



MMB2017000000366

Rada města Brna

45

Z7/27. zasedání Zastupitelstva města Brna
konané dne 11. dubna 2017

ZM7/ 2334

Název:

Projekt „Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně“ – posouzení projektu

Obsah:

- Důvodová zpráva
- Posouzení projektu
- Podrobnější popis obsahu projektu

Návrh usnesení:

Zastupitelstvo města Brna

schvaluje

posouzení projektu „Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně“, které tvoří přílohu č. ... těchto usnesení

Stanoviska dotčených orgánů:

Materiál byl předložen Radě města Brna na schůzi č. R7/110 konané dne 4. 4. 2017

Zpracoval:
Odbor implementace evropských fondů
Odbor zdraví

Předkládá:
Rada města Brna

1/16

Důvodová zpráva

Zastupitelstvu města Brna je dle Metodiky implementace projektů (spolu)financovaných z evropských fondů a národních programů předkládáno posouzení projektu „Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně“. Rada města Brna souhlasila se svěřením investorské činnosti a podáním žádosti o dotaci Úrazovou nemocnicí v Brně, příspěvkovou organizací.

Projekt posílí infrastrukturu a konsoliduje informační systémy Úrazové nemocnice v Brně (dále také jen „ÚN“), podpoří standardizaci nemocničního informačního systému organizace a zajistí potřebnou úroveň služeb včetně podpory pro výměnu a archivaci dat. Dojde tak k zefektivnění, zvýšení transparentnosti činnosti organizace a dostupnosti služeb. V současné době využívaný nemocniční informačního systému v Úrazové nemocnici v Brně neumožňuje efektivní práci s elektronickou zdravotní dokumentací pacientů, neumožňuje tyto dokumenty bezpečně vyměňovat, efektivně řídit lidské zdroje a reportovat ekonomické ukazatele o hospodaření organizace pro management odpovídající aktuálním požadavkům a potřebám řízení a správy moderní organizace.

ÚN požádala o svěřením investorské činnosti, včetně administrativní části předložení a vyúčtování žádosti o dotaci. Žadatelství a investiční část projektu bude svěřena samotné příspěvkové organizaci. Primárním důvodem je věcné hledisko realizace projektu, kdy bude nutná úzká spolupráce mezi dodavatelem softwarového řešení a následným uživatelem. Řízení a realizace projektu ze strany zřizovatele by nebylo efektivní a mohlo by způsobovat komplikace v průběhu realizace projektu.

V průběhu realizace projektu bude ÚN spolupracovat s Odborem implementace evropských fondů MMB.

ÚN není schopna zajistit předfinancování předmětného projektu. V případě schválení žádosti o dotaci a rozhodnutí o přidělení dotace bude kolektivním orgánům města Brna předložen návrh smlouvy o finanční zápůjčce na částku maximálně do výše dotace a návrh na přidělení finančního transferu maximálně do výše nákladů na spolufinancování. **Hodnota smlouvy bude pouze do výše nákladů realizační fáze projektu, nebude zahrnovat náklady na udržitelnost projektu, které budou řešeny z vlastních zdrojů ÚN.**

Předpokládané **celkové náklady** projektu jsou **15 000 000 Kč** včetně DPH. Veškeré náklady jsou uvažovány jako způsobilé. **Dotace** se předpokládá ve výši **12 750 000 Kč** (85 % z celkových způsobilých výdajů), **kofinancování** projektu je odhadováno na **2 250 000 Kč** (15 % z celkových způsobilých investičních výdajů).

Struktura výdajů projektu „Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně“ (včetně DPH)		
Celkové výdaje projektu	15 000 000 Kč	100 %
Způsobilé výdaje	15 000 000 Kč	100 %
Nezpůsobilé výdaje	0 Kč	0 %
Celková dotace	12 750 000 Kč	85 %
Spolufinancování města Brna	2 250 000 Kč	15 %

Nositelům projektu je Úrazová nemocnice v Brně, příspěvková organizace.

Přímá realizace projektu se předpokládá od 10/2017 do 10/2018, tedy po dobu 12 měsíců.

Provozní výdaje na servis, upgrade, technickou podporu atd. po dobu pěti let od ukončení realizace (tj. udržitelnost) se odhadují na celkově 13 744 430 Kč, což je **2 748 886 Kč/rok.**

Financování v době udržitelnosti bude hrazeno ze strany ÚN. Provozní výdaje není možné kofinancovat z IROP.

Stanoviska dotčených orgánů:

Výbor implementace projektů EU projednal materiál per rollam dne 17. 3. 2017 a doporučuje RMB usnesení schválit.

Hlasování: 4 pro – 0 proti – 1 se zdržel/a z 5 členů

Komise informatiky RMB přijala na R7/KMI/25. zasedání konaném dne 20. 3. 2017 a doporučuje RMB usnesení schválit

Hlasování: 8 pro – 0 proti – 0 se zdržel/ z 8 členů

Usnesení bylo jednomyslně přijato.

Komise Smart City projednala materiál na 25. zasedání dne 30. 3. 2017 a doporučuje RMB usnesení schválit.

Hlasování: 8 pro – 0 proti – 1 se zdržel/ z 9 členů

Usnesení bylo přijato.

bude přílohou usnesení

Posouzení projektu se skládá z těchto částí:

- 1. Záměr projektu*
 - a) Obecné údaje
 - b) Legislativní a strategický průmět, popis projektu
 - c) Financování
- 2. Analýza dotačních příležitostí*

PROJEKTOVÝ ZÁMĚR – část A.	
A .1. PŘEDKLADATEL	
1. Plný název předkladatele projektu:	Úrazová nemocnice v Brně, příspěvková organizace
2. Právní statut:	Příspěvková organizace
A. 2. KONTAKTNÍ OSOBA A PARTNEŘI PROJEKTU	
1. Nositel projektu:	Úrazová nemocnice v Brně
2. Jméno kontaktní osoby (nositele):	Ing. Miloslav Kavka, MBA, ekonomicko-technický náměstek ředitele UN
3. Adresa, telefon, mobil, e-mail, webová stránka kontaktní osoby:	Ponávka 6, 662 50 Brno, 545 538 360, m.kavka@unbr.cz , www.unbr.cz
4. Přehled partnerů participujících na projektu:	
5. Adresa, telefon, mobil, e-mail, webová stránka partnerů na projektu:	
6. Způsob spolupráce partnerů na projektu:	
A. 3. VŠEOBECNÉ INFORMACE O PROJEKTU	
1. Název projektu:	Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně
2. Umístění projektu:	Úrazová nemocnice v Brně, příspěvková organizace

3. Cíle projektu, jeho účel:

Projekt posílí infrastrukturu a konsoliduje IT infrastrukturu Úrazové nemocnice v Brně, podpoří standardizaci informačního systému organizace, komplexně zabezpečí chod nemocnice, poskytne moderní funkcionality a podpoří integraci dalších provozovaných systémů. Dojde tak k zefektivnění, zvýšení transparentnosti činnosti organizace a dostupnosti služeb.

Primárním účelem je zajištění:

- Rozšíření schopnosti nemocničního informačního systému elektronizovat zdravotnickou dokumentaci pacienta
- Posílit předpoklady IS pro komplexní elektronizaci služeb
- Efektivní využití sdílených služeb ostatním zdravotnickým zařízením a zřizovateli
- Efektivní kontrola využívání zdrojů pomoci
- Překonání roztržitosti informačních systémů pomocí sdílení strukturovaných dat jako jednotícího prvku
- Modernizace a rozvoj datového centra
- Zavést manažerskou kontrolu nad hospodařením organizace
- Efektivní řízení zdrojů včetně lidských
- Propojit ekonomická data v rámci organizací města Brna
- Posílení bezpečnosti pro sdílení informací

Technické řešení obsahuje:

- Upgrade klinického systému (včetně eReceptu)
- Elektronická zdrav. dokumentace včetně archivu a HW (cert., bezpečnostní prvky...)
- Logistika el. pozitivní listy
- Ošetřovatelská dokumentace a nežádoucí události
- Mobilní vizita; Operační plánování a dokumentace
- Elektronické objednávání pacientů včetně ověření a autentifikace pacientů
- Nové funkcionality pro posílení integrace s ERP a MIS
- Spisová služba; Laboratorní systém, včetně elektronické dokumentace
- PACS; Doplnění výkonu infrastruktury

Hlavními cíli projektu jsou:

- Zvýšit možnosti práce s elektronickými dokumenty
- Zvýšit bezpečnost prostředí; Zajistit kontrolu efektivního hospodaření
- Připravit podmínky pro příjem samoobslužného objednání pacienta
- Vyšší možnosti využití pořízeného HW a SW; Efektivní řízení procesů
- Zvýšení kontroly vnitřních zdrojů prostřednictvím procesního řízení aktivit organizace
- Zajistit bezpečnou elektronickou komunikaci

4. Výchozí stav:

Momentální stav nemocničního informačního systému UN neumožňuje efektivní práci s elektronickými dokumenty, neumožňuje dokumenty bezpečně vyměňovat, efektivně řídit lidské zdroje a reportovat ekonomické ukazatele o hospodaření organizace pro management odpovídající aktuálním požadavkům a potřebám řízení a správy moderní organizace.

Vnitřní agendový informační systém má následující nedostatky:

- Není připraven na práci s digitálními dokumenty
- V rámci ICT organizace chybí integrační prvek
- Není připraven podporovat sofistikované elektronické služby standardu eIDAS a dochází tak k technologickému zaostávání.

Projektový záměr proto navrhuje doplnění informačního systému organizace o moderní elektronické služby, které organizace pro svůj další rozvoj naléhavě potřebuje počínaje optimalizací nákladů, efektivní kontrolou hospodaření a řízení lidských zdrojů, schopnost zpracovávat elektronickou dokumentaci s bezpečným způsobem sdílení a archivace.

5. Předpokládané výsledky projektu:

Klíčovým výsledkem bude modernizovaný nemocniční informační systém

Hlavní aktivity projektu – zefektivnění procesů doplněním nemocničního informačního systému komponenty ICT:

- Upgrade klinického systému (včetně eReceptu a sesterské dokumentace)
- Logistika; Elektronické objednávání pacientů včetně ověření a autentifikace pacientů
- Posílení integrace s ERP a MIS; Technická dokumentace řešení
- Doplnění výkonu infrastruktury; Bezpečné sdílení a archivace dokumentů v elektronické podobě

6. Předpokládané dopady projektu:

Projekt bude mít především následující očekávané dopady:

- Zvýšení komfortu veřejné služby; Automatizace rutinních činností
- Transparentní výkon veřejné správy; Efektivní využití uspořené nákladů a kapacit
- Výrazné zefektivnění plánování výkonů; Lepší měřitelnost výkonu
- Zvládnutí objemu práce; Značné snížení chybovosti; Flexibilita procesů

Dopad na cílovou skupinu občané:

- Bude zvýšen komfort veřejné služby; Bude zvýšena rychlost odezvy na požadavek
- Bude zvýšena efektivita poskytovaných činností; Výkon bude predikovatelný a transparentní
- Veřejná služba bude nediskriminační
- V neposlední řadě dojde i ke zvýšení komfortu pro zájemce o služby nemocnice

Dopady na cílovou skupinu zaměstnanci UN

- Lepší alokace kapacit pracovní doby z administrativních na věcné problémy
- Úspora času; Zvýšení výkonu při stávajících kapacitách
- Automatizace výkonu agend; Výrazné usnadnění práce
-

7. Cílové skupiny:

veřejnost, zaměstnanci UN

ROJEKTOVÝ ZÁMĚR – část B.

B. 1. POPIS PROJEKTU

1. Jednotlivé aktivity projektu:

Přípravná fáze – studie proveditelnosti, zpracování žádosti o dotaci, hodnocení žádosti o dotaci

Realizační fáze – modernizace informačních systémů realizací technického řešení

Provozní fáze – provoz modernizovaného řešení (udržitelnost projektu min. 5 let)

2. Časová náročnost projektu:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Zpracování žádosti o dotaci včetně povinných příloh | 3 měsíce |
| 2. Výběrové řízení na dodavatele systému | 2 měsíce |
| 3. Vlastní realizace | 12 měsíců |

3. Indikátory:

- Počet pořízených informačních systémů - 1
- Nová funkcionalita informačního systému – více jak 3

4. Hrubý rozpočet na celou dobu trvání projektu:

- Přípravná fáze – 229 900 Kč
- Realizační fáze projektu – 14 770 100 Kč
- Provozní fáze – 2 748 886 Kč/rok

Provozní výdaje na servis, upgrade, technickou podporu atd. po dobu pěti let od ukončení realizace (tj. udržitelnost) se odhadují na celkově 13 744 430 Kč, což je **2 748 886 Kč/rok**. **Financování v době udržitelnosti bude hrazeno ze strany ÚN. Provozní výdaje není možné kofinancovat z IROP.**

B. 2. STRATEGICKÝ A LEGISLATIVNÍ PRŮMĚT

1. Soulad se Strategií pro Brno:

Soulad s cíli

- Zlepšení vnitřní komunikace – projekt posiluje komunikaci s občanem pomocí elektronické formy a připravuje tak možnost elektronických služeb.
- Propagace strategického profilu města jako centra vzdělávání, výzkumu, vývoje, inovací a podnikání ve vyspělých technologiích – UN patří mezi klíčové instituce poskytování zdravotních služeb s podílem na rozvoji vzdělávání a vědy. Projekt posiluje její místo v tomto segmentu.
- Účinná politika města v oblasti rozvoje lidských zdrojů – UN vhodně podporuje vzdělávání a rozvoj lidských zdrojů. Projekt také dále podporuje efektivní řízení lidských zdrojů a tím působí i dovnitř organizace.

2. Soulad s odvětvovými koncepčními dokumenty MMB:

Projekt je v souladu s programovými dokumenty města Brna.

3. Soulad s územním plánem města Brna:

Nerelevantní.

4. Legislativní audit:

Veškeré aktivity plánované v rámci tohoto projektu jsou zcela v souladu s platnou legislativou ČR i EU. Realizací tohoto projektu nevznikají právní rizika pro žádný subjekt. Neočekávaná rizika mohou přijít se změnami z legislativní úrovně. Vnější legislativní riziko lze jen těžko úplně odstranit, legislativa přijatá na národní úrovni může neočekávaně změnit parametry projektu (daňové reformy apod.).

PROJEKTOVÝ ZÁMĚR – část C.**C. 1. FINANCOVÁNÍ****1. Rozpočet na celou dobu trvání projektu:**

fáze v Kč	Výdaje na projekt		Příjmy z projektu
	investiční	Provozní (neinvestiční)	
přípravná	229 900		
realizační Dodávka ICT systémů	14 770 100		
Celkem	15 000 000		

Provozní výdaje na servis, upgrade, technickou podporu atd. po dobu pěti let od ukončení realizace (tj. udržitelnost) se odhadují na celkově 13 744 430 Kč, což je **2 748 886 Kč/rok**. **Financování v době udržitelnosti bude hrazeno ze strany ÚN.**

2. Možnosti financování

v Kč	Částka	%	Upřesnění
Vlastní zdroje Rozpočet města Ostatní veřejné zdroje	2 500 000	15	Rozpočet SMB
EU Privátní zdroje Jiné	12 750 000	85	IROP
Celkem	15 000 000	100	

Provozní výdaje na servis, upgrade, technickou podporu atd. po dobu pěti let od ukončení realizace (tj. udržitelnost) se odhadují na celkově 13 744 430 Kč, což je **2 748 886 Kč/rok**. **Financování v době udržitelnosti bude hrazeno ze strany ÚN.**

C. 2. OSTATNÍ INFORMACE**1. Majetkové poměry:**

Nerelevantní

2. Synergie:

V posledních pěti předcházejících letech nebyl realizován žádný projekt v rámci národních ani jiných fondů, který by přímo souvisel s předkládaným projektem.

3. Zajištění udržitelnosti projektu:

Bude v plné šíři zajišťovat Úrazová nemocnice v Brně, příspěvková organizace

Analýza dotačních příležitostí

Projekt „Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně“ svojí náplní spadá do operační program Integrovaný regionální operační program, prioritní osy 6.3 Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí, Investiční priorita 6.3.5 Posilování aplikací v oblasti IKT určených pro elektronickou veřejnou správu, elektronické učení, začlenění do informační společnosti, elektronickou kulturu a elektronické zdravotnictví.

Celkové realizační náklady projektu činí 15 000 000 Kč. Provozní výdaje jsou odhadovány na 13 744 430 Kč, což je 2 748 886 Kč/rok.

Financování v době udržitelnosti bude hrazeno ze strany ÚN. Na provozní výdaje není možné žádat podporu z IROP.

Zdroje krytí projektu

Projekty podpořené z Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) mohou získat dotaci až 85 % ze způsobilých nákladů. Prozatím veškeré realizační a přípravné výdaje jsou uvažovány jako způsobilé. Strukturu zdrojů krytí projektu ukazuje následující tabulka:

Struktura nákladů projektu

Struktura výdajů projektu „Modernizace, rozvoj a pořízení nových částí IS pro Úrazovou nemocnici v Brně“ (včetně DPH)		
Celkové výdaje projektu	15 000 000 Kč	100 %
Způsobilé výdaje	15 000 000 Kč	100 %
Nezpůsobilé výdaje	0 Kč	0 %
Celková dotace	12 750 000 Kč	85 %
Spolufinancování města Brna	2 250 000 Kč	15 %

10/16

Podrobnější popis obsahu projektu

Rámcový předmět projektu

Předmětem projektu je dodávka nových a modernizace stávajících informačních systémů:

1. Modernizace klinického informačního systému (KIS), vč. vytvoření portálu pacienta a napojení na eHealth systém kraje – KIS ÚNB bude provozován jako spolehlivý, dostupný a bezpečný, centrálně provozovaný a spravovaný informační systém s komplexní funkcionalitou zajišťující efektivní podporu všem zdravotnickým (lékařským i ošetřovatelským), manažerským, ekonomickým a logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (občané, privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.). KIS ÚNB bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní dokumentací (EZD).
2. Rozvoj PACS – rozvoj práce s obrazovými daty na libovolném zařízení, i doma, popisování snímků, zařazení do zdravotnické dokumentace, napojení na systém sdílení obrazové dokumentace.
3. Elektronická spisová služba a elektronický archiv – dodávka elektronické spisové služby pro ÚNB a vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.

Součástí projektu je i nezbytná HW infrastruktura, systémový SW, síťová infrastruktura a koncová zařízení koncových uživatelů.

Stručný popis předmětu projektu:

Ozn.	Položka rozpočtu	Stručný popis položky	Jednotka	Počet jednotek
Hlavní aktivita 1: Vytváření nových a modernizace stávajících podpůrných informačních systémů				
1.1	Modernizace klinického informačního systému (KIS)	Modernizace klinického informačního systému pro ÚNB (KIS ÚNB). KIS ÚNB bude provozován jako spolehlivý, dostupný a bezpečný, centrálně provozovaný a spravovaný informační systém s komplexní funkcionalitou zajišťující efektivní podporu všem zdravotnickým (lékařským i ošetřovatelským), manažerským, ekonomickým a logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (občané, privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.). KIS ÚNB bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní dokumentací (EZD).	soubor	1
1.2	KIS ÚNB - napojení na eHealth systém kraje	Napojení na eHealth systém kraje, jehož realizace je plánována v rámci IROP, v. č. 26. Jedná se o výměnu informací o pacientech mezi poskytovateli ZS.	soubor	1
1.3	KIS ÚNB - Portál pacienta	Poskytování elektronických služeb pro pacienty - náhled na osobní zdravotní dokumentaci, objednávání na vyšetření, apod.	soubor	1
1.4	Rozvoj PACS	Rozvoj práce s obrazovými daty na libovolném zařízení - i doma, popisování snímků, zařazení do zdravotnické dokumentace, napojení na systém sdílení obrazové dokumentace.	soubor	1
1.5	Dlouhodobá bezpečná archivace zdravotnické dokumentace	Vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.	soubor	1
1.6	Elektronická spisová služba	Dodávka elektronické spisové služby pro ÚNB.	soubor	1
Hlavní aktivita 2: Budování, rozvoj a modernizace regionálních datových center a komunikační infrastruktury pro nově pořízené nebo modernizované informační systémy.				
2.1	Dodávka	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh modernizovaného KIS	soubor	1

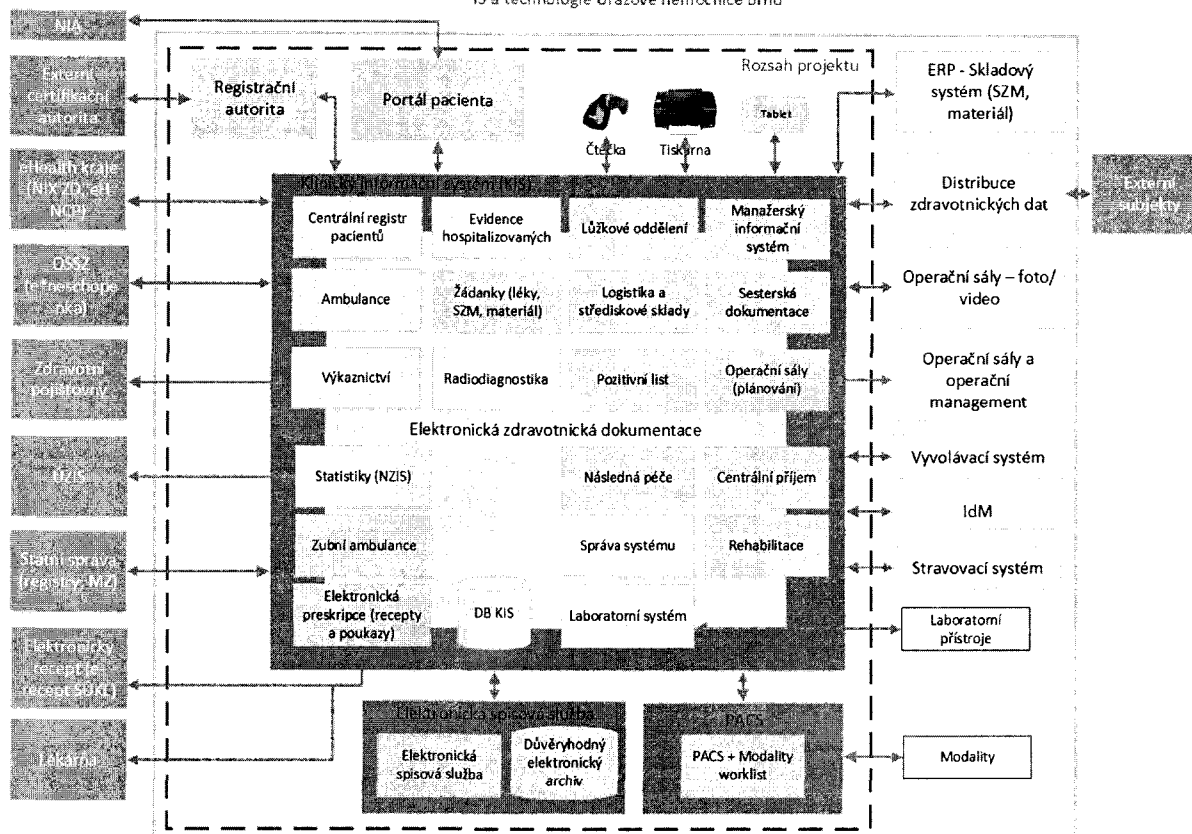
	nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný KIS a jeho nové části/funkcionality	a nových modulů/funkcionalit KIS. Jedná se o servery, disková úložiště, síťové prvky apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.		
2.2	Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizovaný KIS a jeho nové části/funkcionality	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh modernizovaného KIS a nových modulů/funkcionalit KIS. Jedná se o OS, DB, licence apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.	soubor	1
2.3	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný PACS	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh modernizovaného PACS. Jedná se o servery, disková úložiště, síťové prvky apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.	soubor	1
2.4	Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizovaný PACS	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh modernizovaného PACS. Jedná se o OS, DB, licence apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.	soubor	1
2.5	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro elektronickou spisovou službu a elektronický archiv.	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh elektronické spisové služby a elektronického archivu. Jedná se o servery, disková úložiště, síťové prvky apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.	soubor	1
2.6	Dodávka nezbytného systémového SW pro elektronickou spisovou službu a elektronický archiv.	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh elektronické spisové služby a elektronického archivu. Jedná se o OS, DB, licence apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.	soubor	1
Vedlejší aktivity:				
1	Tiskárny náramků s čárovými kódy	Tiskárny náramků s čárovými kódy.	ks	17
2	Čtečky čárových kódů	Čtečky čárových kódů.	ks	30
3	Tablety pro personál	Tablety pro personál.	ks	30

Tabulka 1: Stručný popis předmětu projektu

Koncept/architektura požadovaného řešení

Na následujícím schématu je uveden koncept/architektura řešení KIS ÚNB:

IS a technologie Úrazové nemocnice Brno



Obrázek 1: Koncept požadovaného řešení

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

Prvek	Popis
Rozsah projektu (ohraňováno červeně)	
Klinický informační systém (KIS)	
Centrální registr pacientů	Centrální registr pacientů v nemocnici a agenda kolem něj. Ostatní moduly, případně ostatní systémy čerpají data z tohoto registru. Jedná se o vnitřní evidenci pacientů v nemocnici, nejedná se o registr využívaný žádným dalším subjektem.
Evidenze hospitalizovaných	Administrativní agenda spojená s evidencí hospitalizovaných pacientů.
Lůžkové oddělení	Vedení specifické agendy hospitalizovaných pacientů a zdravotnické dokumentace.
Manažerský informační systém	Manažerský informační systém, který zajišťuje vytěžování dat z KIS a dalších IS a zajišťuje reporting z těchto dat pro vedení a provoz nemocnice.
Ambulance	Vedení specifické agendy ambulantních pacientů a zdravotnické dokumentace.
Žádanky (léky, SZM, materiál)	Žádankový systém pro zajištění potřebného vybavení pro personál v rámci výkonu své práce (léky, SZM, materiál). Součástí je integrace na skladový systém v ERP (materiál a SZM).
Logistika a střediskové sklady	Logistika a systém střediskových skladů včetně napojení na centrální sklad (lékárna) a ERP (materiál a SZM).
Sesterská dokumentace	Zdravotničtí pracovníci mohou získat přístup k informacím týkajícím se ošetrovatelské péče a možnost pracovat s touto dokumentací.
Výkaznictví	Zpracování dat na lokální úrovni nemocnice pro účely vykazování péče plátcům péče (pojišťovnám).

Prvek	Popis
Radiodiagnostika	Součástí je vytváření a elektronické předávání k-dávek zdravotním pojišťovám. Systém pro pracoviště zobrazovacích metod (RTG, CT, magn. rezonance). Přebírá žádanky z KIS a předává informace (výsledky) do KIS, modalit a PACS pro následné zpracování a zařazení do zdravotnické dokumentace.
Pozitivní list	Systém podporuje pozitivní listy, jsou možné různé pozitivní listy pro hospitalizované a ambulantní pacienty, správa pozitivních listů je možná oprávněným uživatelem.
Operační sály (plánování)	Zajišťuje plánování a organizaci operací na operačních sálech nemocnice. Umožňuje vytvářet přehledy o vytížení sálů a dává tak podklady pro jeho optimalizaci. Monitorování skutečných nákladů na provedené operace, dále je součástí například evidence potřebného/použitého materiálu pro operační provoz či plán sestavení operačního týmu.
Statistiky (NZIS)	Vytváření základních statistik v rámci KIS o poskytované péči a dalších ukazatelích. Mimo to jsou zde vytvářeny statistiky pro externí subjekty, např. NZIS.
Následná péče	Agenda spojená s následnou péčí, která je v rámci ÚNB novou agendou.
Centrální příjem	Zajištění agendy centrálního příjmu pacientů.
Zubní ambulance	Kompletní agenda zubní ambulance.
Správa systému	Funkce pro správu KIS - uživatelů, rolí, pracovišť, číselníků, parametrů apod.
Rehabilitace	Informační podpora procesů pro oblast rehabilitací.
Elektronická preskripce (recepty a poukazy)	Systém pro elektronickou preskripci z KIS pro uložení receptů (záznam ordinované medikace). Lékárna následně vyzvedává recepty a zapisuje výdej léků (záznam dispendované medikace). Součástí KIS ÚNB bude elektronická preskripce a eRecepty a integrace na eRecept (SÚKL) a veřejné lékárny.
DB KIS	Databáze KIS bude sloužit pro ukládání dat a jejich zabezpečení v souladu s požadavky v následující kapitole.
Laboratorní systém (LIS)	Zajištění laboratorních vyšetření: biochemie, hematologie, mikrobiologie (bakteriologie, sérologie), transfúze, přebírání dat z laboratorních přístrojů, zpracovávání žádanek na vyšetření z KIS a distribuce výsledků vyšetření do KIS.
Elektronická zdravotnická dokumentace	Součástí KIS ÚNB bude zavedení důvěryhodné elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace do důvěryhodného elektronického archivu v rámci Elektronické spisové služby. Elektronická zdravotnická dokumentace bude zavedena napříč celým KIS ÚNB, tj. elektronizace se bude týkat všech procesů. Data budou čerpána ze strukturované zdravotnické dokumentace v KIS a dalších zdrojů, např. PACS. Zaručený elektronický podpis je nutnou podmínkou pro zavedení důvěryhodné elektronické zdravotnické dokumentace v rámci KIS ÚNB.
Registrační autorita	Registrační certifikační autorita pro vydávání a správu certifikátů (zaručený elektronický podpis) pro podepisování elektronické dokumentace.
Portál pacienta	Součástí KIS ÚNB pro poskytování služeb pacientům elektronicky (např. objednávání na vyšetření, náhled na zdravotnickou dokumentaci apod.). Pro náhledy na zdravotnickou dokumentaci bude Portál pacienta čerpat data ze strukturované zdravotnické dokumentace. Portál pacienta bude napojen na NIA.
Koncová zařízení	
Čtečka	Čtečky čárových kódů z náramků a léčiv pro identifikaci pacientů a léků.
Tiskárna	Pro tisk náramků s čárovými kódy pro identifikaci pacientů.
Tablet	Pro elektronické zadávání dat a elektronické provádění úkonů při vyšetřeních. Jedná se o nutnou podmínku např. pro elektronickou vizitu.
Elektronická spisová služba	
Elektronická spisová služba	Zajištění služeb a funkcionalit elektronické spisové služby pro ÚNB. Součástí bude napojení na KIS ÚNB, ukládání elektronické zdravotnické dokumentace do důvěryhodného elektronického archivu a elektronická výměna

Prvek	Popis
Důvěryhodný elektronický archiv	zdravotnické dokumentace se subjekty mimo zdravotnické zařízení, kteří nejsou zapojeni do jiného způsobu výměny zdravotnické dokumentace (např. soudy, policie apod.) Archiv elektronické zdravotnické dokumentace a dalších dokumentů ze spisové služby.
PACS	
PACS + Modality worklist	System pro elektronickou správu obrazových dat v medicíně, v případě ÚNBP se jedná o obrazová data z RIS.
Auditní služby	Nedílnou součástí KIS ÚNB musí být nástroje pro kontrolu přístupů k datům a funkcím v rámci NPK v souladu s požadavky v následující kapitole
Vnitřní systémy	
ERP - Skladový systém (SZM, materiál)	Podnikový informační systém. Ekonomické zajištění fungování nemocnice nad rámec poskytování zdravotnické péče. Součástí je centrální skladový systém, ze kterého se objednává a poskytuje SZM a materiál do střediskových skladů.
Distribuce zdravotnických dat	Zabezpečený přenos/distribuce zdravotnických dat mezi informačními systémy (aplikacemi).
Externí subjekty	Jedná se např. o praktické lékaře, kterým jsou poskytovány výsledky, případně další informace ze zdravotnické dokumentace pacientů.
Operační sály – foto/video	Přenos foto/video z operačních sálů do KIS ÚNB.
Operační sály a operační management	Vedení specifické agendy na operačních sálech k prováděným operacím a zdravotnické dokumentace pacienta. Monitorování skutečných nákladů na provedené operace, dále je součástí například evidence potřebného/použitého materiálu pro operační provoz či plán sestavení operačního týmu.
Vyvolávací systém	Vyvolávací systém pro pacienty v čekárnách z jednotlivých pracovišť.
IdM	Centrální identity management ÚNB, prostřednictvím kterého se bude ověřovat identita a oprávnění personálu do KIS ÚNB.
Stravovací systém	Zajišťuje organizaci stravování v rámci nemocnice a to jak pro pacienty, tak pro zaměstnance nemocnice.
Laboratorní přístroje	Součástí KIS ÚNB bude integrace na laboratorní systémy a přenos výsledků do LIS
Modality	Zařízení, která se připojují k PACS, např. RTG, CT apod.
Externí systémy	
NIA	Národní bod pro identifikaci a autentizaci. Zajištění autentizace a identifikace pacienta při přihlášení k portálu pro elektronické objednávání pacientů na vyšetření a při ověřování identity pacienta z eHealth systému.
Externí certifikační autorita	Součástí projektu je integrace na externí certifikační autoritu pro zajištění autentizačních služeb, agendy související se správou certifikátů apod.
eHealth kraje (NIX ZD, eH NCP)	Napojení na připravovaný eHealth systém Jihomoravského kraje pro zajištění výměny zdravotnické dokumentace s dalšími poskytovateli zdravotních služeb. Prostřednictvím tohoto systému bude KIS napojen do výměny ZD na národní úrovni (NIX ZD, eHealth systémy dalších krajů) a systém pro nadnárodní výměnu ZD (eH NCP)
OSSZ (e*neschopenka)	System pro elektronické předávání dat o neschopenkách pro OSSZ.
Zdravotní	Nemocnice vykazuje zdravotní péči zdravotním pojišťovnám pro zajištění úhrady

Prvek	Popis
pojišťovny	péče v souladu s platnou legislativou.
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky Povinné vykazování o poskytované zdravotní péči.
Státní správa (registry, MZ)	Součástí projektu je integrace KIS ÚNB na následující subjekty a jejich IS: NIA – Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem. Registry IS ZR – napojení na základní registry – nyní není legislativa MZ – napojení na registry Ministerstva zdravotnictví. Integrace bude součástí projektu jen v případech, kdy v době realizace projektu budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní. Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace projektu a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.
Elektronický recept (e-recept SÚKL)	Systém SÚKL pro výměnu e-receptů v rámci elektronické preskripce.
Lékárna	Externí lékárna zajišťující léky jak pro pacienty, tak pro ÚNB, objednávání léčiv apod.

Tabulka 2: Koncept požadovaného řešení