými požadavky MZČR (zavedení schopnosti je evidovat v pořizovaném IS a předávat v rámci transakcí předávání zdravotnických dat).</p>	<p>Implementace se týká především identifikátorů subjektů dle zákona o elektronizaci zdravotnictví, které budou vyžadovat datová rozhraní služeb elektronického zdravotnictví.</p>
<p>3. Implementace elektronického zasílání dat do Národního zdravotnického informačního systému dle zákona 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění stávajících předpisů, nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů</p>	<p>Implementace elektronického zasílání dat alespoň do jednoho z registrů, který je součástí Národního zdravotnického informačního systému nebo registru Orgánů ochrany veřejného zdraví dle platných datových rozhraní jednotlivých registrů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Národní onkologický registr (NOR) • Národní registr hospitalizovaných (NRHOSP).... atd.
<p>4. Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky</p>	<p>Zajištění využívání služeb národního bodu pro identifikaci a autentizaci pro pacienty nebo zdravotnické pracovníky pro ověřování jejich identity v online službách.</p>
<p>5. Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH)</p>	<p>Implementace připojení informačního systému na Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví (NCPeH).</p>

Požadavek		Řešení
	včetně obousměrné výměny podporovaných typů dokumentů i v rámci EU	
6.	Rozšíření NIS	Implementace nových funkcionalit popsaných dále, rozšiřující NIS.

2.2. Dodávky

V této kapitole je uveden koncept požadovaného řešení a požadavky na dodávky.

2.2.1. Koncept/architektura požadovaného řešení

Implementace prioritní kategorie elektronického zdravotního záznamu (EHR) v rozsahu:

1. Pacientský souhrn;
2. Zpráva ze zobrazovacího komplementu;
3. Propouštěcí zprávy;
4. Laboratorní výsledky.

Implementace proběhne v souladu se standardy vydanými Ministerstvem zdravotnictví.

V následující tabulce je stručný popis konceptu/architektury řešení na úrovni aplikací/modulů, komponent, funkcí a integrovaných systémů:

Prvek	Popis
Nemocniční informační systém (NIS)	
Nemocniční informační systém (NIS)	<p>Jedná se o modernizovaný nemocniční informační systém, který je primárním výstupem projektu. NIS MMN v rámci dodávky bude jedním IS, tj. bude požadován systém, který se bude na okolí napojovat jako celek, proto nejsou naznačeny vnitřní vazby, ale jen vnější. Na NIS MMN se napojí všechny relevantní další systémy nemocnice a nebudou se již propojovat přímo mezi sebou. NIS a jeho funkce musí být v souladu s legislativními požadavky jak z pohledu bezpečnosti a ochrany dat, tak z pohledu zdravotnické dokumentace (zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění stávajících předpisů), tak i z pohledu požadavků na zdravotnické prostředky (viz nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745).</p> <p>Modernizovaný systém musí mít jednotné uživatelské rozhraní se způsobem ovládání respektujícím obecné standardy ve</p>

	<p>všech modulech a funkcionalitách. Výjimkou jsou pouze ty moduly modernizovaného systému nebo dodávané systémy, u kterých to Zadavatel výslovně připouští (moduly třetích stran), jako např. hotové moduly a moduly třetích stran a dodávané systémy, které budou dodávány bez vývoje.</p>
Portál pacienta	<p>Portál pacienta bude sloužit pro poskytování služeb pacientům online, vzdáleně. Předmětem bude vybudování portálu pacienta pro vzdálené online objednávání pacientů a přístup pacientů ke zdravotnické dokumentaci a prioritním EHR záznamům a dalším online službám prostřednictvím internetu. Využití napojení na Identitu občana a NRZP pro řízení oprávněnosti přístupu ZP ke ZD pacientů. Autenticita uživatele portálu bude ověřen přes NIA.</p> <p>Data budou čerpána z afinitní domény přes napojení ESB na afinitní doménu (standardizovaná zdravotnická dokumentace) nebo z NIS (objednávání) nebo předávána do ESB nebo NIS, případně čerpána z integrací na systémy sdílení zdravotnické dokumentace cestou ESB (napojením na afinitní doménu).</p> <p>Jedná se o zajištění on-line přístupu oprávněným osobám ke zdravotnické dokumentaci prostřednictvím standardních elektronických rozhraní, portálů a webových aplikací.</p>
Auditní služby	<p>Nedílnou součástí NIS MMN musí být nástroje pro kontrolu přístupů k datům a funkcím v rámci MMN. Auditní služby budou předávat auditní záznamy do Integrovaného datového rozhraní MZ ČR, do Žurnálu činností prostřednictvím rozhraní dle specifikace IHE profilu ATNA.</p>
Avízo o vezeném pacientovi (ze ZZS)	<p>Avízo o vezeném pacientovi (ze ZZS) slouží pro zajištění připravenosti personálu na pacienta v ohrožení zdraví, případně života vezeného ZZS do MMN.</p> <p>Součástí systémů výměny zdravotnické je avízo o vezeném pacientovi, které obsahuje již známé údaje o identitě pacienta a jeho zdravotním stavu.</p> <p>V rámci zlepšení vedení zdravotnické dokumentace budou data z Avíza zaznamenány do zdravotnické dokumentace pacienta a po revizi lékařem se údaje stanou součástí standardních zpráv v NIS.</p>
Registr pacientů (NIS)	<p>Součástí NIS MMN je registr pacientů v MMN využívaný v NIS a napojení na ESB/MPI. Jedná se o vnitřní evidenci pacientů v rámci NIS MMN, nikoliv o registr veřejné správy.</p> <p>Registr pacientů zajistí práci s identifikací pacienta v souladu s legislativou a potřebné překlady mezi vnitřními identifikátory, RČ, případně bezvýznamovými identifikátory (RID) v souladu s platnou legislativou, napojení na Kmenový registr pacientů bude cestou ESB/MPI.</p>

	<p>Součástí bude i možnost vnitřní identifikace pacienta prostřednictvím čarového kódu/2D a využití této identifikace v ostatních modulech NIS s pomocí čteček čárových a 2D kódů.</p> <p>Registr pacientů bude obsahovat i vnitřní identifikátor pacienta, umožní výběr a práci s pacientem dle tohoto identifikátoru společně s RČ / RID, resp. bezvýznamovým identifikátorem v NIS.</p> <p>Data v registru pacientů budou synchronizována s ESB, která bude primárním úložištěm. Úprava registru pacientů bude navazovat na zavedení MPI a napojení na Kmenové registry (a zavedení RID).</p>
Registr pacientů (NIS)	Úložiště pro registr pacientů v NIS (popis viz výše). Rozšíření v návaznosti na napojení na Kmenové registry (a zavedení RID).
Data NIS	Data NIS jsou produkční data NIS vytvořená lidskou činností za pomoci informačního systému, případně přijatá z jiného informačního systému, a uložená, spravovaná a zabezpečená informačním systémem.
eHealth	Integrační rozhraní v NIS pro napojení na eHealth systém kraje (eMeDocS) cestou konektoru ISAC do výměnné sítě eMeDocS, a tedy sdílení zdravotnické dokumentace a využívání služeb tohoto systému (napojení na NIX-ZD, NCPeH, avízo apod.) a napojení na afinitní doménu s využitím standardů IHE profilů XDS.b/MHD. Součástí projektu je rozšíření interoperabilní výměny EHR a elektronické zdravotnické dokumentace. eHealth systém kraje (eMeDocS) zajistí napojení na afinitní doménu a zprostředkuje napojení na centrální služby eZ a NCP.
Elektronický podpis	Elektronický podpis a jeho management v rámci NIS pro zajištění procesů elektronického podepisování. Nově zaváděná funkcionality sloužící pro elektronické podepisování do elektronické zdravotnické dokumentace a tím zlepšení vedení EZD jako nutné podmínky pro její interoperabilní výměnu.
NCPeH	<p>Integrační rozhraní na NCPeH, které bude vybudováno.</p> <p>Napojení na NCPeH bude cestou eHealth systému kraje (eMeDocS), který zprostředkuje tuto funkcionality.</p>
Pacientský souhrn	Modul pro sestavení pacientského souhrnu z interních IS, případně přebírání PS z externích zdrojů (NCPeH, eHealth systémy).
Správa systému	Nedílnou součástí NIS MMN musí být nástroje pro správu systému – správa uživatelů, rolí, pracovišť, číselníků, parametrů apod.
Správa standardizované strukturované zdravotnické	Integrovaná aplikační komponenta umožňující vytváření, zpřístupnění a zobrazení strukturovaných zdravotních záznamů (EHR) ve standardizovaném formátu dle standardu elektronického zdravotnictví pro primární kategorie.

dokumentace (EHR)	Komponenta, která bude vytvářet a spravovat EHR pro jejich sdílení, příjem, uložení a zobrazení uživatelům NIS.
Standardizované strukturované elektronické zdravotní záznamy (EHR)	Data strukturovaných standardizovaných zdravotních záznamů (EHR) vedených dle standardů elektronického zdravotnictví pro primární kategorie (Propouštěcí zpráva, Zpráva z obrazového komplementu, případně jiné). Do tohoto Data Object ukládá data (EHR) komponenta „Správa standardizované strukturované zdravotnické dokumentace (EHR)“.
Výkazy a statistiky NZIS	Součástí NIS MMN jsou výkazy a statistiky NZIS pro ÚZIS. Jedná se o ze strany MZ ČR předepsané zlepšení vykazování do centrálních registrů ÚZIS/NZIS.
Integrační sběrnice (ESB)	
Auditní služby	Nedílnou součástí ESB MMN musí být nástroje pro záznam přístupu k datům a funkcím v rámci IS MMN nasbírané do ESB z jednotlivých IS.
Auditní záznamy	Nedílnou součástí ESB MMN musí být nástroje pro záznam přístupu k datům a funkcím v rámci IS MMN nasbírané do ESB z jednotlivých IS.
Master Patient Index (MPI)	<p>Součástí ESB MMN bude centrální registr pacientů v MMN / Master Patient Index (MPI).</p> <p>Jedná se o vnitřní evidenci pacientů v rámci MMN, nikoliv o registr veřejné správy.</p> <p>MPI zajistí práci s identifikací pacienta v souladu s legislativou a potřebné překlady mezi vnitřními identifikátory, RČ, případně bezvýznamovými identifikátory (RID) a napojení na Kmenový registr pacientů.</p> <p>Současně MPI zajistí (v případě splnění legislativních podmínek) integraci na Kmenový registr pacientů a práci s identifikátory ve vztahu k centrálním systémům VS v souladu s platnou legislativou.</p> <p>Předmětem projektu je úprava registru pacientů bude navazovat na napojení IDDR / na Kmenové registry (a zavedení RID).</p> <p>Ověřování identity/ztotožňování pacienta přes centrální služby eHealth (elektronického zdravotnictví), tj. napojení na Kmenový registr pacientů.</p> <p>MPI bude obsahovat i vnitřní identifikátory pacienta z jednotlivých IS, umožní výběr a práci s pacientem dle tohoto identifikátoru společně s RČ, resp. bezvýznamovým identifikátorem v jednotlivých IS.</p>

	<p>Data v MPI budou synchronizována s LIS, PACS a NIS, MPI v ESB bude primárním úložištěm.</p> <p>MPI je synchronizační komponentou pro interní systémy MMN.</p>
Centrální číselníky	<p>Centrální číselníky sloužící pro poskytování péče.</p> <p>Centrální číselníky budou synchronizovány do ostatních relevantních IS, tj. NIS, PACS, LIS, případně do dalších zapojených IS.</p> <p>Jedná se o novou komponentu, které zajistí komplexní management číselníků a dalších referenčních evidencí napříč systémy, vůči které budou všechny interní systémy synchronizovány.</p> <p>Z hlediska elektronizace zdravotnictví se bude jednat např. o číselníky VZP a jejich synchronizace do NIS, LIS a PACS. Tato komponenta zajistí jak správu, tak centrální integrační a synchronizační procesy mezi interními IS.</p>
Data z NCP / eHealth systémů	Data přijatá z NCP a eHealth systému včetně zajištění jejich perzistence a informací o přístupu k datům a dokumentaci.
Document Registry (DocReg)	Document Registry (DocReg) pro zajištění evidence uložení každé kopie dokumentace a přístup k ní, bude součástí integrační platformy.
Rozhraní eHealth (ZZS, nemocnice, NCP)	<p>MMN je napojen na systém výměny zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními na území kraje (napojení na eMeDocS). Předmětem plnění je poskytování elektronické zdravotnické dokumentace v nové, čistě elektronické formě a příjem elektronické zdravotnické dokumentace ze zapojených ZZ jak v PDF, tak ve strukturované podobě (HL7, FHIR).</p> <p>Součástí projektu je rozšíření interoperabilní výměny EHR a elektronické zdravotnické dokumentace. eHealth systém kraje (eMeDocS) zajistí napojení na afinitní doménu a zprostředkuje napojení na centrální služby eZ a NCP.</p> <p>MMN umožní prostřednictvím svého informačního systému a implementovaných on-line služeb (prostřednictvím tohoto Interface) příjem a uložení a dále vytvoření a zpřístupnění (sdílení) stanovené prioritní kategorie elektronického zdravotního záznamu (EHR) oprávněným uživatelům:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pacientský souhrn – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 2. Zpráva ze zobrazovacího komplementu – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 3. Propouštěcí zprávy – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře 4. Záznam o výjezdu – příjem a uložení – 1 scénář 5. Laboratorní výsledky – příjem a uložení a vytvoření a zpřístupnění (sdílení) – 2 scénáře

	<p>Celkem se tedy jedná o 9 scénářů. Scénáře příjem a uložení zahrnují také zobrazení standardizovaných kategorií strukturovaných EHR.</p> <p>Data budou sdílena dle standardního komunikačního rozhraní odpovídající specifikaci IHE profilu XDS.b/MHD.</p> <p>Vytvoření, uložení a zpřístupnění je uvedeno v jiných komponentách a datových objektech.</p>
Klinický portál	<p>Klinický portál je aplikační služba pro přístup zdravotnických pracovníků k záznamům zdravotnické dokumentace uchovávané v elektronické podobě, k informacím o pacientech od ZZS a ostatních poskytovatelů zdravotní péče a služeb eHealth.</p> <p>Jedná se o webovou aplikaci poskytující souhrnný náhled na údaje a dokumentaci pacienta v rámci nemocnice garantující správné fungování v běžně dostupných prohlížečích na platformách Windows, iOS a Android v jejich aktuálních verzích, nevyžadující instalaci vlastní aplikace na koncové zařízení uživatele, ani žádná další rozšíření. Klinický portál byl realizován z projektu v rámci REACT, úpravy portálu nejsou předmětem tohoto projektu.</p>
Externí prostředí	
Centrální registry (IS ZR, zdravotnické)	<p>Registr pacientů zajistí práci s identifikací pacienta v souladu s legislativou a potřebné překlady mezi vnitřními identifikátory, RČ, případně bezvýznamovými identifikátory (RID).</p> <p>Současně registr pacientů zajistí (v případě splnění legislativních podmínek) integraci na IS ZR (ROB) a práci s identifikátory ve vztahu k centrálním systémům VS v souladu s platnou legislativou.</p>
eHealth kraje (ZZ, ZZS)	<p>eHealth – systém výměny zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb. NIS MMN bude napojen na eHealth systémy (eMeDocS) prostřednictvím afinitní domény postavené na specifikaci IHE profilu XDS.b/MHD.</p> <p>Napojení na další zdravotnická zařízení, která budou napojena prostřednictvím eHealth systému, případně národní nebo nadnárodní výměny zdravotnické dokumentace.</p>
Externí certifikační autorita	<p>Externí certifikační autorita je nadřazená autorita pro lokální autoritu pro zajištění autentizačních služeb, agendy související se správou certifikátů apod.</p> <p>Pokud budou zprovozněny Služby vytvářející důvěru v rámci IDDR, bude certifikační autorita nahrazena těmito službami EZ.</p>
NCPeH	Národní kontaktní místo pro eHealth (NCPeH) pro Českou republiku. Napojení bude prostřednictvím eHealth systému (eMeDocS).
NIA	Identita občana – ověřování identity a oprávnění na přístup ke zdravotnické dokumentaci.

NIX-ZD	NIX-ZD – Národní systém pro výměnu zdravotnické dokumentace. Napojení bude prostřednictvím eHealth systému.
ePoukaz	Součástí je integrace na IS ePoukaz.
eRecept	Součástí je integrace na IS eRecept pro elektronickou preskripci.
Portál občana	Prostřednictvím afinitní domény budou IS MMN poskytovat CDA PS L1 a standardizované EHR do národní afinitní domény (v řešení na MZ ČR) pro potřeby zpřístupnění dokumentace pacientovi přes Portál občana. Zpřístupnění dokumentace v portálu občana není předmětem tohoto projektu a technické řešení bude dořešeno mezi MZ ČR a DIA. Pro zpřístupnění musí MZ ČR v rámci eZ zajistit online službu napojenou na národní afinitní doménu, služba pak bude integrovaná přímo do Portálu občana nebo bude možné z Portálu občana do této online služby přejít.
Zdravotní pojišťovny	Součástí je vykazování péče zdravotním pojišťovnám v souladu s platnou legislativou.
Národní zdravotnický informační systém (NZIS)	Součástí projektu je vykazování a poskytování dat do zdravotnických registrů a informačních systémů NZIS.
eNeschopenka	Součástí je integrace na IS eNeschopenka pro předávání informací o neschopenkách na ČSSZ/OSSZ.
Integrované datové rozhraní	Integrované datové rozhraní budované ze strany MZ ČR pro zajištění přístupu ZZ ke službám elektronického zdravotnictví dle zákona č. 325/2021 Sb.
Centrální služby elektronického zdravotnictví	<p>Napojení na následující služby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. služby nahlížení na kmenové údaje v kmenových zdravotnických registrech, 2. služby výměnné sítě (pokud bude uvedena do provozu, předpokládá se, že se bude jednat o národní afinitní doménu, tj. data budou sdílena službami pro komunikaci mezi afinitními doménami dle specifikací IHE XCA). 3. systém správy souhlasů – přebírání informací o souhlasech 4. Portál elektronického zdravotnictví – poskytování prioritních EHR cestou afinitní domény (IHE profil XCA) pro zpřístupnění prioritních EHR občanům/pacientům. <p>Ostatní služby mohou být využity v návaznosti na jejich připravenost.</p>
Kmenové zdravotnické registry	Integrace na kmenové zdravotnické registry (seznam je uveden dále v tomto dokumentu).

Žurnál činností	Auditní služby předávat auditní záznamy do Integrovaného datového rozhraní MZ ČR, do Žurnálu činností (dle standardů specifikace IHE profilu ATNA).
Služby vytvářející důvěru	Napojení IS MMN na resortní služby vytvářející důvěru pro získávání certifikátů, pečeti a časových razítek pro zajištění důvěryhodnosti elektronické zdravotnické dokumentace a úkonů v poskytování zdravotní péče MMN.
Ostatní interní systémy	
MS Active Directory (řízení přístupů)	Propojení NIS, LIS a PACS na Active Directory pro řízení oprávnění a zavedení vícefaktorové autentizace uživatelů do těchto systémů mimo vnitřní síť organizace.
Registrační autorita a správa certifikátů	<p>Uznávaný elektronický podpis je nutnou podmínkou pro zavedení důvěryhodné elektronické zdravotnické dokumentace v rámci NIS a LIS MMN.</p> <p>MMN již provozuje lokální certifikační autoritu napojenou na externí certifikační autoritu, která bude sloužit k vydávání kvalifikovaných elektronických certifikátů pro personál v souladu s legislativou.</p> <p>Z tohoto systému budou vydávány certifikáty pro identifikaci a autentizaci personálu a vytváření uznávaných elektronických podpisů v souladu s legislativou (včetně eIDAS).</p> <p>Součástí plnění projektu je přebírání certifikátů a časových razítek z této CA a využití v NIS a LIS MMN pro elektronickou zdravotnickou dokumentaci v souladu s legislativou (včetně eIDAS).</p> <p>MMN již disponuje bezpečnostními předměty (tokeny) pro personál sloužící pro ukládání certifikátů a jejich následné využití v NIS a LIS MMN.</p>

3. Modernizace a rozvoj NIS

Níže jsou uvedeny základní minimální parametry požadovaného řešení:

3.1. Standardizace zdravotnické dokumentace

Standardizace zdravotnické dokumentace	
P.1	Systém poskytne plnou podporu všech požadavků na implementaci standardizovaných prioritních kategorií EHR, uvedených v požadavcích interoperability MZČR na prioritní kategorie v rozsahu zavedení a nasazení v produkčním prostředí zadavatele
P.2	Systém a jeho části umožní využívat standardizované prioritní kategorie EHR: <ul style="list-style-type: none">• Propouštěcí zpráva (PZ)• Laboratorní zpráva (LZ)• Zpráva ze zobrazovacího komplementu (OZ)• Pacientský souhrn (PS)• Dle v čase implementace definovaného standardu, nejpozději do 6 měsíců od jeho vydání. Nebude-li standard v době implementace vydán, je dodavatel povinen umožnit jeho využití do 6 měsíců po jeho vydání (v době udržitelnosti projektu)
P.3	Součástí řešení je podpora a vedení dokumentace ve strukturované podobě, podpora nových číselníků, podpora povinných položek a změna pořadí sekcí zdravotnické dokumentace včetně naplnění požadovaného standardu.
P.4	Podpora ukládání přijímaných dokumentů v nových strukturách KIS pro jednoduchou práci se standardizovanými dokumenty.
P.5	Podpora práce s dokumenty v rámci ergonomického uživatelského rozhraní <ul style="list-style-type: none">• Vyhledávání a příjem dokumentů z výměnných sítí• Editace dokumentů• Vytváření dokumentů• Posílání dokumentů do výměnných sítí• Audit a historie dokumentu
P.6	Pro všechny standardizované prioritní kategorie EHR pak Systém umožní: <ul style="list-style-type: none">• Vyhledávání a příjem dokumentů podle platných standardů pro výměnné sítě• Vytváření dokumentů ve standardizovaném formátu, s výhodou ve strukturách, které umožní v dalších systémech Zadavatele automatizaci a ergonomicky výhodnou práci• Zpřístupnění dokumentů do Výměnných sítí, NCP

	<ul style="list-style-type: none"> • Auditing a historie sdílených dokumentů
Interoperabilita (výměna/sdílení) STND dokumentace s Akreditovanými afinitními doménami	
P.7	<p>Systém zajistí napojení poskytovatele na Akreditovanou afinitní doménu podle standardu afinitních domén tak, aby došlo k naplnění scénářů pro zpřístupnění a příjem prioritních kategorií EHR. V případě, že Akreditovaná afinitní doména v době implementace projektu nebude dostupná, dojde k ověření schopnosti napojení pomocí testovací domény dodané MZČR podle definice https://ncez.mzcr.cz/cs/node/5519</p>
P.8	<p>Systém umožní auditovat přístupy ke sdílené zdravotnické dokumentaci na úrovni poskytovatele zdravotních služeb (tzn. centrálně nad systémy poskytovatele dotčenými standardizací) podle specifikace IHE profilu ATNA. Systém o přístupech vede záznamy – logy, které jsou vystupitelné v .xls formátu. V logu bude možné jednoduchým způsobem dohledat veškeré pohyby spojené s konkrétním pacientem, či pracovníkem zdravotnického zařízení.</p>
P.9	<p>Systém umožní bezpečnou výměnu a sdílení patientských dat, zejména pak prioritních kategorií EHR s ostatními oprávněnými subjekty a zaručí jejich příjem, zobrazení a uložení v rámci všech systémů poskytovatele dotčených povinností vytvářet či přijímat dokumenty v daných standardech. (KIS, LIS, RIS).</p>
P.10	<p>Systém využívá ke komunikaci IHE profily – MHD, XDS, ATNA a sdílení mimo nemocnici odpovídá standardu Akreditovaných afinitních domén (pokud bude v době realizace standard vydaný anebo pokud bude v době udržitelnosti projektu legislativní povinnost používat tento standard.</p>
P.11	<p>Systém zajistí jednoznačnou identifikaci pacienta na straně všech systému poskytovatele dotčených standardizací s využitím IHE profilů PIXm, PDQm.</p>
P.12	<p>Systém zajistí jednoznačnou identifikaci ukládaných prioritních kategorií na straně všech systémů poskytovatele dotčených standardizací s využitím IHE profilů XDS nebo MHD, včetně logování transakcí s využitím profilu ATNA.</p>
P.13	<p>Systém zajistí schopnost přijímat a odesílat nejen standardizovanou zdravotnickou dokumentaci, ale také další dokumentaci ve formátu DASTA či HL7 CDA včetně požadovaných metadat v rámci dostupných regionálních výměnných sítí (eMeDocS, TransMISE, MedicalNet, MISE, eZpráva) a to do doby, nežli tyto výměnné sítě přejdou na standard akreditovaných afinitních domén.</p>
NCPeH - Napojení systému na služby Národního Kontaktního místa	
P.14	<p>Systém zajistí napojení na NCPeH pro poskytnutí a příjem Pacientského souhrnu a případně dalších originálních dokumentů podle definice https://www.nixzd.cz/standard</p>

P.15	Poskytování Pacientského souhrnu v rozsahu vyžadovaném ze strany NCP eH dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role A) dle specifikace v příloze č. 4 na následující adrese: https://www.nixzd.cz/standard
P.16	Příjem Pacientského souhrnu v rozsahu vyžadovaném ze strany NCP eH dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role B) dle specifikace v příloze č. 4 na následující adrese: https://www.nixzd.cz/standard
P.17	Příjem a posílání všech standardizovaných dokumentů pro výměnu v rámci ČR a také EU v rozsahu a formátu definovaném v rámci projektu NIX.ZD III (https://nixzd.cz/nixzd3)

Napojení na služby eGovernmentu

P.18	Zajištění připojení informačního systému žadatele k zabezpečené síti typu extranet CMS 2.0. přičemž žadatel zajistí organizačně-hardwarovou rovinu připojení.
P.19	Součástí je propojení všech komunikací a uživatelských scénářů k eHealth (národní či lokální) pomocí této dedikované sítě, eventuálně jiné ekvivalentní dedikované sítě například AKČR.
P.20	Systém umožní využívat NIA ID ve veřejných službách pro pacienty, které jsou přístupné dálkovým způsobem, také v dalších agendách, které ověření přes NIA ID vyžadují nebo u nichž přihlášení přes NIA ID proces přihlášení výrazně zjednodušuje (bod NIA)
P.21	V rámci napojení na NIA bude použito buď přímo služby NIA, nebo služby IDDR-EID pro zdravotnické pracovníky, které budou dle předchozích vyjádření zahrnovat i NIA. Může a bude probíhat identifikace zdravotnického pracovníka, a to minimálně pro potvrzení získání jeho identity z Kmenového registru (typicky při vstupu do pracovního poměru) a možná i v některých specifických případech v rámci NIS a při potvrzování určitých výstupů ze zdravotnické dokumentace. Napojení na tyto služby bude zajišťovat některá funkcionality NIS, údaje o potvrzení identifikace bude využívat i personální systém.

Zpřístupnění STND dokumentace občanovi/pacientovi

P.22	Pro naplnění požadavků zákona 325/2021 a zároveň naplnění strategického cíle č. 1 Národní strategie elektronického zdravotnictví a jejího Akčního plánu – zvýšení zainteresovanosti pacienta o vlastní zdraví dodavatel zajistí vybudování vlastního portálu pro pacienty, kde bude standardizovaný obsah s pacienty, jejich zákonnými zástupci, či například praktickými lékaři sdílet, nebo zapojení do regionální sítě či afinitní domény, která umožňuje sdílet dokumenty přímo s pacienty (například Krajský portál).
P.23	Podpora standardizovaného připojení k portálům či regionálním výměnným sítím s využitím standardů IHE (XDS, MHDs).
P.24	Řešení umožní pacientům nahrávat vlastní obsah, který bude dostupný v rámci KIS, případně dalších systémů.

P.25	<p>Řešení musí zajistit povinné služby pro pacienta vyplývající z nařízení EHDS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zajištění online přístupu k dokumentaci pacienta - Zajištění práva zpřístupnění dokumentace i jiné osobě, omezení přístupu, zobrazení přehledu o nahlížení - Zajištění práva zaznamenání vlastních údajů do dokumentace <p>Zajištění práva omezení předávání dokumentace</p>
Implementace dat. rozhraní na registry	
P.26	Integrace a napojení na kmenový registr pacientů pro ztotožňování pacientů nemocnice včetně jednoznačné identifikace dokumentace těchto pacientů pro účely sdílení.
P.27	Integrace a napojení na kmenový registr zdravotních pracovníků pro jednoznačnou identifikaci zdravotního pracovníka nemocnice a digitálního obsahu jim vytvářeného/sdíleného.
P.28	Integrace a napojení na kmenový registr poskytovatelů zdravotních služeb pro jednoznačnou identifikaci zdravotního zařízení a digitálního obsahu jim vytvářeného/sdíleného.
Napojení na centrální služby EZ	
P.29	Integrace do Národního Portálu elektronického zdravotnictví v rámci naplnění požadavků č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, ve znění stávajících předpisů. Integrace KIS pro vytvoření centrálního vstupního bodu s využitím platformy NPEZ pro aktivní přístup občanů k ověřeným a zaručeným informačním zdrojům a službám spojených se zdravím a zdravotnictvím v ČR.
P.30	Integrace centrálního systému správy souhlasů ve smyslu požadavků zákona č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, ve znění stávajících předpisů.
P.31	Integrace centrálního katalogu služeb ve smyslu požadavků zákona č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, ve znění stávajících předpisů, Hlava IV Díl 3 § 27 vyjma bodu § 27 odst. 1 písm. e), § 27 odst. 2 a § 27 odst. 3.
P.32	Integrace vybraných služeb vytvářejících důvěru ve smyslu požadavků č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, ve znění stávajících předpisů. Tyto služby poskytovatelům zdravotní péče poskytnou kryptografické prostředky nutné pro vytváření, ukládání, archivaci a sdílení digitálních údajů.
P.33	Integrace a napojení na centrální žurnál činností jako digitální služby umožňující naplnění č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví, ve znění stávajících předpisů, Hlava IV Díl 4.
P.34	Systém se synchronizuje s Žurnálem činností tak, aby v něm prokazatelně docházelo k záznamu veškerých operací, které jsou s daty pacienta u Zadavatele prováděny (bod Žurnál činností)

P.35	Integrace Terminologického serveru a číselníků v prostředí Zadavatele.
Požadavky na testování a ověření interoperability	
P.36	Testování proběhne podle metodiky NCEZ, která bude platná v době implementace projektu. V době vyhlášení této dokumentace viz. https://ncez.mzcr.cz/cs/node/5519
P.37	Testy musí být provedeny v souladu se specifikacemi MZ ČR a potvrzeny závěrečnou zprávou vystavenou MZČR. Testování scénářů bude prováděno v automatizovaném Testovacím prostředí MZČR. Výsledky tvoří povinnou přílohu závěrečné zprávy projektu.

3.2. Požadavky na implementaci standardů

P.38	Součástí řešení je podpora a vedení dokumentace v klinickém informačním systému ve strukturované podobě, podpora nových číselníků, podpora strukturovaného zadávání povinných položek a změna pořadí sekcí stávající zdravotnické dokumentace včetně vytvoření formulářů ve strukturách, které požaduje/odpovídají standardu u dokumentů při respektování legislativy, ze kterých se následně EHR skládají.
P.39	Požadujeme využití/vytvoření adapteru klinického informačního systému pro výměnu standardizované dokumentace, její vyhledání, příjem a odesílání, komunikace s eHealth, včetně auditního logování pro splnění české a také evropské legislativy.
P.40	Požadujeme, aby se standardizovaná PZ, OZ ukládala do databáze KIS.
P.41	Požadujeme, aby struktura v požadavkové i nálezové části OZ odpovídala standardu EHR.
P.42	Požadujeme, aby se patientský souhrn vytvářel vždy, když to legislativa vyžaduje. To znamená sestavování na pozadí a jeho přípravu k odsouhlasení uživatelem bez nutnosti (ale s možností) dalšího aktivního zásahu uživatelem.
P.43	Požadujeme, aby ve správné struktuře (dle standardů jednotlivých dokumentů EHR při respektování legislativy) byly i všechny dokumentace/jejich části, které vznikají v průběhu hospitalizace v klinickém informačním systému a následně jsou součástí PZ
P.44	Všechny údaje, které jsou již zadány u pacienta (v průběhu aktuálního poskytování zdravotních služeb, i dříve v historii) strukturovaně se budou automaticky do příslušné dokumentace načítat – uživatel nebude nucen je zadávat znova. Například Anamnéza je uživateli při příjmu vyplněna, je-li u pacienta známa z předchozích epizod; případné změny může uživatel zaznamenat.

P.45	Výstupní formát EHR dokumentů z klinického informačního systému požadujeme ve struktuře FHIR – JSON. Výstupní PDF dokument PZ bude ve formátu standardu.
P.46	Požadujeme, aby se při vytváření PZ dokument vygeneroval z dostupných údajů z dokumentace pacienta a aby měl následně lékař možnost PZ upravit
P.47	Požadujeme, aby uživatel při sestavování PZ mohl ovlivnit její obsah. Například jednoduše vybírat ze seznamu výsledků vyšetření ty výsledky, které jsou pro PZ důležité.
P.48	Požadujeme, aby lékař vytvářející PZ měl ve formuláři propouštěcí zprávy jednoduchou navigaci, např. formou záložek (nebo jinak). Uživatel musí mít možnost se pohybovat v dokumentu PZ dopředu i dozadu a měnit položky dle potřeby.
P.49	Požadujeme, aby bylo možné odeslanou PZ stornovat a odeslat její revizi.
P.50	V případě překladu v průběhu hospitalizace požadujeme dotažení správných údajů o přijetí z první epizody hospitalizace.
P.51	PZ musí mít možnost být elektronicky podepsána (kvalifikovaný el. podpis – QES) nebo zapečetěna dle eIDAS nařízení (EU 910/2014).
P.52	Uživatel bude moci požádat o PZ a OZ z jiného zdravotnického zařízení pro pacienta, kterého má v péči. Uživatel bude moci požádat NCP o PS pro pacienta, kterého má v péči.
P.53	Požadujeme, abychom mohli přijímat PZ, PS, OZ ve formě PDF dokumentu z jiných zařízení a aby PDF dokument bylo možné uložit do databáze k pacientovi a zobrazit uživateli.
P.54	Při implementaci bude standardní forma dokumentace nejdříve ověřena na vybraném pilotním pracovišti, až po ověření se provede plošná implementace.

3.3. Ošetřovatelská dokumentace

Funkcionality potřebné pro vedení ošetřovatelské dokumentace:	
P.55	Elektronické vedení strukturované ošetřovatelské dokumentace (dále OD). Minimálně těchto dokumentů: ošetřovatelská anamnéza, rizika (dekubitů, pádů, nutrice, ADL test). Plán péče, hodnocení plánu, předání služby, ošetřovatelská propouštěcí / překladová zpráva, edukace, hodnocení bolesti, evidence ran, IV vstupů.
P.56	Možnost vedení strukturované sesterské dokumentace (ošetřovatelské anamnézy, ošetřovatelského plánu s hodnocením, překladové zprávy, screeningová vyšetření sestrou – riziko pádu, riziko dekubitů, test soběstačnosti, nutriční screening). Možnost použití mobilních technologií.

P.57	Ošetrovatelská dokumentace musí být součástí KIS. Bude možné nastavit přístupová práva pro editaci (sestry) a náhled (lékaři).
P.58	Automaticky dotahovat již známé skutečnosti evidované v KIS do oš. dokumentace (např. příbuzný, výška, váha, věk, BMI apod.).
P.59	Provázanost mezi ošetrovatelskou dokumentací a lékařskou dokumentací. Lékař musí mít možnost nahlížet do jednotlivých dokumentů ošetrovatelské dokumentace. Ošetrovatelská dokumentace musí být součástí zdravotnické dokumentace. Musí být zároveň zajištěno, aby lékař nemohl ošetrovatelskou dokumentaci editovat.
P.60	Musí být zajištěno uzamknutí dokumentů OD proti přepsání.
P.61	Musí být jasné, který uživatel a kdy dokument OD vytvořil.
P.62	Požadujeme, aby se do dokumentů ošetrovatelské dokumentace dotahovaly automaticky údaje, které jsou o pacientovi vedeny v nemocničním informačním systému – nacionále pacienta (jméno, RČ), název stanice nebo oddělení, na kterém je hospitalizován. Aby je sestra nemusela přepisovat.
P.63	Požadujeme i automatické vyplnění dalších známých údajů o pacientovi, jako je výška, váha, BMI, základní diagnóza.
P.64	Všechny elektronicky vedené dokumenty ošetrovatelské dokumentace musí být možné vytisknout.
P.65	Aby práce s jednotlivými dokumenty ošetrovatelské dokumentace byla co nejjednodušší, budou je sestry vyplňovat (tam, kde to je možné) výběrem z připravených číselníků. Elektronická ošetrovatelská dokumentace bude vyžadovat minimum psaného textu.
P.66	Možnost vedení dokumentace v čistě elektronické podobě dle platné legislativy.
Anamnéza, rizika	
P.67	Při příjmu pacienta na oddělení se zadá elektronická ošetrovatelská anamnéza včetně hodnocení rizik. Sestra musí mít možnost anamnézu uložit i rozepsanou a musí mít možnost se k ní vrátit a dopsat ji.
P.68	V rámci anamnézy sestra provede i zhodnocení rizik.
P.69	Anamnézu i rizika bude moci vytisknout.
P.70	Sestra musí mít možnost rizika (tj. např. soběstačnost, test rizika vzniku dekubitů- stupnice podle Nortonové, test hodnocení základního nutričního stavu, test hodnocení rizika pádu) hodnotit i kdykoli v průběhu hospitalizace pacienta. Při posuzování jednotlivých rizik musí řešení nabízet nástroje, které lze použít k určení stupně rizika a vyhodnocená rizika.
P.71	Při hodnocení rizik je nutné, aby sestra viděla historii hodnocení.
Plán péče	
P.72	Při příjmu pacienta na oddělení sestra zadá plán ošetrovatelské péče.

P.73	Plán bude obsahovat ošetrovatelské diagnózy a intervence. Požadujeme zadávání z číselníků, dle podkladů nemocnice.
P.74	Sestra vytvoří plán ošetrovatelské péče při příjmu pacienta na oddělení a musí mít možnost v plánu dělat v průběhu hospitalizace změny odpovídající stavu pacienta (bez opětovného přepisování již zadaných údajů) - hodnotit diagnózy, zaznamenat, pokud diagnóza již neplatí, mít možnost změnit intervence, možnost přidat nové diagnózy.
P.75	Systém umožní zápis realizace plánu a jeho hodnocení.
P.76	Plán péče i jeho hodnocení bude možné vytisknout a bude možné dotisknout pouze zadané změny.

Rány, dekubity

P.77	Požadujeme možnost elektronicky evidovat rány / dekubity a jejich vývoj v průběhu hospitalizace.
P.78	Požadujeme k dané ráně / dekubitu uložit obrázek s vyznačením lokalizace a poznámkou. Požadujeme, aby bylo možné přímo z obrázku kliknutím na značku lokalizace vstoupit do záznamu k této ráně /dekubitu.
P.79	Požadujeme, aby systém umožnil přehledně zobrazit seznam všech evidovaných ran a dekubitů a to včetně všech ošetření a dalších informací.
P.80	Požadujeme, aby se přehledně zobrazovaly v jednom schéma všechny evidované dekubity/rány a jejich lokalizace. Požadujeme, aby bylo možné kliknutím na značku lokalizace v obrázku přejít do editace záznamu k dané ráně.
P.81	Požadujeme, aby bylo možné k evidenci rány připojit o fotodokumentaci rány.
P.82	Všechny informace o ráně budou na jednom místě.

IV vstupy

P.83	Požadujeme možnost evidovat IV vstupy po dobu celé hospitalizace.
P.84	U vstupu musí být možné evidovat strukturovaně potřebné informace, včetně expirace, včetně plánu výměny a evidenci jednotlivých ošetření.
P.85	Požadujeme k danému vstupu uložit obrázek s vyznačením lokalizace a poznámkou. Požadujeme, aby bylo možné přímo z obrázku kliknutím na značku lokalizace vstoupit do záznamu k tomuto vstupu.
P.86	Požadujeme, aby systém umožnil přehledně zobrazit seznam všech evidovaných vstupů, a to včetně všech ošetření a dalších informací.
P.87	Požadujeme, aby se přehledně zobrazovaly v jednom schéma všechny evidované vstupy a jejich lokalizace. Požadujeme, aby bylo možné kliknutím na značku lokalizace v obrázku přejít do editace záznamu k danému vstupu.
P.88	Požadujeme, aby bylo možné k evidenci vstupu připojit i fotodokumentaci.

P.89	Všechny informace o IV vstupech budou na jednom místě.
Další dokumentace	
P.90	Požadujeme elektronické vedení hodnocení bolesti pacienta – průběžně po dobu celé hospitalizace. Musí být jasné, kdy byl jaký údaj zadán.
P.91	Sestra elektronicky povede i údaje o edukaci pacienta s jasnou identifikací, kdy k ní došlo a kdo edukoval.
Předání služby	
P.92	Elektronicky bude veden i zápis při předání služby s identifikací předávající a přebírající sestry.
P.93	Do hodnocení pacienta při předání služby požadujeme generovat zadané intervence, polohování apod. tak, aby sestra nemusela již zadané údaje znovu přepisovat.
Překlad, propouštění	
P.94	Při propuštění pacienta z oddělení bude sestra vyplňovat elektronickou překladovou zprávu.
Webová aplikace	
P.95	Požadujeme možnost zapisovat údaje do ošetrovatelské dokumentace na tabletu ve webové aplikaci (tj. přímo u lůžka pacienta).
P.96	Webová aplikace pro vedení ošetrovatelské dokumentace musí být vhodná pro dotykové ovládání.
P.97	Webové formuláře ošetrovatelské dokumentace musí být vytvořeny tak, že je možné s nimi ergonomicky pracovat na tabletech
P.98	Webová aplikace pro vedení ošetrovatelské dokumentace bude respektovat rozložení pacientů na stanicích (odděleních) dle NIS, takže sestra bude mít shodný pohled na ležící pacienty jako při práci v KIS
P.99	Webová aplikace pro vedení ošetrovatelské dokumentace bude propojená s NIS - údaje zadané přes webovou aplikaci budou zároveň dostupné v KIS.

3.4. Nežádoucí události

Funkcionality potřebné pro vedení nežádoucích událostí	
P.100	Evidence nežádoucích událostí (pády, dekubity, záměna pacienta, záměna strany, chybná medikace,...) včetně zaznamenání údajů o nápravných opatřeních. Statistické zpracování údajů o nežádoucích událostech. Vedení údajů o dekubitech, o pádu pacienta. Možnost online informování odpovědných pracovníků dle závažnosti a místa vzniku nežádoucí události.
P.101	Evidence obecných nežádoucích událostí, které se netýkají pacienta. Umožnit zadávání bez přístupu do NIS, ale zajistit společné vyhodnocování s patientskými záznamy.

P.102	Možnost evidence NU (pády, dekubity, záměna pacienta, záměna strany, chybná medikace atd.) v NIS včetně zaznamenání údajů o nápravných opatřeních.
P.103	K nežádoucím událostem musí být možné zaznamenat informace dle doporučení MZ a tak, aby odpovídala potřebám UZIS registru NU.
P.104	Strukturované informace o NU budou odpovídat doporučení MZ. Bude možné záznam obohatit o údaje dle požadavků daného zdravotnického zařízení.
P.105	V případě pádu pacienta, možnost zadat zhodnocení pacienta před a po pádu.
P.106	Možnost on-line informování odpovědných pracovníků mailem o evidenci nežádoucích událostí.
P.107	Sběr podkladů pro registr nežádoucích událostí spravovaným UZIS.
P.108	Statistické zpracování údajů o nežádoucích událostech jako indikátorů kvality.
P.109	Možnost evidence patientských nežádoucích událostí i obecných nežádoucích událostí, které se netýkají pacienta (např. úraz personálu, technický problém, krádež mezi personálem).
P.110	Zajistit společné vyhodnocování obecných a patientských NU.
P.111	Nad NU bude možné vytvářet přehledy a statistiky pro potřeby managementu nemocnice, manažera kvality, vrchních sester, primářů. Ty budou sloužit jako podklady pro vyhodnocování indikátorů kvality.
P.112	Provázání evidence NU s OD: Při evidenci pádu, resp. dekubitu se promítá informace o tom, jak bylo hodnoceno riziko pádu, resp. dekubitu u pacienta.
P.113	Možnost evidovat nemocniční (nozokomiální) infekce (dále NI).
P.114	Evidence do strukturovaných formulářů. Evidence různých typů NI (Respirační, Krevní řečiště, Močová infekce, GIT, Chirurgické pole) a k nim možnost evidovat relevantní strukturované informace.
P.115	Možnost zadávání údajů o NI ve webové aplikaci.
P.116	Možnost tisku zadaných informací o NI.
P.117	Statistika nad NI.
P.118	Možnost automatického zasílání e-mailu odpovědným osobám při zápisu nozokomiální infekce.
Webová aplikace	
P.119	Požadujeme možnost evidovat NU na tabletu ve webové aplikaci (v terénu).
P.120	Webová aplikace pro evidenci NU musí být vhodná pro dotykové ovládání.
P.121	Webové formuláře NU musí být vytvořeny tak, že je možné s nimi ergonomicky pracovat na tabletech.

P.122	Webová aplikace pro evidenci NU bude respektovat rozložení pacientů na stanicích (odděleních) dle NIS - uživatel bude mít shodný pohled na ležící pacienty jako při práci v KIS.
P.123	Webová aplikace pro evidenci NU bude propojená s NIS - údaje zadané přes webovou aplikaci budou zároveň dostupné v KIS.

3.5. Vnesená dokumentace

Vnesená dokumentace	
P.124	Požadujeme možnost jednoduše naskenovat papírovou dokumentaci, kterou si pacient přináší do zdravotnického zařízení a vložit ji do dokumentace pacienta v klinickém systému.
P.125	Cílem je, aby dokumentace pacienta v KIS byla úplná a nebylo nutné ji vyhledávat v papírové podobě.
P.126	Po převedení do elektronické podoby se bude konvertovat naskenovaný dokument do správné normy PDF/A, je opatří se doložkou a bude možné ho uložit do archivu pro dlouhodobou archivaci zdravotnické dokumentace jako plnohodnotný ESD dokument.
P.127	Součástí naskenovaného dokumentu bude doložka, která obsahuje informaci o tom, kdo a kdy daný dokument naskenoval a zařadil do dokumentace pacienta. Vnesené dokumenty bude možné zobrazit i v přehledových formulářích v KIS.
P.128	Umožnit více možností, jak dokument zařadit do dokumentace pacienta v KIS: načtení dokumentu ze souboru z dostupných adresářů, přímé načtení ze skeneru (TWAIN rozhraní), který je dostupný na daném PC, načtení z kamery (Directshow rozhraní).
P.129	Doložka, která bude připojena k dokumentu musí obsahovat informace: kdo provedl naskenování, datum a čas.

3.6. Sociální agenda

Sociální agenda	
P.130	Požadujeme komplexní modul pro potřeby sociální sestry.
P.131	Správa odebraných osobních dokladů (OP, řidičský průkaz, pas, ...) spolu s dalšími informacemi o dokladech, o jejich uložení.
P.132	Správa odebraných cenností pacienta spolu s dalšími podrobnými informacemi a jejich uložení.
P.133	Zápis údajů o sociální situaci pacienta, způsobilosti, mobilitě, stupni závislosti pacienta.
P.134	Popis finanční situace pacientů (příspěvky, důchod). Systém počítá výše sociálních příspěvků dle zadaného stupně dle platné legislativy.

P.135	Systém poskytuje informaci o tom, zda má pacient dostačující finanční zajištění pro úhradu pobytu a sociálních služeb.
P.136	Evidence pečovatelský úkonů (do budoucna včetně možnosti evidovat tyto úkony přímo u lůžka pacienta na mobilním zařízení a za pomoci čtečky kódů).
P.137	Souhrnný záznam sociální sestry. Musím být možno sdílet se zdravotnickým personálem.
P.138	Vedení podrobných informací sociální sestry, které slouží pouze pro její potřebu. Možnost nastavit přístupová práva tak, aby nebyly přístupné zdravotnickým pracovníkům (dalším rolím).

Evidence a správa financí pacienta

P.139	U peněz svěřených pacientem zdravotnickému zařízení se evidují finanční operace (příjmy, výdaje) včetně plateb různých poplatků, evidence upomínek a dluhů.
P.140	Přehled finančních depozit přes všechny pacienty.
P.141	Účtování finančních pohybů vychází z modelu podvojného účetnictví. Pracuje se s fyzickými účty (pokladna, bankovní účet apod.), pomocnými účty (poplatky, nákupy, služby apod.) a fiktivními účty (osobní účet pacienta). Podle potřeby lze však pracovat pouze s fyzickými a fiktivními účty (nevyužívat pomocné účty).
P.142	Možnost hromadně více pacientům zaúčtovat platbu (např. se provede výdej za kadeřnici 200 Kč apod.)
P.143	Jednoduchý výběr pacientů pro hromadnou akci.
P.144	Systém musí umožnit přehledně zobrazit pohyby na účtech – přehled všechny pohybů s možností filtrování.
P.145	Možnost účtování pohybů, které se nevážejí k pacientům (pomocné a fyzické účty) – převody financí mezi účty.
P.146	Generování uzávěrky jednotlivých účtů

3.7. ePoukaz

ePoukaz	
P.147	V KIS musí být možnost pracovat s ePoukazem
P.148	Zadání údajů pro PZT, optickou pomůcku, foniatrickou pomůcku
P.149	Evidence stavů ePoukazů

P.150	Stažení potřebných číselníků ze SUKL a jejich zapojení do KIS
P.151	Oboustranná komunikace s centrálním úložištěm
P.152	Logování komunikace
P.153	Práce s přílohami poukazů, připojení souborů pro schválení revizním lékařem
P.154	Řešení výdejny ePoukazů
P.155	Propojení s výkaznickou částí KIS
P.156	Tiskové předlohy
P.157	Hromadná notifikace stavů ePoukazů
P.158	Hromadné stahování výdejů

3.8. Osobní účet a napojení na platební terminály

P.159	Požadujeme modul, který umožní platbu pomocí platebního terminálu přímo z klinického systému.
P.160	Ze všech míst, kde bylo možné doposud zaznamenat platbu osobního účtu, bude možné zaplatit také pomocí platebního terminálu.
P.161	Osobní účty, faktury bude možné hradit přímou komunikací s platebním terminálem, kdy částka bude odeslána na terminál, uživatel provede platbu a v klinickém systému dojde k automatickému zapsání této platby.
P.162	Bude možné provést i STORNO dané platby kartou v případě omylu obsluhy.

3.9. Propojení s vyvolávacím systémem Kadlec

Propojení s vyvolávacím systémem Kadlec	
P.163	Požadujeme, aby NIS komunikoval s vyvolávacím systémem Kadlec (dále VS).
P.164	Pacient vloží kartu pojišťovny nebo OP do čtečky firmy Kadlec a informace o pacientovi se dostane do NIS.
P.165	Pokud je pacient nalezen v registru NIS, vyhledá se.
P.166	Pacient má možnost na terminálu případně vybrat i ambulanci, do které přichází.
P.167	V ambulanci v KIS má sestra možnost zařadit pacienta do čekárny, předělí se mu vyvolávací číslo

P.168	Jakmile je pacient na řadě, je vyvolán tímto vyvolávacím číslem (vyvolání zobrazeno na panelu vyvolávacího systému v čekárně)
--------------	---

3.10. Sesterské úkony

Evidence úkonů provedených sestrou u lůžka pacienta	
P.169	Možnost evidovat úkony, které sestra provedla do dokumentace pacienta, přímo u lůžka pacienta v mobilní aplikaci na tabletu s OS Android.
P.170	Sestra identifikuje pacienta přečtením jeho jednoznačného identifikátoru (např. z náramku pacienta)
P.171	Zaznamená úkony, které provedla (polohování, měření teploty, převaz,).
P.172	Evidovat může výběrem z připraveného číselníku úkonů nebo načtením kódu úkonu čtečkou. Pro tento způsob práce si dané pracoviště vytiskne seznam běžně prováděných úkonů včetně jejich jednoznačných kódů. Sestra pak jen kliká na kódy úkonů, které reálně provádí.
P.173	Pokud některý úkon sestra udělala vícekrát, má možnost jednoduše zvýšit počet
P.174	Komě mobilní aplikace má sestra možnost evidovat úkony i přímo ve formuláři v NIS

3.11. Dotazníky

Dotazníky	
P.175	Systém umožní vytváření strukturovaných dotazníků.
P.176	Dotazník bude vázán ke konkrétnímu pacientovi.
P.177	Dotazník bude obsahovat dotazy s obodováním odpovědí, závěrečným vypočteným skóre a textovým popisem hodnocení.
P.178	Systém umožní nastavit limit pro přehodnocení.
P.179	Systém hlídání termínů a komplexní správu dotazníků.

3.12. Poukaz pro domácí péči

Poukaz pro domácí péči

P.180	Požadujeme pracovat s poukazem pro domácí péči v rámci klinického informačního systému (jde o formulář, který odpovídá tiskopisu VZP 06dp/2009).
P.181	Bude možné jej využít jak pro předpis poukazu pro domácí péči, tak pro případnou evidenci došlých poukazů do zdravotnického zařízení.
P.182	Automaticky se dotáhnou informace o pacientovi, které jsou v KIS již uvedeny.
P.183	Uživatel pracuje s číselníky.
P.184	Formulář Poukaz DP bude obsahovat všechny údaje dle metodiky VZP.
P.185	<p>Při založení nového poukazu se automaticky naplní známé údaje o pacientovi a žadateli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikace pacienta • Zdravotní pojišťovna • IČP, odbornost žadatele, datum, pořadové číslo <p>Základní Dg., případně Ostatní Dg.</p>
P.186	<p>Požadujeme, aby formulář obsahoval kontroly, které zajistí správné vyplnění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrola na vyplnění identifikace žadatele, základní Dg. • Kontrola na vyplnění adresy pacienta • Kontrola na vyplnění dalších příslušníků na adrese • Kontrola na vyplnění informací, zda je pacient v péči ošetrovatelské služby • Kontrola na vyplnění mobility pacienta <p>Kontrola na vyplnění základní sebeobsluhy</p>
P.187	K formuláři budou vytvořeny potřebné tiskové výstupy.

3.13. Dlouhodobé ošetrovné

Dlouhodobé ošetrovné	
P.188	Požadujeme, aby KIS obsahoval formuláře pro zadávání a evidenci dat souvisejících k dlouhodobou péčí, konkrétně formulář Rozhodnutí o potřebě dlouhodobé péče (pro pacienta, který není schopen se o sebe sám postarat)
P.189	Požadujeme komunikaci v oblasti dlouhodobého ošetrovného s ČSSZ.
P.190	Obsahově musí formuláře odpovídat platné metodice ČSSZ. Elektronická verze formuláře bude vedena přímo v klinickém systému. Automaticky se budou dotahovat známé údaje.
P.191	Formulář slouží k evidenci Rozhodnutí o potřebě dlouhodobé péče pro pacienty, kteří se po propuštění z hospitalizační péče nejsou schopni o sebe postarat.
P.192	Po založení nového rozhodnutí musí proběhnout kontrola, zda již rozhodnutí neexistuje. V případě existence musí být možné rozhodnutí převzít. Dotáhne se identifikace pacienta, datum vystavení, datum potřeby péče a položka, kdo vystavil.
P.193	Bude možné zadat potvrzení o trvání (3 dny předem).

P.194	Bude možné zadat ukončení dlouhodobého ošetřovného
P.195	Bude možné podat opravné podání. Opravu lze provést pro vystavení ošetřovného a ukončení ošetřovného.
P.196	Požadujeme přehledový formulář, kde lze sledovat stav komunikací s ČSSZ – dle oddělení, stanice.

3.14. Rehabilitace

Zadavatel požaduje modul pro vedení patientské dokumentace na rehabilitačním oddělení a zároveň systém pro plánování procedur jako integrální součást systému s návazností na centrální registr pacientů.

P.197	Je možné pracovat s pacienty z vlastního oddělení i s pacienty z jiných oddělení (hospitalizovanými nebo ambulantními), kterým byla vystavena žádanka na fyzioterapii.
P.198	Lékař při ordinaci vybírá procedury z číselníku a specifikuje jejich množství, frekvenci, pořadí a může zadat i další doplňující informace. Pokud byla pacientovi zadána žádanka, provede se automaticky příjem procedur z žádanky.
P.199	Při plánování procedur bude administrativní pracovnice vycházet z ordinace lékaře a specifikovat další vstupní parametry pro plánování (určení dnů v týdnu, rozmezí hodin, kdy bude pacient procedury absolvovat, volí konkrétní pracoviště, tělocvičnu a přístroj).
P.200	Možnost ručního nebo hromadného plánování, kdy systém na základě nastavených vstupních parametrů nabídne rozmístění všech procedur pacienta. Možnost svázání jednotlivých objednávek tak, aby nevznikly časové mezery mezi procedurami. Možnost přednastavených skupin procedur pro standardní terapie.
P.201	Naplánované procedury pacienta musí být v systému přehledně zobrazeny. Musí být možné je vytisknout.
P.202	Systém musí umožnit provádění následných změn v naplánovaných procedurách – přesun, vymazání objednávky, změnu procedury, změnu délky procedury, změnu pracoviště.
P.203	U objednávky se vždy bude evidovat stav, v jakém se objednávka nachází (naplánováno, odcvičeno, vyúčtováno).
P.204	Fyzioterapeut bude pracovat se seznamem pacientů, kteří přijdou na proceduru. Má možnost u pacienta zapisovat průběh výkonu. Všechny záznamy, které v průběhu rehabilitace pro pacienta vznikly – zápisy lékaře nebo fyzioterapeutů - budou přehledně seřazeny na jednom místě.
P.205	Při potvrzení, že procedura byla provedena, se zároveň bude automaticky generovat příslušný výkon.

P.206	Fyzioterapeut bude moci využít i funkci pro hromadné odcvičení všech pacientů, kteří v daném dni prodělali fyzioterapii.
P.207	K dispozici musí být přehled obsazenosti jednotlivých pracovišť – přístrojů, tělocvičen a fyzioterapeutů.
P.208	Systém bude poskytovat statistiky o provedených a neprovedených výkonech, cvičitelích apod.
P.209	Možnost evidovat plánované příjmy k hospitalizaci. Evidenci musí být možné provést ještě dříve, než pacient skutečně nastoupí na lůžko zdravotnického zařízení. Půjde o rezervační systém na lůžko.
P.210	Pro přehlednost možnost zobrazení rezervace na časové ose.
P.211	Nutnost kontrolovat, zda už pacient není plánován.
P.212	Možnost zadání poznámky.
P.213	Možnost evidovat Žádosti pro OLÚ/LDN s možností připojit k nim naskenované příchozí dokumenty.
P.214	Evidenci musí být možné provést ještě dříve, než pacient skutečně nastoupí na lůžko daného zdravotnického zařízení.
P.215	Pro přehlednost práce s pacienty musí systém přehledně zobrazit, kde se pacient právě nachází na proceduře, konkrétně přehledovou tabuli, kde budou dva pohledy - přes pacienty a přes procedury

3.15. Portál pacienta

Portál pacienta	
P.216	Portál pacienta bude sloužit pro poskytování služeb pacientům online, vzdáleně. Předmětem bude vybudování portálu pacienta pro vzdálené online objednávání pacientů a přístup pacientů ke zdravotnické dokumentaci a prioritním EHR záznamům a dalším online službám prostřednictvím internetu.
P.217	Responsivní design webové aplikace umožňující přístup z PC nebo mobilu.
P.218	Podpora všech nejpoužívanějších prohlížečů (Firefox, Chrome, Edge, Safari).
Integrace s eldentita	
P.219	Umožnění autentifikace uživatele pomocí NIA (e-Identita), využití služby MojID a BankID (placená služba).
Integrace s ostatními exter. IDM (Bank ID)	

P.220	Umožnění autentifikace uživatele pomocí NIA (e-Identita), využití služby MojID a BankID (placená služba).
Vytváření vlastního obsahu (stránky, kapitoly, vzhled)	
P.221	Webová aplikace musí umožnit editaci a zobrazení často kladených otázek. Editace bude přístupná jen oprávněným uživatelům.
Načtení a zobrazení ZD - čas osa	
P.222	Zdravotní timeline: zobrazení dokumentů na časové ose s detaily po výběru.
Načtení ZD ve struktur. formě (DASTA a HL7 CDA, HL7 FHIR)	
P.223	Sdílení dokumentů s vybranými příjemci (pacienty, praktickými lékaři) včetně možnosti nahrání dokumentů ve formátech PDF, DASTA, HL7 CDA, HL7 FHIR.
Propojení s NIS - náhled	
P.224	Volné termíny, nastavení vlastností objednávacích diářů apod. se přebírají z NIS.
P.225	Objednávky se odesílají a ukládají přímo do diáře lékaře na příslušném pracovišti v NIS.
P.226	Komunikace s nemocničním systémem musí probíhat online. Portál nebude perzistentně ukládat nešifrované kopie dat.
eRecept	
P.227	Možnost pacientů zadávat požadavky online (např. vystavení receptu, změna termínu, žádost o potvrzení).
P.228	Přehled eReceptů a lékového záznamu pacienta eventuálně jiných užívaných léků na základě dostupných informací.
Telekonzultace (chat + video)	
P.229	Možnost vyvolání kontaktu s pacientem z prostředí NIS (diář a karta pacienta) formou plánované nebo ad hoc telekonference/videokonference (pomocí odkazu z diáře a karty pacienta).
P.230	Systém musí umožnit zaznamenávání audio / video hovoru s pacientem, včetně přenosu a uchování nahrávky v rámci nemocničního systému.
Repositorium - uložení zdravotnické dokumentace	
P.231	Řešení umožní pacientům nahrávat vlastní obsah, který bude dostupný v rámci KIS, případně dalších systémů.
Nativní mobilní aplikace (iOS, Android)	

P.232	Mobilní aplikace je určena pro pacienty. Je integrována TP, a musí disponovat těmito hlavními funkcemi: <ul style="list-style-type: none"> - Možnost přihlášení pacienta (integrace s Transakčním portálem) - Možnost vytvoření rezervace - Přehled rezervací
Jednorázové objednávání	
P.233	Vytvoření před-registrace pro pacienta (možnost vytisknout vygenerovaný kód – forma bude upřesněna v rámci úvodní analýzy)
Objednávání lékařem	
P.234	Objednávku za pacienta může provést i externí lékař.
Zastupované osoby	
P.235	Aplikace musí umožnit vyjádření souhlasu s užíváním vybraných služeb TP, tj. musí umožnit správu oprávnění třetích osob (např. osoby blízké, jiného lékaře atp.) ke službám portálu jménem vlastníka,
P.236	Platnost souhlasu mandátu (jednorázový nebo definice termínu)
Strukturované požadavky do KIS	
P.237	Možnost pacientů zadávat požadavky online (např. vystavení receptu, změna termínu, žádost o potvrzení).
P.238	Definice typických požadavků pro každou ambulanci v administračním rozhraní portálu.

3.16. Telemetrie

Telemetrie	
P.239	Zadání léčebného plánu lékařem s těmito možnostmi: <ul style="list-style-type: none"> - zadání požadavků do plánu (např. měření váhy) - frekvence (např. kolikrát denně) - předpis času: kdy v kombinaci s frekvencí - zadání specifických hodnocení/dotazů z vytvořených číselníků (pacient vybírá z číselníků nebo manuálně hodnotí např. subjektivní stav) - pole pro zadání a interní kontrola, zda byla hodnota vložena - připomenutí plnění plánu, pokud pacient déle než „období“ (zadáno lékařem) neplní léčebný plán
P.240	Možnost napojení na nemocniční informační systém.

Dohledové centrum	
P.241	<p>V základním pohledu budou zobrazeny tyto údaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jméno pacienta - oddělení a č. pokoje/lůžka - hodnota EWS - aktuální měřené hodnoty (hodnoty z posledního měření) - stav baterie MMZ - stav připojení MMZ
P.242	<p>V základním pohledu monitorovaných pacientů budou pacienti vybraného oddělení řazeni dle skupin dle úrovně EWS a následně bude použito řazení dle pokojů/lůžka.</p>
Nativní mobilní aplikace (iOS, Android)	
P.243	<p>Mobilní aplikace je určena pro pacienty. Je integrována s V.A. a TP, a musí disponovat těmito hlavními funkcemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Možnost přihlášení pacienta (integrace s Transakčním portálem) - Zobrazení léčebného plánu a jeho manuální plnění - Přehled o probíhajících automatických měřeních (pokud je tato funkce lékařem povolena)

4. Požadavky na služby

4.1. Realizace předmětu plnění

Součástí předmětu plnění je zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění minimálně v následujícím rozsahu:

- Objednatel požaduje před zahájením implementačních prací zpracování **Implementační analýzy včetně návrhu řešení** (konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky), která bude zahrnovat informace pro všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí být před zahájením prací schválena objednatelem. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:
 - Implementační analýza – zjištění týkající se prostředí objednatele, bude obsahovat alespoň následující:
 - Seznam technologií objednatele, které mají vliv/dopad na dodávku
 - Identifikace zdrojů dat využitých pro dodávku

- iii) Evaluace bezpečnosti systému a rizikových faktorů
 - iv) Implementační upřesnění specifikace požadavků
 - v) Výstupy z analýzy okolí – sběr a analýza informací vztahujících se k dodávce (např. součinnosti apod.)
- b) Detailní popis cílového stavu (instalační upřesnění návrhu řešení z nabídky) Popis bude obsahovat alespoň:
- i. Rozpracování návrhu řešení z nabídky zhotovitele z pohledu instalací dle informací z implementační analýzy
 - ii. Upřesnění rozhraní pro integraci na IS a technologie třetích stran (v případě nutnosti)
 - iii. Způsob zajištění projektového řízení na straně zhotovitele pro realizaci předmětu plnění (harmonogram, projektový tým, koordinační mechanismy apod.)
 - iv. Detailní návrh a popis postupu implementace a instalace předmětu plnění
 - v. Detailní popis zajištění bezpečnosti systému a informací.
 - vi. Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků. Kritické milníky jsou termíny dosažení určitých fází projektu, které jsou pro naplnění cílů projektu klíčové. Kritické milníky budou obsahovat minimálně aktivity vedené v kapitole 3
 - vii. Harmonogram, s uvedením konkrétních termínů, zhotovitel vhodným způsobem může rozšířit kritické milníky o další aktivity, které mohou být pro projekt klíčové.
 - viii. Detailní popis navrhovaného seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem
2. **Zajištění projektového vedení** realizace předmětu plnění ze strany zhotovitele a jeho případných subdodavatelů.
3. **Vývoj, implementace a nastavení** informačních a komunikačních technologií odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a příprava pro ověření ze strany objednatele, alespoň v následujícím rozsahu:
- a) Vývoj na straně zhotovitele – vývoj jednotlivých systémů, úpravy existujících produktů, jejich parametrizace a nastavení, vývoj a ověřování integračních rozhraní, součinnost se třetími stranami v souvisejících oblastech.
 - b) Instalace a implementace do prostředí objednatele v testovacím režimu.
 - c) Interní ověření na straně zhotovitele a příprava podkladů pro ověření na straně objednatele (dokumentace, organizace testování a další).
 - d) Příprava a naplnění základních dat – z integračních úloh, číselníky, uživatelé a další.
- Provedením těchto činností bude zajištěna připravenost pro ověření ze strany objednatele.
4. **Dodávka předmětu plnění.** Součástí dodávky musí být instalace, upgrade a sestavení předmětu zakázky včetně:
- a) Instalace a upgrade SW,

- b) Instalace a nastavení SW budou provedeny kvalifikovanými osobami,
 - c) Nastavení SW, aplikací a integrací
5. **Zajištění instalace všech součástí dodávky** v určených lokalitách a prostorách objednatele
 6. **Zajištění instalace a připojení** k zařízením a technickým prostředkům zajištěným objednatelem.
 7. **Převedení systémů do zkušebního provozu** a plná podpora uživatelů v rámci zkušebního provozu včetně technické podpory. V této etapě budou realizována požadovaná seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem.
 8. **Zpracování dokumentace skutečného provedení, systémové a provozní dokumentace** – součástí předmětu plnění je zajištění systémové a provozní dokumentace související s realizací předmětu plnění
 9. **Dodávka školicích materiálu pro e-Learningový systém.** Součástí dodávky projektu budou i školicí/vzdělávací materiály k NIS ve formátu tohoto e-Learningového systému.
 10. **Provedení akceptačních testů.** Zhotovitel je povinen kompletně připravit podklady pro akceptaci dodaného řešení. Součástí akceptace bude akceptační protokol a kompletní předávací dokumentace. Viz bod akceptační řízení
 11. **Uvedení systému do produkčního provozu,** zajištění potřebných nastavení a přístupů pro všechny pracovníky objednatele, minimalizace dopadů na provoz objednatele při přechodu a zvýšená podpora bezprostředně po přechodu do produkčního provozu.
 12. Zhotovitel dle svého uvážení doplní v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.
 13. Veškeré náklady na zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu dodávky.

4.2. Akceptační řízení

Akceptační procedura probíhá dle následujícího schématu:

1. Projektový manažer písemně vyzve Koordinátora v souladu s Harmonogramem k převzetí plnění do Akceptační procedury dokumentem Výzva k převzetí do akceptační procedury nejméně 5 pracovních dní před zahájením.
2. Při převzetí plnění do Akceptační procedury podepíší obě strany Protokol o převzetí do Akceptační procedury, který připraví Projektový manažer.
3. Pokud Objednatel nepřevzme plnění k provedení Akceptační procedury nebo v případě, že nepodepíše na základě řádného předání Protokol o převzetí do Akceptační procedury ve stanoveném termínu, platí, že plnění bylo řádně předáno k provedení Akceptační procedury.
4. Objednatel provede ověření aplikačního řešení v souladu se schválenou testovací strategií a dle specifikace funkčních a technických požadavků.

5. Objednatel je povinen do termínu stanoveného Harmonogramem nebo Protokolem o převzetí do Akceptační procedury předat zhotoviteli návrh Akceptačního protokolu obsahujícího veškeré případné Vady zjištěné v průběhu Akceptační procedury včetně jejich kategorizace (viz Kategorizace vad) a míru ne/akceptace plnění Objednatelem:
- a) Bez výhrad – neobsahuje vady
 - b) Akceptováno s výhradami – neobsahuje vadu kategorie A a obsahuje méně než 6 vad kat. B
 - c) Neakceptováno – obsahuje vadu kategorie A nebo více než 5 vad kategorie B
 - d) Koordinátor a Projektový manažer projednají návrh Akceptačního protokolu a Projektový manažer navrhne lhůty, ve kterých se Zhotovitel zavazuje odstranit jednotlivé vady. Po odstranění Vady Objednatel písemně potvrdí její odstranění.
6. K převzetí plnění dochází v případě, že:
- a) bylo akceptováno Bez výhrad či Akceptováno s výhradami. Převzetí plnění nezbavuje Zhotovitele povinnosti odstranit všechny vady plnění ve lhůtě stanovené v Akceptačním protokolu.
 - b) Objednatel se v akceptačním období ve stanoveném termínu nevyjádří formou návrhu Protokolu o akceptaci nebo použil-li plnění k účelům, ke kterým je určeno. V takovém případě se má za to, že předmět plnění Objednatel převzal (došlo k akceptaci předmětu plnění) na základě Protokolu o převzetí do Akceptační procedury dnem marného uplynutí akceptačního období nebo takového použití.
 - c) K nepřevzetí plnění dochází v případě, že bylo plnění Neakceptováno. V takovém případě probíhá opakovaná Akceptační procedura za podmínek obdobných, jako při prvním předání do Akceptační procedura. Nedojde-li ani při opakované akceptaci k převzetí předmětu plnění ze strany Objednatele, má se za to, že předmět plnění nebyl řádně vyhotoven a Objednatel jej podle smlouvy nepřebírá.

Kategorie vad:

Kategorie	Popis
A	Vada vylučující užívání plnění nebo jeho důležité a ucelené části
B	Vada omezující provoz, která způsobuje problémy při využívání plnění nebo jeho části, ale užívání neznemožňuje a jí způsobené problémy lze dočasně řešit organizačními opatřeními
C	Ostatní vady

5. Požadavky na servisní služby

Požadavky na servisní služby jsou uvedeny v servisní smlouvě, která je součástí zadávací dokumentace.

6. Záruky

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na záruky dodávky jako celku, případně specificky dílčích částí dodávky:

- Záruka na software 24 měsíců

7. Harmonogram

Následující tabulka obsahuje harmonogram realizace dodávky po jednotlivých etapách a milnících se stanovenými klíčovými termíny. Harmonogram má dvě hlavní etapy, každá z nich je zakončena akceptačním protokolem.

#	Fáze – etapa I.	Doba trvání od zahájení	Doplňující informace
1	Zahájení realizace		Zahájení realizace ihned po obdržení písemného pokynu k započetí plnění smlouvy
2	Analýza a návrh řešení		Zpracování analýzy a návrhu řešení pro potřeby upřesnění podmínek realizace a implementace
3	Dodávka, parametrizace a implementace informačního systému v rozsahu Standardizace a interoperabilita na 2 vybraných odděleních, dodávka dokumentace.		Dodávka, implementace, případně dovývoj a implementace změn IS dle analýzy a návrhu řešení.
4	Ověření funkčnosti SW infrastruktury a informačního Systému, testování.		Otestování systému a ověření jeho plné funkčnosti a úpravy nastavení. Testování funkcí standardizace a interoperability.

5	Dodávka aktualizované dokumentace, zaškolení uživatelů a administrátorů.		Zaškolení uživatelů a administrátorů. Žádost o certifikaci testovacích scénářů (NCEZ, NCPeH).
6	Předání I. etapy díla a příprava akceptace.		Min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace.
7	Akceptace díla		Získání Potvrzení Ministerstva zdravotnictví České republiky o naplnění projektem realizovaných funkcionalit. Předložení certifikace testovacích scénářů.
8	Zahájení Implementace rozšíření a funkcí etapy II.		Dodávka, implementace, případně dovývoj a implementace změn IS dle analýzy a návrhu řešení.
9	Předání funkcí do testovacího provozu, výchozí import/migrace datových zdrojů a metadat do systému (initial load)		Jedná se o kompletní přípravu a načtení historických dat ze stávajícího IS ke dni přechodu na nový IS.
10	Převedení do ostrého provozu se zvýšenou podporou Dodavatele. Testování finálního díla. Příprava na akceptaci.	31.5.2026 den zahájení Produkčního provozu - viz bod 13.1 smlouvy	Převedení do ostrého provozu, odstranění všech vad a nedodělků, dokončení realizace a převedení do ostrého provozu.
11	Zvýšená podpora a odborná pomoc v rámci spouštění modernizovaného systému.		Zvýšená podpora a odborná pomoc v rámci spouštění nového systému.
12	Předání do IS do ostrého provozu a zahájení standardní podpory implementovaných IS.		Zahájení ostrého provozu a poskytování standardní servisní podpory dodavatele.
13	Akceptace a ukončení realizace dodávky.		Akceptace implementace informačního systému jako celku.

Etapa I.:

Musí obsahovat všechny požadavky na standardizaci v souladu se Standardy MZ ČR / NCEZ (<https://ncez.mzcr.cz/>) minimálně v úrovni L1, které jsou v době realizace dostupné.

Popis datových rozhraní je dostupný na stránkách ÚZIS (<https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat>) pod každým jednotlivým registrem.

REST API pro napojení na rozhraní pro automatizované předávání dat a na testovací rozhraní:

- Informační systém infekční nemoci (ISIN) – očkování, hlášení infekčních nemocí a další
 - <https://apitest.uzis.cz/index.html>
 - <https://apitest.uzis.cz/v2/index.html>

Některé uvedené odkazy jsou dostupné pouze na základě přístupového certifikátu vydávaného na základě žádosti ÚZIS ČR.

Etapu II.:

Musí obsahovat všechny ostatní požadavky na modernizaci a rozšíření IS uvedené v této specifikaci, které přímo neovlivňují standardizaci v rozsahu etapy 1.

Upřesnění funkcionalit obou etap proběhne v rámci podrobné analýzy a harmonogramu v úvodní analytické části projektu.