



## Příkazní smlouva

uzavřena v souladu s § 2430 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném

Obchodní firma: [JUDr. Jindřich Vítek, Ph.D., advokát]\*  
IČO: [636 22 777]  
DIČ: [REDACTED]  
Sídlem: [Šafaříkova 201/17, 120 00 Praha 2]  
Zastoupena: [REDACTED]  
Bankovní spojení: [UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.] [2109970691/2700]  
Číslo účtu:  
Datová schránka: [apcfyf4]  
Kontaktní osoba: [REDACTED]

**Nemocnice Na Homolce**  
Doručeno: 09.10.2019  
NNH/19/22755  
listy 1 Bmohv



nemhes19544074

znění (dále jen „občanský zákoník“), níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi

Název: **Nemocnice Na Homolce**  
IČO: 00023884  
DIČ: CZ00023884  
Sídlem: Roentgenova 37/2, 150 30 Praha 5 - Motol  
Zastoupena: [REDACTED]  
Bankovní spojení: Česká národní banka  
Číslo účtu: 17734051/0710  
Datová schránka: jb4gp8F

dále jen jako „příkazník“ na straně jedné

a

Kontaktní osoba:

[REDACTED] dále jen jako „příkazce“ na straně druhé

### Preambule

1. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu na základě výsledků výběrového řízení na uzavření smlouvy na veřejnou zakázku malého rozsahu s názvem „Právní poradenství, zpracování zadávacích podmínek a administrace veřejných zakázek“ uveřejněných dne [23.8.] 2019 v elektronickém systému Tender arena pod ID. [VZ0074943];, v němž jako nejvýhodnější nabídka byla vybrána nabídka dodavatele uvedeného v této smlouvě na straně příkazníka.

2. Příkazník prohlašuje:

- že se detailně seznámil se všemi podklady k veřejné zakázce, s rozsahem a povahou předmětu



plnění této smlouvy,

<sup>1</sup> Účastník doplní veškeré uvedené identifikační údaje. V případě, že Účastník není plátcem DPH, tak tuto informaci uvede v hlavičce smlouvy.

- že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění této smlouvy,
- že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, aby předmět plnění této smlouvy provedl za dohodnutou maximální cenu a v dohodnutém termínu.

## ČI. 1

### Postavení smluvních stran

1. Příkazce je státní příspěvková organizace v přímé řídicí působnosti Ministerstva zdravotnictví České republiky, zřízená rozhodnutím ministra zdravotnictví ze dne 25. 11. 1990, čj.: OP-054.25.11.90, ve znění změn provedených Opatřením Ministerstva zdravotnictví vydaného pod čj.: MZDR 58228/2017-2/OPŘ ze dne 11. 12. 2017.
2. Příkazník je *fyzickou osobou podnikající na základě živnostenského oprávnění nebo právnickou osobou - obchodní společností zapsanou v obchodním rejstříku*. Aktuální výpis příkazníka z obchodního či živnostenského rejstříku tvoří Přílohu č. 1 této smlouvy. Příkazník prohlašuje, že výpis je aktuální a veškeré údaje v něm obsažené odpovídají skutečnému stavu. Příkazník prohlašuje, že je oprávněn k plnění předmětu této smlouvy.

## ČI. 2

### Předmět smlouvy

Příkazník se zavazuje, že pro příkazce a na jeho účet zařídí níže specifikovanou záležitost a za tím účelem provede požadované činnosti, nebo činnosti, které vyžaduje povaha obstarávané záležitosti.

Smlouva se uzavírá v rámci projektu Modernizace nemocničního informačního systému NNH, registrační číslo: CZ.06.3.05/0.0/0.0/16 034/0006426 realizován z výzvy č. 26 Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) s názvem „eGovernment I.“, prioritní osy PO 3: Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí, specifického cíle SC 3.2: Zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím rozvoje využití a kvality systémů IKT.

## ČI. 3

### Specifikace závazku příkazníka

1. Příkazník se touto smlouvou zavazuje pro příkazce na jeho účet jako zástupce zadavatele zařídit komplexní administraci veřejné zakázky/ veřejných zakázek na dodavatele IT řešení nezbytného pro implementaci nemocničního informačního systému zadávaných příkazcem coby zadavatelem podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázkách, v platném znění (dále jen „ZZVZ“) a v souladu s podmínkami výzvy č. 26 Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) při získávání finančních prostředků EU a příkazce se zavazuje zaplatit za to příkazníkovi dohodnutou odměnu.
2. Příkazník se touto smlouvou zavazuje za podmínek sjednaných v této smlouvě poskytnout za úplatu příkazci zejména:
  - a) Činnosti spojené s právním posouzením nej vhodnějšího postupu zadavatele při zadávání



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

veřejné zakázky či veřejných zakázek na dodavatele IT řešení nezbytné pro implementaci nemocničního informačního systému,



- b) Činnosti spojené s komplexní administrací veřejných zakázek malého rozsahu ve smyslu ust. § 31 ZZVZ
- c) Činnosti spojené s přípravou zadávacího/zadávacích řízení (příprava, finalizace a kompletace zadávacích podmínek včetně obchodních podmínek a kvalifikační dokumentace),
- d) Činnosti spojené s průběhem zadávacího/zadávacích řízení (zpracování odpovědí na dotazy dodavatelů, změn a vysvětlení zadávacích podmínek, organizační zabezpečení přijímání nabídek, příprava a personálně organizační zajištění činnosti komise pro posouzení a hodnocení nabídek včetně jmenovací listiny a čestných prohlášení o mlčenlivosti a neexistenci střetu zájmů),
- e) Činnosti spojené s vyhodnocováním nabídek (zajištění prvního a následných jednání členů komise, příprava a sepisování protokolů z jednotlivých jednání komise, právní rozbory a posouzení nabídek jednotlivých účastníků zadávacího řízení, vyhotovení a zaslání žádosti o písemné objasnění údajů nebo doplnění údajů a informací, žádosti o písemné zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny, zajištění vypracování rozhodnutí a oznámení o vyloučení účastníků zadávacího řízení, příprava podkladů pro vyhodnocení nabídek, vypracování zprávy o posouzení a hodnocení nabídek),
- f) Činnosti spojené s ukončením zadávacího řízení (vypracování podkladů pro výběr dodavatele, zpracování a odeslání oznámení o výběru, v případě zrušení zadávacího řízení zpracování oznámení a odeslání zrušení, kompletace, vypracování a odeslání písemné zprávy zadavatele a předání dokumentace k archivaci zadavateli), příprava podkladů pro případné řízení o námitkách, zejména zpracování návrhu rozhodnutí zadavatele o případných námitkách. Příkazník rovněž zajistí uveřejňování všech formulářů a dokumentů.
3. Poskytnutí konzultační a poradenské služby související s jím administrovanými zadávacími řízeními či zadávacím řízením, zejména v případném správním řízení (správních řízeních) před Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže nebo soudního řízení včetně zastupování zadavatele před těmito orgány k VZ na dodavatele IT řešení nezbytného pro implementaci nemocničního informačního systému., Ministerstva financí, či poskytovatele dotace, spočívající zejména v poskytnutí potřebných podkladů či vyjádření; příkazník je povinen po dobu udržitelnosti projektu poskytovat součinnost při kontrolách prováděných kontrolními orgány či orgány veřejné moci
4. V případě, že bude po ukončení zadávacího řízení v souvislosti nebo v návaznosti na administraci zadávacích řízení veřejných zakázek uvedených v odstavci 2 vedeno řízení u Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže nebo soudní řízení, se příkazník zavazuje příkazci poskytovat právní služby a zastupovat jej v těchto řízeních.
5. Pokud v demonstrativním výčtu dílčích činností příkazníka není některý úkon příkazce podle ZZVZ výslovně svěřen příkazníkovi a jeho výkon není *7IZNZ*. T působnosti příkazníka jako zástupce vyloučen, pak vždy platí, že příkazník v součinnosti s příkazcem připraví veškeré podklady, zorganizuje pro příkazce realizaci takového úkonu a zajistí za příkazce odeslání příslušných dokumentů podle ZZVZ, pokud se příkazce s příkazníkem u konkrétního úkonu nedohodnou jinak.
6. Příkazník bude povinen zajistit i všechny další výše neuvedené činnosti, pokud vznikne jejich potřeba pro dodržení zákona o zadávání veřejných zakázek. Pokud v tomto výše uvedeném demonstrativním výčtu dílčích činností nejsou některé činnosti uvedeny, pak

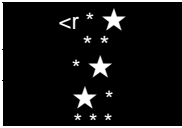


vždy platí, že příkazník je povinen připravit pro příkazce veškeré podklady, zorganizovat veškeré činnosti a odeslat veškeré doklady vyplývající ze znění zákona tak, aby naplnil účel a předmět této smlouvy. Současně je příkazník povinen, vzhledem k tomu, že zadávací řízení je/ jsou dle této smlouvy obstaráváno k zakázce financované nebo spolufinancované z dotačních prostředků, postupovat v souladu s metodikami a příručkami poskytovatele dotace, poskytovat poskytovateli dotace veškerou potřebnou součinnost a vypracovat návrhy vyjádření, jež bude poskytovatel dotace po příkazci vyžadovat, a to nejen v průběhu zadávacího řízení, ale i po jeho ukončení. Potřebné návrhy vyjádření se příkazník zavazuje vypracovat i vůči jakékoli následné kontrole auditních orgánů (zejména Ministerstva financí ČR a auditních orgánů EU).

#### <sup>v</sup> Cl. 4

#### Práva a povinnosti příkazníka

1. Příkazník je povinen zařídit sjednanou záležitost s odbornou péčí, podle pokynů příkazce, v souladu s podklady k veřejné zakázce a v souladu se zájmy příkazce, které příkazník zná nebo znát musí.
2. Příkazník je povinen po celou dobu provádění plnění podle této smlouvy disponovat potřebnou kvalifikací. Příkazník je na žádost příkazce povinen existenci skutečností prokazujících potřebnou kvalifikaci prokázat ve lhůtě stanovené příkazcem a způsobem dle požadavku příkazce.
3. Příkazník se zavazuje neprodleně informovat příkazce o všech skutečnostech, které by mu mohly způsobit finanční, nebo jinou újmu, o překážkách, které by mohly ohrozit termíny stanovené touto smlouvou.
4. Příkazník je povinen oznámit příkazci všechny okolnosti, které zjistil při zařizování záležitosti a jež mohou mít vliv na změnu jeho pokynů.
5. Příkazník se zavazuje podat příkazci zprávu o postupu plnění této smlouvy, kdykoli o to příkazce požádá, a to způsobem, v rozsahu a ve lhůtě dle požadavku příkazce.
6. Příkazník se zavazuje, že bez předchozího souhlasu příkazce se neodchýlí od příkazcových pokynů.
7. Příkazník je povinen upozornit příkazce bez zbytečného odkladu na nevhodnost jeho pokynů, jestliže mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.
8. Příkazník se zavazuje, že bez zbytečného odkladu oznámí příkazci potřebu uskutečnění právního jednání. K tomu mu příkazce vystaví plnou moc.
9. Příkazník se zavazuje bez zbytečného odkladu, nejpozději do 3 dnů, předat příkazci všechny věci, které za něho převzal nebo obstaral při vyřizování sjednané záležitosti. Smluvní strany vyhotoví o předání věci předávací protokol, který musí být podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran.
10. Sjednanou záležitost může příkazník zařídit prostřednictvím poddodavatele, a to s předchozím souhlasem příkazce. Příkazník však odpovídá, jako by plnil sám.
11. Příkazník je oprávněn změnit poddodavatele, pomoci něhož prokázal část splnění kvalifikace v rámci veřejné zakázky jen z vážných objektivních důvodů a s předchozím písemným souhlasem příkazce, přičemž nový poddodavatel musí disponovat kvalifikací ve stejném či větším rozsahu, který původní poddodavatel prokázal za příkazníka.



Příkazce nesmí souhlas se změnou poddodavatele bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady v jím stanovené lhůtě předloženy.

12. Příkazník se zavazuje zúčastnit se kdykoli na základě předchozí žádosti příkazce osobního jednání v sídle příkazce. Příkazník není oprávněn za účast na těchto jednáních požadovat odměnu nad rámec sjednané odměny dle této smlouvy.
13. Příkazník je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji žadatel/příjemce použít.
14. Příkazník je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

## ČI. 5

### Odměna a platební podmínky

1. Celková odměna příkazníkovi za obstarání sjednané záležitosti je smluvními stranami sjednána ve výši 200.000,- Kč bez DPH (slovy: [dvě stě tisíc korun českých] korun českých).
2. Odměny za administraci jednotlivých úkonů zadávacího řízení veřejné zakázky jsou uvedeny v Příloze č. 2 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
3. Odměna je stanovena jako nejvýše přípustná, konečná a neměnná. Odměna zahrnuje všechny služby a náklady, které příkazníkovi v souvislosti se zařízením záležitosti vzniknou. Výši odměny je možno překročit pouze v souvislosti se změnou výše daně z přidané hodnoty, a to nejvýše o částku odpovídající této legislativní změně.
4. Odměnu je příkazník oprávněn fakturovat nejdříve následující den po dni ukončení zadávacího řízení.
5. V případě, že se příkazníkovi nepodaří dosáhnout výsledku vymezeného v článku II. této smlouvy, pak mu místo odměny uhradí příkazce pouze náklady, které příkazník v souvislosti s plněním této smlouvy účelně vynaložil. Účelně vynaložené náklady musí příkazník příkazci doložit.
6. V případě, že se příkazníkovi nepodaří dosáhnout výsledku vymezeného v článku 2 této smlouvy v důsledku porušení svých povinností, pak příkazníkovi nenáleží odměna ani úhrada jakýchkoli nákladů, které příkazník v souvislosti s plněním této smlouvy vynaložil.
7. Příkazce neposkytuje zálohy.
8. Veškeré odměny dle tohoto článku budou uhrazeny pouze na základě daňového dokladu (faktury) doručené příkazníkem příkazci.
9. Příkazce požaduje daňový doklad (fakturu) v elektronické podobě, když upřednostňuje jeho doručení do datové schránky příkazce nebo na e-mailovou adresu [faktury@homolka.cz](mailto:faktury@homolka.cz), pokud tak příkazník neučiní, je povinen vystavit a doručit daňový



doklad (fakturu) v elektronické podobě nejpozději do 15 pracovních dnů po uskutečnění zdanitelného plnění opět do datové schránky nebo na e-mailovou adresu [faktury@homolka.cz](mailto:faktury@homolka.cz). V případě opožděného zaslání daňového dokladu (faktury) je příkazník povinen příkazci uhradit takto vzniklou škodu v plné výši. To se vztahuje zejména na případy přenesené daňové povinnosti, kdy by příkazce byl v důsledku nevystavení faktury řádně a včas v prodlení s odvedením daně.

10. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat náležitosti daňového dokladu podle platné legislativy a stanovené příslušnými právními předpisy, a to zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty platným k datu uskutečnění zdanitelného plnění a zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví platném k témuž datu a rovněž musí obsahovat náležitosti, dle obecných pravidel IROP. Na faktuře bude uvedeno zejména označení povinné a oprávněné osoby, adresy sídel (místa podnikání), IČO, DIČ; číslo dokladu; den zdanitelného plnění, den vystavení dokladu a jeho splatnost; důvod účtování s odvoláním na smlouvu (číslo smlouvy), číslo projektu IROP; celková cena; podpis osoby oprávněné k vystavení daňového a účetního dokladu, je-li to technicky možné a seznam příloh.
11. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít náležitosti daňového dokladu, nebo bude neúplný a nesprávný, je příkazce oprávněn vrátit příkazníkovi daňový doklad k opravě či k doplnění. V takovém případě se příkazce nedostává do prodlení a platí, že nová lhůta splatnosti daňového dokladu běží až od okamžiku doručení opraveného daňového dokladu (faktury).
12. Splatnost daňových dokladů je **30 dnů** ode dne doručení daňového dokladu (faktury) příkazci. Doba splatnosti je sjednána s ohledem na ust. § 1963 odst. 2 občanského zákoníku s ohledem na povahu plnění předmětu této smlouvy, s čímž smluvní strany podpisem této smlouvy výslovně souhlasí.
13. Odměna bude příkazníkovi uhrazena bezhotovostním převodem na účet uvedený v hlavičce této smlouvy. Příkazce splní povinnost fakturu zaplatit, je-li nejpozději v poslední den splatnosti faktury částka odepsána z jeho bankovního účtu. Platby budou probíhat výhradně v CZK a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.

## ČI. 6

### Pojištění, Odpovědnost, Záruka

1. Příkazník je povinen mít po celou dobu provádění plnění dle této smlouvy sjednané pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu své činnosti třetím osobám s pojistným plněním ve výši nejméně 20.000.000,- Kč (slovy: dvacet milionů korun českých) na pojistnou událost. Doklad o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě tvoří Přílohu č. 3 této smlouvy.
2. V případě, že dojde ke změně pojistné smlouvy, je příkazník povinen o této skutečnosti neprodleně informovat příkazce, a to nejpozději ve lhůtě 3 pracovních dnů.
3. Příkazník odpovídá podle této smlouvy za to, že příkaz bude proveden řádně, včas a v souladu s touto smlouvou.
4. Příkazník je povinen řídit se pokyny příkazce, ledaže jsou v rozporu se zájmem příkazce a není možné včasné získání souhlasu příkazce. Příkazník je povinen příkazce písemně nebo e-mailem upozornit na zřejmou nesprávnost jeho pokynu a je oprávněn přerušit



provádění příkazu do doby, než obdrží písemné sdělení příkazce, zda na takovém pokynu trvá.

5. Poruší-li příkazník své povinnosti dle této smlouvy, je příkazce oprávněn požadovat náhradu vzniklé škody v souladu s § 2913 občanského zákoníku. Za porušení povinnosti příkazníka se však nepovažuje, jestliže příkaz není proveden řádně nebo včas pro důvody na straně příkazce, zejm. neposkytne-li příkazce na výzvu příkazníka potřebnou součinnost nebo splní-li příkazník pokyn příkazce, na jehož zřejmou nesprávnost příkazce upozornil.
6. Příkazník čestně prohlašuje, že v době podpisu této Smlouvy mu nejsou známy skutečnosti, pro které by mohl být ve vztahu k zakázce považován za podjatého ve smyslu ZZVZ. Zjistí-li příkazník, že v průběhu zadávacího řízení specifikovaného v čl. 2 této smlouvy nastaly nové skutečnosti, pro které by mohl být považován za podjatého, bezodkladně o nich informuje příkazce. Pokud tak neučinil, má se za to, že žádné změny nenastaly.
7. Příkazce prohlašuje, že ke dni předcházejícímu podpisu této smlouvy má uzavřenou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění profesní odpovědnosti v rozsahu dle odst. 1 tohoto článku. Příkazník se zavazuje mít toto pojištění v platnosti po celou dobu trvání předmětné příkazní smlouvy (tj. včetně doby záruky) a potvrzuje, že tímto není vyloučen nárok příkazce uplatňovat na příkazníkovi náhradu škody vyšší ve vazbě na rozsah zadávacích podmínek.
8. Odpovědnost příkazníka za způsobenou škodu při plnění předmětu smlouvy se řídí právními předpisy České republiky.
9. Příkazník ručí za bezchybné provedení plnění předmětu smlouvy v následujícím rozsahu:

- Příkazník odpovídá za způsobené újmy vzniklé v důsledku nesplnění smluvních podmínek

Záruční lhůta je stanovena na 10 let (120 měsíců) a začíná plynout ode dne uzavření smlouvy mezi příkazcem a vybraným uchazečem v rámci příslušného zadávacího řízení nebo dnem zrušení zadávacího řízení

Příkazník je povinen být po celou dobu plnění předmětu smlouvy pojištěn pro případ škody způsobené při výkonu své činnosti třetí osobě

Příkazník poskytuje další záruku za bezvadné plnění předmětu smlouvy, a to v případě zrušení zadávacího řízení UOHS, vyjma zrušení na základě oprávněného rozhodnutí zadavatele, se příkazník zavazuje provést následné organizační zajištění zadávacího řízení bezplatně. Výjimka ve věci zrušení na základě oprávněného rozhodnutí zadavatele se nepoužije v případě, kdy bylo rozhodnutí o zrušení zadávacího řízení učiněno v důsledku pochybení příkazníka, v případě uznání návrhu stěžovatele za důvodný Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže a následné nařízení nového úkonu v rámci zadávacího řízení nebo provedení nápravných opatření, tato příkazník provede na vlastní náklady a v případě udělení majetkové sankce Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže jde tato sankce v plné výši k tíži příkazníka.

10. Příkazník ručí za zákonný průběh zadávacího řízení a nese veškeré náklady vzniklé porušením zákona, nebo jeho povinností vyplývajících z této smlouvy (zejm. náklady na





zabezpečení nápravných opatření, majetkové sankce uložené kontrolními orgány) a je povinen uhradit příkazci veškerou vzniklou škodu, pokud vznikla porušením povinností příkazníka.

## **ČI. 7**

### **Sankce**

1. V případě, že příkazník nebude řádně plnit činnosti, ke kterým se zavázal v čl. 2 této smlouvy, zavazuje se příkazník uhradit příkazci smluvní pokutu ve výši 0,05 % z odměny včetně DPH za každý případ.
2. V případě, že příkazník nedodrží jakékoli termíny vyplývající z této smlouvy nebo stanovené příkazcem na základě této smlouvy, zavazuje se příkazník uhradit příkazci smluvní pokutu ve výši 0,05 % z odměny včetně DPH za každý započatý den prodlení.
3. V případě, že příkazník nesplní pokyn udělený příkazcem na základě této smlouvy, zavazuje se příkazník uhradit příkazci smluvní pokutu ve výši 0,05 % z odměny včetně DPH za každé nesplnění pokynu.
4. Příkazník je povinen na výzvu příkazce uhradit dosud vzniklou část smluvní pokuty i před zánikem utvrzené povinnosti, v takovém případě je vzniklá část smluvní pokuty splatná ve lhůtě 10 dnů od doručení písemné výzvy příkazníkovi.
5. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 10 dnů ode dne doručení písemné výzvy k úhradě smluvní pokuty příkazníkovi.
6. Příkazce má právo na náhradu škody způsobené porušením jakékoli povinnosti příkazníkem vztahující se k této smlouvě. Vznikne-li škoda v důsledku porušení povinnosti, která je utvrzena smluvní pokutou, má příkazce právo na náhradu škody, která dohodnutou smluvní pokutu převyšuje.

## **ČI.8**

### **Doba trvání smlouvy**

1. Tato smlouva se sjednává na dobu určitou, a to na dobu splnění předmětu smlouvy v souladu s čl. 2 této smlouvy.
2. Příkazce je oprávněn příkaz kdykoli odvolat. Pouze v případě, že důvodem pro odvolání není porušení povinností vyplývajících z této smlouvy ze strany příkazníka, má příkazník právo na úhradu nákladů, které v souvislosti s plněním této smlouvy účelně vynaložil a na poměrnou část odměny přiměřenou vynaložené námaze.
3. Příkazník je oprávněn kdykoli příkaz vypovědět. Příkazník je v takovém případě povinen uhradit příkazci škodu, která mu tím vznikla, jedině, že by důvod výpovědi spočíval v porušení povinností vyplývajících z této smlouvy ze strany příkazce.
4. V důsledku zániku smlouvy nedochází k zániku nároků na náhradu škody vzniklých porušením této smlouvy, nároků na uhrazení smluvních pokut, ani jiných ustanovení, která podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po jejím zániku.



## **ČI. 9**

### **Úkony, doručování písemností**

1. Úkony mezi smluvními stranami jsou oprávněny činit statutární orgány, případně osoby k těmto úkonům příslušnou smluvní stranou písemně zmocněné.
2. Sdělení dle této smlouvy, vyřizování písemností týkající se této smlouvy, apod. budou doručovány následujícími způsoby: prostřednictvím držitele poštovní licence na adresy sídel smluvních stran uvedené v hlavičce této smlouvy, datové schránky, prostřednictvím pověřených zaměstnanců příkazníka, resp. příkazce uvedených v hlavičce této smlouvy, nebo e-mailem kontaktních osob, či osobně v sídlech smluvních stran.
3. Smluvní strany budou doručovat písemnosti na dohodnuté doručovací adresy. Dohodnutou doručovací adresou se rozumí adresa sídla/místa podnikání dotčené smluvní strany uvedená v hlavičce této smlouvy, případně jiná kontaktní adresa uvedená v hlavičce této smlouvy. Doručí-li smluvní strana druhé smluvní straně písemné oznámení o změně doručovací adresy, rozumí se dohodnutou doručovací adresou dotčené smluvní strany nově sdělená adresa.
4. Smluvní strany jsou povinny pravidelně přebírat poštu, případně zajistit její pravidelné přebírání na své doručovací adrese. Při změně místa podnikání/sídla smluvní strany, je tato smluvní strana povinna neprodleně informovat o této skutečnosti druhou smluvní stranu a oznámit jí adresu, která bude její novou doručovací adresou. Doručí-li smluvní strana druhé smluvní straně písemné oznámení o změně doručovací adresy, rozumí se dohodnutou doručovací adresou dotčené smluvní strany nově sdělená adresa. Smluvní strany berou na vědomí, že porušení povinnosti řádně přebírat poštu dle tohoto odstavce může mít za následek, že doručení zásilky bude zmařeno.
5. Nevyzvedne-li si adresát zásilku, nebo nepodaří-li se mu zásilku doručit na dohodnutou doručovací adresu, nastávají právní účinky, které právní předpisy spojují s doručením právního úkonu, který byl obsahem zásilky, dnem, kdy se zásilka vrátí odesílateli.

## **ČI. 10**

### **Přílohy**

1. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto její přílohy:  
Příloha č. 1: Výpis z obchodního/živnostenského rejstříku příkazníka  
(je-li v něm zapsán);  
Příloha č. 2: Podrobný rozpis odměn za administraci jednotlivých zadávacích  
a výběrových řízení veřejné zakázky;  
Příloha č. 3: Doklad o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě (předložení dokladu o  
úhradě pojistného za příslušné pojistné období);  
Příloha č. 4: Všeobecné obchodní podmínky NNH;  
Příloha č. 5: Studie proveditelnosti.
2. V případě rozporu mají ustanovení této smlouvy přednost před jejími přílohami.



## ČI. 11 Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
2. Příkazník souhlasí se zveřejněním všech náležitostí smluvního vztahu založeného touto smlouvou. S ohledem na skutečnost, že právo zaslat smlouvu k uveřejnění do registru smluv náleží dle zákona o registru smluv oběma smluvním stranám, dohodly se smluvní strany za účelem vyloučení případného duplicitního zaslání k uveřejnění do registru smluv na tom, že tuto smlouvu zasílá k uveřejnění do registru smluv příkazce. Příkazce bude ve vztahu k této smlouvě plnit též ostatní povinnosti vyplývající pro něj ze zákona o registru smluv.
3. Smluvní strany prohlašují, že jsou samostatnými správci osobních údajů a zavazují se zpracovávat osobní údaje v souladu s právními předpisy o ochraně osobních údajů a touto smlouvou. Smluvní strany se zavazují vzájemně si poskytnout součinnost, informace a spolupráci, aby mohly účinně plnit své povinnosti dle právních předpisů o ochraně osobních údajů, a nebudou plnit tuto smlouvu ve vztahu k osobním údajům způsobem, který by mohl mít za následek porušení právních předpisů o ochraně osobních údajů ze strany kterékoli ze smluvních stran. Strany se zavazují přijmout veškerá technická a organizační opatření nezbytná k ochraně práv a soukromí subjektů údajů, zejména veškerá opatření, aby nemohlo dojít k porušení zabezpečení osobních údajů nebo k jejich jinému neoprávněnému zpracování či k jinému zneužití osobních údajů. Strany se zavazují poskytnout na žádost jedné ze smluvních stran písemné potvrzení o přijatých technických a organizačních opatřeních. V případě porušení zabezpečení osobních údajů, které má k dispozici jedna ze smluvních stran nebo jsou pod kontrolou jedné ze smluvních stran, se smluvní strany zavazují řešit porušení zabezpečení osobních údajů v souladu s právními předpisy o ochraně osobních údajů a zavazují se oznámit takové porušení zabezpečení osobních údajů druhé smluvní straně bez zbytečného odkladu, nejpozději do 24 hodin poté, co se o porušení zabezpečení osobních údajů dozvěděly.
4. Smluvní vztahy založené touto smlouvou mezi smluvními stranami a jí výslovně neupravené se řídí Všeobecnými obchodními podmínkami NNH (viz Příloha č. 4 této smlouvy) a dále pak českým právním řádem, především pak ustanoveními občanského zákoníku, pokud smlouva nestanoví jinak.
5. Žádná ze smluvních stran nepostoupí práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy, bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Jakékoliv postoupení v rozporu s podmínkami této smlouvy bude neplatné a neúčinné.
6. Smluvní strany nejsou oprávněny provádět zápočty pohledávek bez souhlasu druhé smluvní strany. Pokud bude jedna strana dlužit druhé straně více dluhů, pak bude jakékoliv plnění vždy započteno nejprve na dluh nejstarší, nevyplývá-li z plnění výslovně, že jde o plnění na jiný, konkrétně určený dluh, a to bez ohledu na to, které závazky byly upomenuty a které nikoliv.
7. Smluvní strany stanoví, že pokud je smlouva uzavřena na základě zadávacího řízení, výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu či obchodní veřejné soutěže, budou vykládat tuto smlouvu s ohledem na jednání stran v řízení, na základě kterého byla



smlouva uzavřena, zejména s ohledem na obsah nabídky příkazníka jako dodavatele, zadávací podmínky a odpovědi na případné žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace.

8. Použití obecných obchodních zvyklostí a zvyklostí zachovávaných v odvětvích, ve kterých smluvní strany podnikají, na závazky založené touto smlouvou se vylučuje. Smluvní strany si rovněž potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
9. Smlouvaje vyhotovena **ve třech stejnopisech**, z nichž každý má platnost originálu, jeden obdrží příkazník a dva příkazce.
10. Smluvní strany na závěr této smlouvy výslovně prohlašují, že jim nejsou známy žádné okolnosti bránící v uzavření této smlouvy.
11. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 1799 a 1800 občanského zákoníku.
12. Smluvní strany stanoví, že pokud je smlouva uzavřena na základě výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu, budou vykládat tuto smlouvu s ohledem na jednání stran v řízení, na základě kterého byla smlouva uzavřena, zejména s ohledem na obsah nabídky příkazníka jako dodavatele, zadávací podmínky a odpovědi na případné žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace.
13. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, a shledaly, že její obsah přesně odpovídá jejich pravé a svobodné vůli a zakládá právní následky, jejichž dosažení svým jednáním sledovaly; a proto ji níže, prosty omylu, lsti a tísně na důkaz této skutečnosti podepisují.

V Praze dne..

[Redacted signature area]

Příkazník

V Praze dne

**NEMOCNICE**  
1 NA HOMOLCE 150 30 Prana 5,  
Roentgenova 2

[Redacted signature area]

ředitel  
Příkazce

## Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů

vedeného podle § 226 a násled. zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek

Údaje o dodavateli zapsané v seznamu k 29.09.2019

### 1. Identifikační údaje o dodavateli

#### 1.1. Jméno/Příjmení

JUDr. Jindřich Vítek, PhD., advokát

#### 1.2. Místo podnikání/Trvalého pobytu

Šafaříkova 201/17

12000 Praha

Česká republika

#### 1.3. IČO

63622777

### 2. Základní způsobilost, jejíž splnění dodavatel prokázal

Dodavatel prokázal Ministerstvu pro místní rozvoj, že splňuje podmínku podle:

- § 74 odst. 1 písm. a)  
nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 zákona nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahrazeným odsouzením se nepřihlíží,
- § 74 odst. 1 písm. b)  
nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- § 74 odst. 1 písm. c)  
nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- § 74 odst. 1 písm. d)  
nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- § 74 odst. 1 písm. e)  
není v likvidaci, nebylo proti němu vydáno rozhodnutí o úpadku, nebyla vůči němu nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo není v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

### 3. Profesní způsobilost, jejíž splnění dodavatel prokázal

Dodavatel prokázal, že splňuje podmínku podle:

#### 3.1. § 77 odst. 2 písm. a) - oprávnění k podnikání

| Název dokladu  | Vystavil               | Předmět podnikání   | Obory činnosti | Datum vystavení | Datum platnosti |
|----------------|------------------------|---|----------------|-----------------|-----------------|
| Osvědčení 9459 | Česká advokátní komora | Výkon advokacie dle zák. č. 85/1996 Sb., o advokacii, ve znění pozdějších předpisu. |                | 01.06.2002      |                 |

#### 3. 2. § 77 odst. 2 písm. b) - členství v profesní samosprávné komoře či jiné profesní organizaci

| Název dokladu             | Vystavil               | Datum vystavení | Datum platnosti |
|---------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| Výpis ze seznamu advokátů | Česká advokátní komora | 27.06.2017      |                 |

### 3.3. § 77 odst. 2 písm. c) - odborná způsobilost

| Název dokladu  | Obsah dokladu   | Vystavil               | Datum vystavení | Datum platnosti |
|----------------|---|------------------------|-----------------|-----------------|
| Osvědčení 9459 | Výkon advokacie dle zák. č. 85/1996 Sb., o advokacii, ve znění pozdějších předpisů. | Česká advokátní komora | 01.06.2002      |                 |

## 4. Datum podání žádosti o zápis do seznamu a jiné rozhodné informace

Rozhodnutí o zápisu dodavatele do seznamu nabylo právní moci dne 07.08.2017.  
Poslední aktualizace zápisu v seznamu byla provedena dne 26.02.2019.

Správnost tohoto výpisu se potvrzuje  
Česká republika - Ministerstvo pro místní rozvoj

Datum: 29.09.2019

Evidenční číslo: W19090003431



## Příloha č. 3 - Kalkulace nabídkové ceny

VZMR: Právní poradenství, zpracování zadávacích podmínek a administrace veřejných zakázek

| Služba  | Předpokládaný počet - slouží jen pro potřeby hodnocení              | Jednotková nabídková cena v Kč bez DPH              | Nabídková cena v Kč bez DPH | Sazba DPH | DPH v Kč   | Nabídková cena v Kč včetně DPH |
|---|---|---|-----------------------------|-----------|--|--------------------------------|
| Cena za přípravnou fázi - právní posouzení nejvhodnějšího postupu při zadání VZ na NIS (vč. vypracování analýzy)  | 1   |   |                             |           |  |                                |
| Cena za zpracování zadávacích podmínek a kompletní administraci výběrového řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu (včetně konzultačních a poradenských služeb nezbytných pro poskytnutí této služby)                           | 5   |   |                             |           |  |                                |
| Cena za zpracování zadávacích podmínek a kompletní administraci zadávacího řízení na veřejnou zakázku zadanou v zadávacím řízení dle § 3 ZZVZ ( včetně konzultačních a poradenských služeb nezbytných pro poskytnutí této služby) | 5   |   |                             |           |  |                                |
| Celková nabídková cena  |   |   | 200000                      |           |  |                                |
| Služba  | Předpokládaný počet člověkohodin - slouží jen pro potřeby hodnocení | Jednotková cena za jednu člověkohodinu v Kč bez DPH | Sazba DPH                   | DPH v Kč  | Jednotková cena za jednu člověkohodinu v Kč včetně DPH |                                |
| Poskytování konzultačních a poradenských služeb   | 100   |   |                             |           |  |                                |

\_\_\_\_\_

# Certifikát o pojištění

GENERALI

## Tímto se potvrzuje, že

|   |  |
|---|--|
| jméno   | JUDr. Jindřich Vítek, Ph.D.            |
| adresa  | Šafaříkova 201/17, 120 00 Praha 2      |
| IČO / RČ  | 63622777                               |
| Číslo registrace ČAK účastník /<br>společník sdružení (dále jen<br>„pojištěný“) | 09459<br>AK ERHARTOVÁ VÍTEK & PARTNERS |

## má ve svůj prospěch sjednáno u

### Generali Pojišťovna a.s.

Bělehradská 299/132, 120 00 Praha 2, Vinohrady, Česká republika, IČO: 61859869 (dále jen "pojistitel")

## Pojištění profesní odpovědnosti z výkonu advokacie dle pojistné smlouvy č. 294655519

### Rozsah krytí:

Pojištění profesní odpovědnosti účastníka/společníka sdružení včetně odpovědnosti pro případ závazku k náhradě škody nebo jiné újmy z titulu náhrady škody nebo jiné újmy/dlhu z titulu náhrady škody nebo jiné újmy, k jehož splnění je advokát vykonávající advokacii ve sdružení podle § 2736 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, povinen, a to v návaznosti na ustanovení zákona č. 85/1996, o advokacii, ve znění pozdějších předpisů a Usnesení představenstva české advokátní komory.

Rozsah pojištění je sjednán dle ustanovení pojistných podmínek pro pojištění profesní odpovědnosti uvedených v pojistné smlouvě a výše uvedené pojistné smlouvy, jíž je pojištěný pojištěn.

Limit pojistného plnění: 100 000 000 Kč

Tento certifikát potvrzuje rozsah pojištění k 1.1. 2019.

V Praze, dne 21.12.2018



Ing. Daniel Krupička  
vedoucí úpisovatel, tým odpovědnost



Simona Švambersková  
specialista péče o klienty senior





## Všeobecné obchodní podmínky Nemocnice Na Homolce

### I. Základní ustanovení

1. Tyto Všeobecné obchodní podmínky sepsané v souladu s ust. § 1751 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, jsou součástí všech smluv NNH, jejichž jsou přílohou. Smluvní strany těchto smluv tedy bezvýhradně akceptují ustanovení těchto Všeobecných obchodních podmínek a uzavírají smlouvu s tím, že ustanovení smlouvy, která se odchylují od těchto Všeobecných obchodních podmínek, mají před Všeobecnými obchodními podmínkami přednost.
2. Nemocnice Na Homolce, je státní příspěvková organizace, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví České republiky, jež vydalo zřizovací listinu podle ust. § 39 odst. 1 zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů, následně změněnou a doplněnou v souladu s ust. § 2 odst. 1 a ust. § 4 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů, dále pak podle ust. § 54 odst. 2 zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů. Úplné znění zřizovací listiny bylo vydáno 29. 5. 2012 pod č. j. MZDR 17268- XVII/2012. Nemocnice je příslušná hospodařit s majetkem, který jí byl svěřen.

### II. Výklad pojmů a zkratek

1. Z důvodu standardizace označení smluvních stran a dalších pojmů budou v těchto Všeobecných obchodních podmínkách používány pojmy s dále uvedenými významy:
  - **NNH** - Nemocnice Na Homolce;
  - **Dodavatel** - druhá smluvní strana, bez ohledu na odlišné označení smluvních stran ve Smlouvě. Pokud vystupuje ve Smlouvě více smluvních stran, vztahují se výše uvedená označení na jednotlivé všechny smluvní strany odlišné od NNH obdobně;
  - **VOP** - Všeobecné obchodní podmínky NNH;
  - **Smlouva** - smlouva včetně jejích případných dodatků či příloh, kde smluvní stranou je NNH a kde VOP takovou smlouvu doplňují.
  - **Objednávka** - poptávka po dodávce nebo službě pro jednorázové účely menšího rozsahu nebo naplňování rámcových smluv.
2. V těchto Všeobecných obchodních podmínkách jsou dále užívány následující zkratky a odkazy na právní předpisy:
  - a) zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZF“);
  - b) zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“);



EVROPSKÁ UNIE

Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

" U \*

**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

- c) zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*občanský zákoník*“),
- d) zákon č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*o.s.r.*“);
- e) zákon č. 91/2012 Sb., o mezinárodním právu soukromém, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*ZMPSy*“)
- f) nařízení vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměnu likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některých otázky Obchodní věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob v platném znění (dále jen „*nařízení vlády č. 351/2013 Sb.*“).

**III. Ustanovení vztahující se ke koupi věci**

1. Pokud je předmětem smlouvy koupě věci, k převodu vlastnického práva k věci dochází písemným protokolárním předáním věci NNH.
2. U koupě věcí provedených na základě objednávky je kupní smlouva uzavřena také potvrzením objednávky ze strany dodavatele. Vlastnické právo přechází na NNH dodáním předmětu koupě a podpisem dodacího listu kontaktní osobou NNH.
3. Dodavatel poskytuje NNH záruku za jakost ve smyslu ust. § 2113 a násl. občanského zákoníku, přičemž věc si musí po záruční dobu zachovat obvyklé vlastnosti, které jsou vymíněny v kupní smlouvě. Záruční doba je zpravidla sjednána v kupní smlouvě, a to i odchylně od těchto VOP, přičemž není-li v kupní smlouvě tato doba sjednána, nebo nenabízí-li dodavatel svým prohlášením záruku delší, poskytuje dodavatel tuto záruku za jakost:
  - a) u věcí, u kterých je výrobcem stanovena doba použitelnosti (zejm. expirace léčiv či zdravotnických prostředků), po dobu této expirace;
  - b) u movitých věcí, u nichž není výrobcem stanovena doba použitelnosti, a které nepodléhají rychlé zkáze, 24 měsíců;
  - c) u movitých věcí, u nichž není výrobcem stanovena doba použitelnosti, a které podléhají rychlé zkáze, se záruka neposkytuje, nevyplývá-li z právního předpisu, nebo není-li ujednána v kupní smlouvě.
4. Pokud je předmětem kupní smlouvy hromadně vyráběný léčivý přípravek, požaduje NNH, aby doba expirace ode dne dodání činila alespoň 12 měsíců.

**IV. Doba trvání a zánik smlouvy**

1. Smlouva se sjednává na dobu určitou, kdy doba trvání Smlouvy musí být vždy stanovena ve Smlouvě. Účinnosti nabývá Smlouva dnem jejího uzavření smluvními stranami, nemá-li nabyt v souladu se zákonem o registru smluv účinnosti později. V takovém případě jsou smluvní strany povinny ve vzájemné součinnosti jednat tak,



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

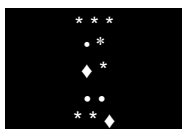
**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

aby byly naplněny podmínky zákona o registru smluv a Smlouva nabyla účinnosti bez zbytečného odkladu po jejím uzavření.

2. Veškeré změny a doplňky smlouvy lze provádět pouze dodatky ke Smlouvě. Dodatky musí mít písemnou podobu a musí být opatřeny podpisy smluvních stran. Případné dodatky ke smlouvě budou označeny jako „Dodatek“ a vztupně číslovány v pořadí, v jakém byly postupně uzavírány tak, aby dříve uzavřený dodatek měl vždy číslo nižší, než dodatek pozdější.
3. Smlouva může být ukončena pouze písemně, a to:
  - a) dohodou podepsanou oběma smluvními stranami, v tomto případě platnost a účinnost Smlouvy končí ke sjednanému dni;
  - b) odstoupením od Smlouvy v důsledku nesplnění povinnosti vyplývajících ze Smlouvy, z VOP nebo z obecně závazných právních předpisů;
  - c) odstoupením od Smlouvy v důsledku zahájení insolvenčního řízení vůči druhé smluvní straně.
4. Odstoupení od Smlouvy nabývá účinnosti dnem prokazatelného doručení druhé smluvní straně. V případě, že odstoupení od Smlouvy není možné doručit druhé smluvní straně ve lhůtě 10-ti dnů od odeslání, považuje se odstoupení od Smlouvy za doručené druhé smluvní straně uplynutím 10. dne ode dne prokazatelného odeslání takového odstoupení od Smlouvy druhé smluvní straně.
5. Okamžikem nabytí účinnosti odstoupení od Smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti smluvních stran ze Smlouvy. Při ukončení Smlouvy jsou smluvní strany povinny vzájemně vypořádat své závazky, zejména si vrátit věci předané k provedení díla, vyklidit prostory poskytnuté k provedení díla a místo plnění.
6. V důsledku zániku Smlouvy nedochází k zániku nároků na náhradu škody vzniklých porušením Smlouvy, nároků na uhrazení smluvních pokut, ani jiných ustanovení, která podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po jejím zániku.

## **V. Některá ustanovení o fakturaci**

1. NNH je povinna zaplatit Dodavateli za plnění vždy až na základě vystavení a doručení daňového dokladu - faktury. Dodavatel je povinen vystavit daňový doklad (fakturu) do 15 dnů po uskutečnění zdanitelného plnění a nejpozději do dvou pracovních dnů po jeho vystavení doručit tento daňový doklad (fakturu) do datové schránky NNH či na elektronickou adresu [fakturv@homolka.cz](mailto:fakturv@homolka.cz). Dodavatel je oprávněn doručit daňový doklad (fakturu) také na adresu sídla NNH. V případě opožděného zaslání daňového dokladu (faktury) je Dodavatel povinen NNH uhradit vzniklou škodu v plné výši. To se vztahuje zejména na případy přenesené daňové povinnosti, kdy by NNH byla v důsledku nevystavení faktury řádně a včas v prodlení s odvedením daně.
2. Účetní daňové doklady (faktury) musejí obsahovat náležitosti stanovené příslušnými právními předpisy, a to zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění platném k datu uskutečnění zdanitelného plnění a zákonem č. 563/1991 Sb.,



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

j

"

o účetnictví ve znění platném k témuž datu. Účetní a daňový doklad musí obsahovat zejména tyto náležitosti:

- a) označení povinné a oprávněné osoby, adresu sídla/místa podnikání, IČO, DIČ,
- b) číslo dokladu,
- c) specifikace zboží (kód položky v systému NNH) s uvedením jeho množství,
- d) den jeho vystavení a den splatnosti, den zdanitelného plnění,
- e) označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit, konstantní a variabilní symbol,
- f) účtovanou částku, DPH, účtovanou částku vč. DPH,
- g) důvod účtování s odvoláním na objednávku nebo dohodu, vždy však číslo Smlouvy NNH,
- h) elektronický podpis osoby oprávněné k vystavení daňového a účetního dokladu, je-li to technicky možné,
- i) seznam příloh.

3. Nedílnou součástí daňového dokladu (faktury) musí být potvrzení o řádném splnění závazku (dle typu plnění zejm. dodací list, předávací protokol díla, potvrzený výkaz práce, zjišťovací protokol apod.), který musí být potvrzen osobou oprávněnou jednat za NNH.
4. V případě, že zasláná faktura nebude mít náležitosti daňového dokladu nebo na ní nebudou uvedeny údaje specifikované ve Smlouvě, nebo bude jinak neúplná či nesprávná, je jí NNH oprávněna vrátit k opravě či doplnění, nejpozději však do 20 pracovních dnů od data jejího převzetí. Tím se NNH nedostává do prodlení s úhradou ceny. V takovém případě začíná běžet lhůta splatnosti až dnem doručení opravené faktury NNH za obdobných podmínek jako u původní faktury.
5. Pokud se daňové doklady (faktury) vztahují k plnění za dodané zboží či poskytnuté služby, které vychází ze Smlouvy z veřejné zakázky, je Dodavatel povinen uvést v daňovém dokladu (faktuře) číslo Smlouvy NNH či identifikaci předmětné veřejné zakázky.
6. S ohledem na skutečnost, že NNH je povinným subjektem pro vykazování dat do Intrastat v České republice, je Dodavatel povinen opatřit dopravní dokumenty nebo dodací listy pro NNH s následujícími údaji:
  - a) způsob dopravy zboží,
  - b) informace o subjektu úhrady dopravy zboží,
  - c) kód standardní klasifikace produkce,
  - d) informace o výchozím místě dopravy zboží,
  - e) informace o místě výroby zboží,
  - f) hmotnost a další údaje v měrných jednotkách o zboží ke každému kódu standardní klasifikace.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

M

'j

"

**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

7. Splatnost faktury musí být stanovena ve Smlouvě alespoň v délce 60 dní ode dne doručení řádného daňového dokladu (faktury) do NNH.
8. Není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak, NNH uhradí faktury bezhotovostně převodem na účet druhé smluvní strany. Dnem úhrady faktury se rozumí den, kdy byla fakturovaná částka odepsána z účtu NNH.
9. NNH neposkytuje zálohové platby.
10. Není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak, platby budou probíhat výhradně v CZK a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.

**VI. Ustanovení k zajištění kvality a předávání údajů o kvalitě**

1. Pokud je předmětem Smlouvy dodávka či služba<sup>1</sup>, nebo je předmětem Smlouvy bezúplatné užívání movité věci, pak se Dodavatel zavazuje, že:
  - a) předá NNH veškeré údaje o kvalitě, které jsou požadovány (a) právními předpisy, nebo (b) byly požadovány NNH v rámci zadávacích podmínek, na jejichž základě NNH uzavřela Smlouvu s Dodavatelem, jsou-li takové, nebo (c) jsou požadována ustanoveními Smlouvy, nebo (d) jsou požadována NNH po uzavření Smlouvy prostřednictvím kontaktní osoby uvedené ve Smlouvě nebo pracovníků NNH s jejichž činností vykonávanou v NNH souvisí zajišťování, údržba nebo kontrola kvality plnění ze Smlouvy.
  - b) v případě neschopnosti dodržet své povinnosti vyplývající ze Smlouvy, zejména plnit předmět Smlouvy v kvalitě stanovené Smlouvou a v souladu s technickými podmínkami stanovenými v rámci zadávacích podmínek, které byly podkladem pro uzavření Smlouvy (jsou-li takové), bude o této skutečnosti neprodleně prokazatelně informovat NNH. Práva vyplývající z odpovědnosti za porušení Smlouvy tímto nejsou dotčena;
  - c) oznámí NNH veškeré odchylky od kvality a technických podmínek, které se vztahují k plnění předmětu Smlouvy a které zjistí v průběhu plnění Smlouvy. V takovém případě NNH může uplatnit práva z vadného plnění ihned poté, co se o vadném plnění dozvěděla;
  - d) v dostatečném předstihu před plánovanými změnami výrobních metod, postupů či použitých materiálů, které mají potenciální vliv na kvalitu plnění předmětu Smlouvy, bude NNH o této skutečnosti informovat a umožní NNH ověření, zda deklarované změny nemohou ovlivnit výslednou kvalitu plnění Smlouvy.



|   |      |
|---|------|
| EVROPSKÁ UNIE                           | ^901 |
| Evropský fond pro regionální rozvoj     | j    |
| Integrovaný regionální operační program | 1    |

2. NNH je oprávněna v případě zjištění nedostatků při plnění Smlouvy (zjištěných např. v rámci hodnocení), zahájit s Dodavatelem neprodleně jednání směřující k nápravě vzniklého stavu.
3. V případě rozporu s plněním podmínek stanovených ve Smlouvě bude NNH uplatňovat práva z

<sup>1</sup> Srov. ustanovení § 14 odst. 1 a 2 ZZVZ

**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

odpovědnosti za vadné plnění v souladu se Smlouvou a příslušnými právními předpisy.

**VII. Porušení povinností, odpovědnost a sankce**

1. V případě více dlužných úhrad Dodavatele vůči NNH bude jakékoliv plnění Dodavatele vždy započteno nejprve na dluh nejstarší, nevyplývá-li z plnění výslovně, že jde o plnění na jiný, konkrétně určený dluh, a to bez ohledu na to, které závazky byly upomenuty a které nikoliv.
2. Úroky z prodlení s úhradou peněžitého plnění ze strany NNH mohou být dohodnuty maximálně ve výši stanovené v nařízení vlády č. 351/2013 Sb.
3. Jakékoli ustanovení Smlouvy o smluvních pokutách nezabývá žádnou ze smluvních stran povinností k náhradě škody. Nevyplyvá-li ze Smlouvy něco jiného, stanoví se smluvní pokuta z částky bez daně z přidané hodnoty.
4. NNH neakceptuje sjednání smluvních pokut ve svůj neprospěch.
5. Iv případě, kdy Dodavatel plní svůj závazek prostřednictvím třetí osoby, je Dodavatel odpovědný za řádné a včasné splnění závazku stejně, jako by závazek plnil sám.
6. Práva vzniklá ze Smlouvy nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu NNH. Jakékoliv postoupení v rozporu s VOP se považuje za neplatné a neúčinné.
7. NNH nepřipouští žádné ujednání o omezení rozsahu náhrady škody.

**VIII. Salvatorní klauzule**

1. Smluvní strany si k naplnění účelu Smlouvy poskytnou vzájemnou součinnost.
2. Strany sjednávají, že pokud v důsledku změny či odlišného výkladu právních předpisů anebo judikatury soudů bude u některého ustanovení Smlouvy shledán důvod jeho neplatnosti, Smlouva jako celek nadále platí, přičemž za neplatnou bude možné považovat pouze tu část, které se důvod neplatnosti přímo týká. Strany toto ustanovení doplní či nahradí novým ujednáním, které bude odpovídat aktuálnímu výkladu právních předpisů a smyslu a účelu Smlouvy.
3. Pokud v některých případech nebude možné řešení zde uvedené a Smlouva by byla neplatná jako celek, strany bezodkladně po tomto zjištění uzavřou novou smlouvu, ve které případný důvod neplatnosti bude odstraněn, a dosavadní přijatá plnění budou



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj -t  
Integrovaný regionální operační program "

započítána na plnění stran podle této nové smlouvy. Podmínky nové smlouvy vyjdou přitom z původní Smlouvy.

**IX. Řešení sporů, rozhodné právo**

1. Smluvní strany vynaloží veškeré úsilí k tomu, aby vyřešily všechny spory, které by mohly

**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

vzniknout v souvislosti se Smlouvou a její realizací, v první řadě vzájemnou dohodou.

2. Smluvní strany se ve smyslu ustanovení § 87 odst. 1 ZMPS, dohodly, že Smlouva a práva a povinnosti z ní vyplývající se řídí právem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku. Ke kolizním ustanovením českého právního řádu se přitom nepřihlíží.
3. Použití obecných obchodních zvyklostí a zvyklostí zachovávaných v odvětvích, ve kterých smluvní strany podnikají, na závazky založené smlouvami se vylučují.

**X. Založení pravomoci českých soudů, prorogace**

1. Smluvní strany se ve smyslu ustanovení § 85 ZMPS dohodly na pravomoci soudů České republiky k projednání a rozhodnutí sporů a jiných právních věcí vyplývajících ze Smlouvy založeného právního vztahu, jakož i ze vztahů s tímto vztahem souvisejících.
2. Smluvní strany se ve smyslu ustanovení § 89a o.s.ř., dohodly, že místně příslušným soudem k projednání a rozhodnutí sporů a jiných právních věcí vyplývajících ze Smlouvy založeného právního vztahu, jakož i ze vztahů s tímto vztahem souvisejících, je v případě, že k projednání věci je věcně příslušný krajský soud, Městský soud v Praze a v případě, že k projednání věci je věcně příslušný okresní soud, Obvodní soud pro Prahu 5.

**XI. Podmínky doručování**

1. Kontaktní údaje pro vyřizování sdělení dle smlouvy, pro vyřizování písemností týkajících se Smlouvy, budou doručovány následujícími způsoby:
  - a) prostřednictvím držitele poštovní licence na adresy sídel smluvních stran uvedené v hlavičce Smlouvy;
  - b) prostřednictvím pověřených zaměstnanců Dodavatele, a to faxem, datovou schránkou, e-mailem uvedeným v hlavičce Smlouvy či osobně v sídlech smluvních stran.
2. Smluvní strany budou doručovat písemnosti na dohodnuté doručovací adresy. Dohodnutou doručovací adresou se rozumí adresa sídla/místa podnikání dotčené smluvní strany uvedená v hlavičce Smlouvy, případně jiná kontaktní adresa uvedená v hlavičce smlouvy. Doručí-li smluvní strana druhé smluvní straně písemné oznámení o



změně doručovací adresy, rozumí se dohodnutou doručovací adresou dotčené smluvní strany nově sdělená adresa.

3. Smluvní strany jsou povinny pravidelně přebírat poštu, případně zajistit její pravidelné přebírání na své doručovací adrese. Při změně místa podnikání/sídla smluvní strany, je tato smluvní strana povinna neprodleně informovat o této skutečnosti druhou smluvní stranu a oznámit ji adresu, která bude její novou doručovací adresou. Doručí-li smluvní strana druhé smluvní straně písemné oznámení o změně doručovací adresy, rozumí se dohodnutou doručovací adresou dotčené smluvní strany nově sdělená adresa. Smluvní strany berou na vědomí, že porušení povinnosti řádně přebírat poštu dle tohoto článku může mít za následek, že doručení zásilky bude zmařeno.
4. Nevyzvedne-li si adresát zásilku, nebo nepodaří-li se mu zásilku doručit na dohodnutou doručovací adresu, nastávají právní účinky, které právní předpisy spojují s doručením právního jednání, který bylo obsahem zásilky, dnem, kdy se zásilka vrátí odesílateli.

## **XII. Mlčenlivost**

1. Smluvní strany zachovávají mlčenlivost o veškerých skutečnostech, které se dozví v souvislosti se svojí činností na základě Smlouvy, včetně jednání před uzavřením Smlouvy, pokud tyto skutečnosti nejsou běžně veřejně dostupné. Za důvěrné informace a předmět mlčenlivosti dle Smlouvy se považují rovněž jakékoliv osobní údaje, podoba a soukromí pacientů, zaměstnanců či jiných pracovníků NNH, o kterých se dodavatel v souvislosti se svou činností pro NNH dozví nebo dostane do kontaktu.
2. NNH upozorňuje, že je povinným subjektem dle ustanovení § 2 odst. 1 písm. n) zákona o registru smluv, a jako takový má povinnost zveřejňovat smlouvy v registru smluv. S ohledem na skutečnost, že právo zaslat smlouvu k uveřejnění do registru smluv náleží dle zákona o registru smluv oběma smluvním stranám, dohodly se smluvní strany za účelem vyloučení případného duplicitního zaslání smlouvy k uveřejnění do registru smluv na tom, že Smlouvu zašle k uveřejnění do registru smluv NNH, která bude ve vztahu ke smlouvám plnit též ostatní povinnosti vyplývající pro něj ze zákona o registru smluv.

## **XIII. Ustanovení o formě, počtu stejnopisů Smlouvy a jejím zveřejněním**

1. Pro NNH musejí být vyhotoveny vždy alespoň dvě originální vyhotovení Smlouvy.
2. Smluvní strany souhlasí s případným zveřejněním všech náležitostí smluvního vztahu, založeného Smlouvou, jakož i se zveřejněním celé Smlouvy. Pokud z objektivních důvodů Dodavatel trvá na nezveřejnění Smlouvy či některé její části, musí být konkrétní





části Smlouvy, které nemají být zveřejněny, uvedeny v samostatném ustanovení Smlouvy.

3. Jakékoli změny Smlouvy mohou být provedeny pouze písemnou dohodou smluvních stran, přičemž tato dohoda musí být zachycena formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků Smlouvy. To neplatí u změn adres pro doručování a změny kontaktních osob a jejich kontaktních údajů, které jsou účinné doručením písemného oznámením této změny druhé smluvní straně.

#### **XIV. Ustanovení o objedávce**

1. Objednávka musí být písemně potvrzena ze strany dodavatele a doručena zpět NNH.
2. Potvrzení objednávky musí být učiněno písemnou formou. Písemná forma potvrzení objednávky je zachována i při právním jednání učiněném elektronickými nebo jinými technickými prostředky umožňujícími zachycení jeho obsahu a určení jednatelky osoby.
3. Smluvní strany si mohou v rámcové dohodě dohodnout používání jiné formy objednávky a to s ohledem účel a předmět této rámcové dohody.

#### **XV. Závěrečná ustanovení**

1. Smluvní strany stanoví, že pokud je Smlouva uzavřena na základě zadávacího řízení, výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu či obchodní veřejné soutěže, budou vykládat Smlouvu s ohledem na jednání stran v řízení, na základě kterého byla Smlouva uzavřena, zejména s ohledem na obsah nabídky Dodavatele, zadávací podmínky a odpovědi na případné žádosti o informace k těmto zadávacím podmínkám.
2. Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 1799 a 1800 občanského zákoníku.
3. Dodavatel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.
4. Zřízení předkupního práva, zástavního práva či výhrady zpětné koupě k hmotné věci je ve Smlouvě zakázáno.
5. Smluvní strany zamítají možnost, aby nad rámec výslovných ustanovení Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění Smlouvy.
6. Smluvní strany na závěr této smlouvy výslovně prohlašují, že jim nejsou známy žádné okolnosti bránící v uzavření této smlouvy.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

1 ML \* S-

MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR



Geminas

"ONEMOCNICE UM NA HOMOLCE

## Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce

### *Studie proveditelnosti*

Dokument byl vytvořen jako povinná příloha žádosti o podporu pro projekt „**Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce**“, který by měl být realizován z výzvy č. 26 Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) s názvem „eGovernment I.“, prioritní osy PO 3: Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí, specifického cíle SC 3.2: Zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím rozvoje využití a kvality systémů IKT.

Zpracoval

Geminas, SE

Spojovací 205/24

190 00 Praha 9, Vysočany

Pro

Nemocnice Na Homolce

Roentgenova 37/2

150 30 Praha 5 - Motol

Nacionálně dokumentu

Verze 2.1 ze dne 21. 6. 2019



## 1 OBSAH

---

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Obsah .....  | 2  |
|       | Seznam příloh .....  | 7  |
|       | Využití zdroje .....   | 7  |
|       | Seznam tabulek .....   | 7  |
|       | Seznam zkratk a pojmů .....  | 9  |
| 2     | Úvodní informace .....   | 13 |
| 2.1   | Zpracovatel studie proveditelnosti .....   | 13 |
| 2.2   | Zpracovatelský tým .....   | 13 |
| 2.3   | Verze a datum vypracování .....  | 14 |
| 3     | Základní informace o žadateli a projektu .....   | 15 |
| 3.1   | Základní informace o žadateli .....  | 15 |
| 3.2   | Základní informace o projektu .....  | 15 |
| 4     | Charakteristika projektu a jeho soulad s programem .....   | 17 |
| 4.1   | Místa realizace projektu .....   | 17 |
| 4.2   | Celoplošná dostupnost .....  | 17 |
| 4.3   | Cílové skupiny projektu .....  | 18 |
| 4.4   | Cíle a výsledky projektu (naplňování SC 3.2 a podporovaných aktivit) .....                                   | 19 |
| 4.4.1 | Cíle projektu .....  | 19 |
| 4.4.2 | Výsledky projektu .....  | 21 |
| 4.4.3 | Naplňování specifického cíle 3.2 .....   | 21 |
| 4.4.4 | Naplňování podporovaných aktivit .....   | 21 |
| 4.4.5 | Naplňování podmínek výzvy .....  | 22 |
| 4.4.6 | Shrnutí / závěr .....  | 23 |
| 4.5   | Synergické nebo komplementární vazby na realizované/zrealizované či plánované projekty/investiční akce ..... | 23 |
| 5     | Podrobný popis projektu .....  | 24 |
| 5.1   | Výchozí stav .....   | 24 |
| 5.1.1 | Nemocnice Na Homolce .....   | 24 |
| 5.1.2 | Současný stav informačních a komunikačních technologií .....   | 24 |
| 5.1.3 | Analýza vnitřního prostředí (silné a slabé stránky) .....  | 26 |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.1.4 | SLEPT analýza faktorů okolního prostředí.....   | 26 |
| 5.1.5 | SWOT analýza na základě výsledků analýzy vnitřního prostředí a SLEPT analýzy .....                                    | 31 |
| 5.1.6 | Vazba SWOT analýzy na cíle projektu .....   | 32 |
| 5.2   | Popis vazby projektu na Strategický rámec rozvoje veřejné správy a jeho implementační plány a projektové okruhy ..... | 33 |
| 5.3   | Popis vazby na národní strategii elektronického zdravotnictví ČR 2016-2020.....                                       | 34 |
| 5.4   | Popis vazby na strategii zřizovatele.....   | 34 |
| 5.5   | Popis vazby na Metodický pokyn poskytovatelům zdravotních služebk čerpání prostředků z výzvy IROP číslo 26.....       | 35 |
| 5.6   | Nulová varianta .....   | 36 |
| 5.7   | Varianta rozvoje stávajícího informačního systému.....  | 36 |
| 5.8   | Investiční varianta .....   | 36 |
| 5.8.1 | Popis varianty .....  | 36 |
| 5.8.2 | Odůvodnění varianty .....   | 39 |
| 5.8.3 | Přípravné aktivity.....   | 40 |
| 5.8.4 | Hlavní aktivity projektu.....   | 41 |
| 5.8.5 | Vedlejší aktivity projektu .....  | 44 |
| 5.8.6 | Ukončení realizace projektu .....   | 47 |
| 5.8.7 | Konečný stav po realizaci projektu.....   | 47 |
| 5.9   | Časový harmonogram realizace .....  | 47 |
| 5.9.1 | Etapy projektu .....  | 47 |
| 5.9.2 | Harmonogram projektu .....  | 48 |
| 5.10  | Identifikace dopadů projektu .....  | 50 |
| 5.11  | Návaznost projektu na další aktivity žadatele .....   | 50 |
| 6     | Zdůvodnění potřeby realizace projektu.....  | 51 |
| 7     | Management projektu a řízení lidských zdrojů.....   | 53 |
| 7.1   | Organizační struktura .....   | 53 |
| 7.1.1 | Projektový tým.....   | 53 |
| 7.1.2 | Řešitelské týmy.....  | 54 |
| 7.2   | Personální obsazení projektu .....  | 55 |
| 7.2.1 | Projektový tým.....   | 55 |
| 7.2.2 | Řešitelské týmy.....  | 58 |



|        |  |    |
|--------|--|----|
| 8      | Řešení projektu  | 59 |
| 8.1    | Struktura kapitoly .....   | 59 |
| 8.2    | Posuzování odborem Hlavního architekta eGovernmentu .....  | 59 |
| 8.3    | Rámcový popis řešení projektu.....   | 60 |
| 8.4    | Rámcový předmět projektu .....   | 60 |
| 8.5    | Záměr realizace řešení projektu .....  | 62 |
| 8.6    | Koncept/architektura požadovaného řešení .....   | 63 |
| 8.7    | Detailní popis požadovaného řešení a výchozí stav NIS NNH .....  | 64 |
| 8.7.1  | Modernizace a rozvoj NIS NNH .....   | 73 |
| 8.7.2  | NIS NNH - napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém).....                                       | 88 |
| 8.7.3  | NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb.....  | 89 |
| 8.7.4  | Technologie pro běh NIS a integrační platformu .....   | 90 |
| 8.7.5  | NIS NNH-Archiv ED(EZD) .....   | 90 |
| 8.7.6  | Dodávka nezbytné HW infrastruktury a nezbytného systémového SW promodernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality..... | 91 |
| 8.7.7  | Tiskárny náramků s čárovými kódy .....   | 92 |
| 8.7.8  | Čtečky čárových kódů a QR kódů .....   | 93 |
| 8.7.9  | Tablety pro personál .....   | 93 |
| 8.7.10 | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště .....  | 93 |
| 8.7.11 | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště .....   | 94 |
| 8.7.12 | Další požadavky .....  | 94 |
| 8.8    | Výchozí stav okolí a prostředí .....   | 95 |
| 8.8.1  | eHealth systém (eMeDocS)   | 95 |
| 8.8.2  | NIX ZD   | 95 |
| 8.8.3  | Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) .....   | 96 |
| 8.8.4  | Komunikační infrastruktura veřejné správy(KIVS) a krajská komunikační infrastruktura...96                                |    |
| 8.8.5  | Informační datové resortní rozhraní (IDRR) .....   | 96 |
| 8.9    | Ochrana osobních údajů a bezpečnost .....  | 96 |
| 8.9.1  | Ochrana osobních údajů .....   | 96 |
| 8.9.2  | Bezpečnost .....   | 96 |
| 8.10   | Provozní podmínky .....  | 97 |
| 8.10.1 | Datová centra a místa dodávky plnění .....   | 97 |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 8.10.2 | Datové sítě .....   | 98  |
| 8.10.3 | Uživatelé .....   | 98  |
| 8.10.4 | Zajištění provozu řešení .....  | 98  |
| 8.10.5 | Technická a technologická podpora .....                                   | 99  |
| 8.11   | Požadované služby .....   | 100 |
| 8.11.1 | Služby v rámci dodávky .....  | 100 |
| 8.11.2 | Služby v rámci provozu a udržitelnosti .....                              | 101 |
| 8.12   | Technická rizika .....  | 102 |
| 8.13   | Nové funkcionality .....  | 103 |
| 9      | Dlouhodobý a oběžný majetek .....   | 104 |
| 9.1    | Dlouhodobý investiční majetek vstupující do projektu .....                | 104 |
| 9.2    | Plán investičních výdajů v realizační a provozní fázi .....               | 104 |
| 9.3    | Převod nebo prodej majetku .....  | 112 |
| 9.4    | Pronájem majetku třetím osobám .....                                      | 112 |
| 9.5    | Životnost majetku .....   | 112 |
| 9.5.1  | Modernizovaný nemocniční informační systém s novými funkcionalitami ..... | 112 |
| 9.5.2  | Nezbytná HW a SW infrastruktura .....                                     | 113 |
| 9.5.3  | Koncová HW zařízení .....   | 113 |
| 9.6    | Stanovení zůstatkové hodnoty .....  | 113 |
| 10     | Výstupy projektu .....  | 116 |
| 10.1   | Přehled výstupů projektu a jejich kvantifikace .....                      | 116 |
| 10.1.1 | Výstupy projektu .....  | 116 |
| 10.1.2 | Průkazné doložení a termín splnění cílů projektu .....                    | 116 |
| 10.2   | Indikátory .....  | 119 |
| 10.2.1 | Indikátor „NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU“ .....                 | 119 |
| 10.2.2 | Indikátor „POČET POŘÍZENÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ“ .....                   | 120 |
| 10.3   | Vazba indikátorů na cíle projektu a podporované aktivity .....            | 121 |
| 10.4   | Očekávané významné multiplikační efekty projektu .....                    | 121 |
| 11     | Připravenost projektu k realizaci .....                                   | 122 |
| 11.1   | Technická připravenost .....  | 122 |
| 11.2   | Organizační připravenost .....  | 122 |

11.3 Zdroje financování ..... 123



|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 11.4   | Shrnutí připravenosti .....  | 123 |
| 12     | Finanční analýza .....   | 124 |
| 12.1   | Položkový rozpočet projektu .....  | 124 |
| 12.2   | Příjmy .....   | 130 |
| 12.3   | Financování projektu .....   | 130 |
| 12.4   | Finanční etapy projektu .....  | 131 |
| 12.5   | Plán cash-flow .....   | 132 |
| 12.6   | Vyhodnocení plánu cash-flow .....  | 132 |
| 12.7   | Výsledky finanční analýzy .....  | 133 |
| 13     | Analýza a řízení rizik .....   | 134 |
| 13.1   | Detailní analýza rizik .....   | 134 |
| 13.2   | Závěry analýzy rizik .....   | 137 |
| 14     | Vliv projektu na horizontální kritéria .....   | 138 |
| 15     | Závěrečné Hodnocení udržitelnosti projektu .....   | 139 |
| 15.1   | Provozní udržitelnost .....  | 139 |
| 15.2   | Finanční udržitelnost .....  | 139 |
| 15.3   | Administrativní udržitelnost .....   | 140 |
| 15.4   | Shrnutí udržitelnosti .....  | 140 |
| 15.5   | Zdůvodnění potřeby a nutnosti dotace .....   | 140 |
| 15.6   | Konečný stav po realizaci .....  | 140 |
| 16     | Způsob stanovení rozpočtových cen - Průzkum trhu .....   | 142 |
| 16.1   | Princip a výchozí informace .....  | 142 |
| 16.2   | Způsob stanovení rozpočtových cen .....  | 142 |
| 16.3   | Parametry pro stanovení rozpočtových cen .....   | 143 |
| 16.4   | Technologie pro běh NIS a integrační platforma .....   | 144 |
| 16.5   | NIS NNH - Modernizace modulu PACS .....  | 144 |
| 16.6   | NIS NNH-Archiv ED(EZD) .....   | 146 |
| 16.7   | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality <sup>48</sup> |     |
| 16.7.1 | Hewlett Packard Enterprise .....   | 148 |
| 16.7.2 | DELL .....   | 148 |
| 16.7.3 | AUTOCONT a.s. ....   | 149 |
| 16.7.4 | Výsledná cena .....  | 149 |





|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 16.8  | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality | 150 |
| 16.9  | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště .....                             | 150 |
| 16.10 | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště .....                                  | 151 |
| 16.11 | Vedlejší aktivity projektu .....  | 151 |
| 16.12 | Rekapitulace cen do rozpočtu .....  | 151 |
| 16.13 | Předpokládané hodnoty veřejných zakázek .....   | 152 |
| 17    | Externí efekty Socioekonomické analýzy .....  | 155 |
|       | Konec základní části dokumentu .....  | 155 |

## SEZNAM PŘÍLOH

---

Nejsou

## VYUŽITÉ ZDROJE

---

- [1] Výzva k předkládání žádostí o finanční podporu z Integrovaného regionálního operačního programu - „eGovernment I.“, Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, vyhlášena 24. 3. 2016, aktualizace 2. 3. 2017.
- [2] STRATEGICKÝ RÁMEC ROZVOJE VEŘEJNÉ SPRÁVY ČESKÉ REPUBLIKY PRO OBDOBÍ 2014 - 2020, Ministerstvo vnitra České republiky, ve znění usnesení č. 21 ze dne 14. ledna 2015.
- [3] Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 - 2020 - IMPLEMENTAČNÍ PLÁN PRO STRATEGICKÝ CÍL 3: Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu, Ministerstvo vnitra České republiky, verze 2 k 27. 7. 2015
- [4] Národní strategie elektronického zdravotnictví České republiky 2016-2020, Ministerstvo zdravotnictví České republiky, verze 1.0 z 11. 10. 2016, schválená vládou 28. 11. 2016, odkaz na dokument:  
<http://www.nsez.cz/dokumentv/schvalena-narodni-strategie-elektronickeho-zdravotnictvi-na-obdobi-2016-2020-13051-31.html>

## SEZNAM TABULEK

---

|   |    |
|---|----|
| Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů .....              | 12 |
| Tabulka 2: Zpracovatel studie proveditelnosti ..... | 13 |
| Tabulka 3: Zpracovatelský tým .....                 | 13 |
| Tabulka 4: Verze dokumentu .....                    | 14 |
| Tabulka 5: Základní informace o žadateli .....      | 15 |
| Tabulka 6: Základní informace o projektu .....      | 16 |
| Tabulka 7: Místa realizace projektu .....           | 17 |



|   |            |
|---|------------|
| Tabulka 8: Cílové skupiny projektu .....  | 19         |
| Tabulka 9: Současný stav informačních a komunikačních technologií .....                                     | 26         |
| Tabulka 10: SLEPT analýza faktorů okolního prostředí .....  | 30         |
| Tabulka 11: SWOT analýza na základě výsledků analýzy vnitřního prostředí a SLEPT analýzy .....              | 31         |
| Tabulka 12: Stručný popis předmětu projektu .....   | 39         |
| Tabulka 13: Přípravné aktivity .....  | 40         |
| Tabulka 14: Hlavní aktivita: Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth .....                                  | 44         |
| Tabulka 15: Vedlejší aktivity projektu .....  | 46         |
| Tabulka 16: Etapy projektu .....  | 47         |
| Tabulka 17: Význačné milníky projektu .....   | 48         |
| Tabulka 18: Harmonogram projektu .....  | 49         |
| Tabulka 19: Harmonogram dodávky technologií v rámci projektu .....  | 50         |
| Tabulka 20: Projektový tým .....  | 57         |
| Tabulka 21: Stručný popis předmětu projektu .....   | 62         |
| Tabulka 22: Detailní popis požadovaného řešení .....  | 72         |
| Tabulka 23: Integrace na další systémy .....  | 87         |
| Tabulka 24: Datové centrum - NNH .....  | 97         |
| Tabulka 25: Datové sítě .....   | 98         |
| Tabulka 26: Uživatelé .....   | 98         |
| Tabulka 27: Harmonogram modernizace NIS NNH .....   | 101        |
| Tabulka 28: Technická rizika .....  | 103        |
| Tabulka 29: Plán investičních výdajů .....  | 111        |
| Tabulka 30: Výpočet pořizovací ceny .....   | 114        |
| Tabulka 31: Odpisy 10 let od zahájení projektu .....  | 115        |
| Tabulka 32: Výstupy projektu .....  | 116        |
| Tabulka 33: Cíle projektu a jejich splnění .....  | 118        |
| Tabulka 34: Nové funkcionality pro Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce ..... | 120        |
| Tabulka 35: Indikátor: „NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU“ .....                                      | 120        |
| Tabulka 36: Indikátor: „POČET POŘÍZENÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ“ .....  | 121        |
| Tabulka 37: Položkový rozpočet projektu .....   | 130        |
| Tabulka 38: Financování projektu .....  | 131        |
| Tabulka 39: Finanční etapy projektu .....   | 131        |
| Tabulka 40: Plán cash-flow .....  | 132        |
| Tabulka 41: Analýza rizik .....   | 137        |
| <u>Tabulka 42: Vliv projektu na horizontální kritéria .....</u>   | <u>138</u> |
| Tabulka 43: Parametry pro stanovení rozpočtových cen .....  | 143        |



|  |     |
|--|-----|
| Tabulka 44: Technologie pro běh NIS a integrační platforma .....       | 144 |
| Tabulka 45: NIS NNH - Modernizace modulu PACS.....                     | 146 |
| Tabulka 46: NIS NNH - Archiv ED (EZD) .....                            | 148 |
| Tabulka 46: HW - Hewlett Packard Enterprise .....                      | 148 |
| Tabulka 46: HW - DELL .....  | 149 |
| Tabulka 46: HW - AUTOCONT .....  | 149 |
| Tabulka 46: HW - Výsledná cena .....                                   | 150 |
| Tabulka 46: Systémový SW .....   | 150 |
| Tabulka 46: Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště..... | 150 |
| Tabulka 46: Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště .....     | 151 |
| Tabulka 46: Rekapitulace cen do rozpočtu.....                          | 152 |
| Tabulka 47: Předpokládané hodnoty VZ .....                             | 154 |

## SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ

---

| Zkratka/pojem                      | Význam  |
|------------------------------------|---|
| <b>365x7x24</b>                    | Poskytování služeb 365 dní v roce, 24 hodiny denně, 7 dnů v týdnu |
| <b>AD</b>                          | Active directory - správa uživatelů a jejich přístupů             |
| <b>AZD</b>                         | Archiv elektronické zdravotnické dokumentace                      |
| <b>CBA</b>                         | Cost Benefit Analýza  |
| <b>CD / CD-ROM /<br/>DVD / USB</b> | Datový nosič  |
| <b>CRR</b>                         | Centrum pro regionální rozvoj                                     |
| <b>CÚ</b>                          | Centrální úložiště  |
| <b>CZK</b>                         | Označení české měny   |
| <b>Časová dotace</b>               | Doba trvání příslušné aktivity                                    |
| <b>ČR</b>                          | Česká republika   |
| <b>ČSSZ</b>                        | Česká správa sociálního zabezpečení                               |
| <b>DB</b>                          | Databáze  |
| <b>DC</b>                          | Datové centrum  |
| <b>DHM</b>                         | Dlouhodobý hmotný majetek   |
| <b>DDHM</b>                        | Dlouhodobý drobný hmotný majetek                                  |





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

#### Zkratka/pojem Význam

---

|                |   |
|----------------|---|
| <b>DS</b>      | Datové schránky   |
| <b>EC</b>      | Emergency Card  |
| <b>eH NCP</b>  | Národní kontaktní místo pro eHealth   |
| <b>EHR</b>     | Electronic Health Record  |
| <b>ESF</b>     | Evropské strukturální fondy   |
| <b>EU</b>      | Evropská unie   |
| <b>EZD</b>     | Elektronická zdravotnická dokumentace   |
| <b>FC</b>      | Fibre Channel   |
| <b>GUI</b>     | Grafické uživatelské rozhraní   |
| <b>HW</b>      | Hardware  |
| <b>ICT</b>     | Informační a komunikační technologie  |
| <b>IDRR</b>    | Informační datové resortní rozhraní   |
| <b>IOP</b>     | Integrovaný operační program  |
| <b>IROP</b>    | Integrovaný regionální operační program   |
| <b>IS</b>      | Informační systém   |
| <b>IS DS</b>   | Informační systém datových schránek   |
| <b>IS ZR</b>   | Informační systém základních registrů   |
| <b>IČZ</b>     | Identifikační číslo zařízení  |
| <b>IČP</b>     | Identifikační číslo poskytovatele   |
| <b>ks</b>      | Počet kusů  |
| <b>LP</b>      | Léčivé prostředky   |
| <b>MMR</b>     | Ministerstvo pro místní rozvoj  |
| <b>MS</b>      | Microsoft   |
| <b>MS2014+</b> | Systém pro podávání žádostí, zpracování CBA a agendy okolo projektů   |
| <b>MZ</b>      | Ministerstvo zdravotnictví  |
| <b>NIA</b>     | Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita zajišťující státem garantovanou službu identifikace a autentizace. |
| <b>NIS</b>     | Nemocniční informační systém  |
| <b>NNH</b>     | Nemocnice Na Homolce  |
| <b>NZIS</b>    | Národní zdravotnický informační systém  |

| <b>Zkratka/pojem</b> | <b>Význam</b>   |
|----------------------|---|
| <b>OS</b>            | Operační systém   |
| <b>oss</b>           | Organizační složka státu  |
| <b>ossz</b>          | Okresní správa sociálního zabezpečení   |
| <b>OVM</b>           | Orgán veřejné moci  |
| <b>PACS</b>          | Technologie umožňující správu, ukládání (archivaci) a zobrazení obrazové dokumentace (tj. snímků z rentgenových metod, magnetické rezonance a dalších zdrojů) |
| <b>PC</b>            | Osobní počítač  |
| <b>PD</b>            | Projektová dokumentace  |
| <b>POJ</b>           | Zdravotní pojišťovny  |
| <b>PPŽP</b>          | Pravidla pro žadatele a příjemce  |
| <b>RA</b>            | Registrační autorita  |
| <b>RČ</b>            | Rodné číslo   |
| <b>ROB</b>           | Registr obyvatel  |
| <b>ŘO</b>            | Řídící orgán  |
| <b>ŘV</b>            | Řídící výbor  |
| <b>sc</b>            | Specifický cíl  |
| <b>SF EU</b>         | Strukturální fondy Evropské unie  |
| <b>SLA</b>           | Úroveň a podmínky poskytování služeb technické a technologické podpory.   |
| <b>SLEPT</b>         | SLEPT analýza (zkratka faktorů: sociální, legislativní, ekonomické, politické, technologické)   |
| <b>SP</b>            | Studie proveditelnosti  |
| <b>SPPŽP</b>         | Specifická pravidla pro žadatele a příjemce   |
| <b>SSO</b>           | Single Sign On  |
| <b>SQL</b>           | Označení databáze a strukturovaný dotazovací jazyk (dle kontextu)   |
| <b>SÚKL</b>          | Státní ústav pro kontrolu léčiv   |
| <b>SWOT</b>          | SWOT analýza (silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby)  |
| <b>SW</b>            | Software  |
| <b>SZM</b>           | Speciální zdravotnický materiál   |
| <b>ÚZIS</b>          | Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR  |



| Zkratka/pojem | Význam  |
|---------------|---|
| v26           | IROP, Výzva č. 26   |
| VŘ            | Výběrové řízení   |
| VS            | Veřejná správa  |
| VZ            | Veřejná zakázka   |
| VZP           | Všeobecná zdravotní pojišťovna                                    |
| XLS           | Formát MS Excel   |
| ZD            | Zadávací dokumentace nebo zdravotnická dokumentace (dle kontextu) |
| ZP            | Zdravotní pojišťovna  |
| ZR            | Základní registry   |
| ZS            | Zdravotnické služby   |
| ZULP          | Zvlášť účtovaný léčivý přípravek                                  |
| Z UM          | Zvlášť účtovaný materiál  |
| ZVZ           | Zákon o zadávání veřejných zakázek                                |
| ZZ            | Zdravotnické zařízení   |
| ZZS           | Zdravotnická záchranná služba                                     |

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů



## 2 ÚVODNÍ INFORMACE

---

Tato kapitola obsahuje úvodní informace o dokumentu a projektu.

### 2.1 ZPRACOVATEL STUDIE PROVEDITELNOSTI

V následující tabulce jsou uvedeny údaje zpracovatele studie proveditelnosti:

|   |   |
|---|---|
| <b>Obchodní firma:</b>                              | <b>Geminas, SE</b>                                      |
| <b>Sídlo:</b>                                       | Spojovací 205/24, Praha 9, Vysočany, PSČ 190 00         |
| <b>Právní forma:</b>                                | Evropská společnost                                     |
| <b>Spisová značka:</b>                              | H 197 vedená u Městského soudu v Praze                  |
| <b>IČ:</b>  | 29041309  |
| <b>DIČ:</b>   | CZ29041309  |
| <b>Je/není plátce DPH</b>                           | Zpracovatel je plátcem DPH                              |
| <b>Osoba oprávněná jednat za dodavatele, funkce</b> | ██████████, předseda představenstva<br>Tel.: ██████████ |
| <b>Kontaktní osoba</b>                              | ██████████, projektový manažer<br>Tel.: ██████████      |

Tabulka 2: Zpracovatel studie proveditelnosti

### 2.2 ZPRACOVATELSKÝ TÝM

V následující tabulce je uveden zpracovatelský tým:

| Jméno      | Role   | Kontaktní údaje                |
|------------|--|--------------------------------|
| ██████████ | Vedoucí projektu, odborný konzultant                                 | Tel.: ██████████<br>██████████ |
| ██████████ | Odborný konzultant, jednatel   | Tel.: ██████████<br>██████████ |
| ██████████ | Zástupce žadatele, vedoucí odboru IT                                 | Tel.: ██████████<br>██████████ |
| ██████████ | Odborný garant   | Tel.: ██████████<br>██████████ |
| ██████████ | Zástupce žadatele, Náměstek pro informační a komunikační technologie | Tel.: ██████████<br>██████████ |
| ██████████ | Vedoucí odboru IT  | Tel.: ██████████<br>██████████ |

Tabulka 3: Zpracovatelský tým





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

### 2.3 VERZE A DATUM VYPRACOVÁNÍ

Studie proveditelnosti projektu Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce je ve verzi **2.1 ze dne 21. 6. 2019.**

| Verze | Datum       | Popis změn   |
|-------|-------------|--|
| 1.0   | 7. 8. 2017  | Výchozí verze dokumentu pro připomínkování a schvalování objednatele.<br>Na základě této verze bude proveden průzkum trhu a upřesnění rozpočtu projektu. |
| 1.1   | 29. 8. 2017 | Zpracován průzkum trhu a připomínky OHA a objednatele.   |
| 1.2   | 31. 8. 2017 | Zpracovány připomínky a doplnění objednatele.  |
| 1.3   | 10. 9. 2017 | Zpracovány požadavky objednatele na změny v harmonogramu a související změny ve finanční analýze.<br>Změny se nedotkly řešení projektu.                  |
| 1.4   | 10. 4. 2018 | Zpracováno vypořádání připomínek z 1. výzvy k doplnění informací při hodnocení přijatelnosti a formálních náležitostí.                                   |
| 1.5   | 24. 4. 2018 | Zpracováno vypořádání připomínek z 2. výzvy k doplnění informací při hodnocení přijatelnosti a formálních náležitostí.                                   |
| 2.0   | 19. 5. 2019 | Vyžádaná úprava technického řešení projektu pro následné podání žádosti o změnu projektu.  |
| 2.1   | 21. 6. 2019 | Zpracovány připomínky OHA k řešení projektu, dopracován rozpočet a provedena celková revize dokumentu.   |

Tabulka 4: Verze dokumentu



### 3 ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI A PROJEKTU

---

V této kapitole jsou uvedeny základní informace o projektu a o žadateli.

#### 3.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŽADATELI

V následující tabulce jsou uvedeny základní informace o žadateli:

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Obchodní jméno</b>              | <b>Nemocnice Na Homolce</b>   |
| <b>Sídlo:</b>                      | Roentgenova 37/2,150 30 Praha 5 - Motol   |
| <b>Právní forma:</b>               | Příspěvková organizace  |
| <b>Oprávněnost žadatele</b>        | Organizace zřizovaná organizační složkou státu (OSS) Zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví ČR                      |
| <b>IČ:</b>                         | 00023884  |
| <b>DIČ:</b>                        | CZ00023884  |
| <b>Je/není plátcem DPH</b>         | Uchazeč je plátcem DPH<br>(nárok na odpočet DPH na vstupu ve vztahu k tomuto projektu je uveden dále v tomto dokumentu) |
| <b>Statutární zástupce:</b>        | <b>[REDAKCE]</b> , ředitel<br><b>[REDAKCE]</b>  |
| <b>Kontaktní osoba pro projekt</b> | Tel.: <b>[REDAKCE]</b>  |

---

Tabulka 5: Základní informace o žadateli

#### 3.2 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

V následující tabulce jsou uvedeny základní informace o projektu:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Název projektu</b>          | <b>Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce</b>   |
| <b>Zkrácený název projektu</b> | NIS NNH   |
| <b>Název projektu anglicky</b> | The modernization and functionality development of Information system for Nemocnice Na Homolce hospital.  |
| <b>Stručný popis projektu</b>  | <p>Předmětem projektu je modernizace a rozvoj stávajícího vnitřního nemocničního informačního systému (IS) žadatele, kterým je Nemocnice Na Homolce (NNH), napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém, NIX ZD, eH NCP) a Portál pacienta a externích služeb.</p> <p>IS bude modernizován a inovován v rámci hlavní aktivity „Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth" a to včetně související s HW a SW. Konkrétně se jedná o následující položky v rámci hlavní aktivity:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Modernizace a rozvoj NIS NNH</li><li>2. Technologie pro běh NIS a integrační platformu</li></ol> |



3. NIS NNH - Modernizace modulu PACS
4. NIS NNH - napojení na eHealth systém
5. NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb
6. NIS NNH-Archiv ED(EZD)
7. Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality
8. Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality

V rámci vedlejších aktivit bude nad rámec služeb pořízeno:

9. Koncová HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště)

Předmětem projektu není systém pro výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními (eHealth), jen připojení k takovému systému.

Detaily k uvedeným položkám a ostatním vedlejším aktivitám projektu jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.

**Příjemce**                      **výstupů** Příjemcem výstupů projektu bude žadatel, tj. Nemocnice Na Homolce,  
**projektu**    Roentgenova 37/2,150 30 Praha 5 - Motol

**Nárok na odpočet DPH** Ne  
**na vstupu ve vztahu ke způsobilým výdajům projektu.**

Tabulka 6: Základní informace o projektu



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

## 4 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU A JEHO SOULAD S PROGRAMEM

---

### 4.1 MÍSTA REALIZACE PROJEKTU

Místa realizace projektu jsou objekty žadatele a to:

| Místo          | Adresa   | Předmět realizace  |
|----------------|--|--|
| Sídlo žadatele | Roentgenova 37/2, Dodávka a umístění modernizovaného informačního<br>150 30 Praha 5 - Motol systému a technologií, související vybavení. | Využívání vybavení pro potřeby výkonu činností příjemce. |

Tabulka 7: Místa realizace projektu

#### **Působnost je území České republiky.**

Nové funkcionality přímo určené pro občany a externí subjekty (např. portál pacienta a externích služeb) budou k dispozici prostřednictvím internetu na celém území České republiky, případně Evropské unie.

Vybrané nové funkcionality určené pro lékařský personál (rozvoj NIS), budou k dispozici prostřednictvím internetu a zabezpečeného připojení pro tento personál i mimo počítačovou síť NNH.

„NIS NNH - napojení na eHealth systém“ zajistí elektronickou výměnu zdravotnické dokumentace s dalšími zdravotnickými zařízeními připojenými buď k tomuto eHealth systému, případně k nadřazenému systému pro výměnu zdravotnické dokumentace (eMeDocS, NIX ZD), případně v rámci projektu Connecting Europe Facility 2014-2020 (eH NCP).

Vybrané funkcionality tedy budou dostupné na území celé České republiky, případně Evropské unie a bude docházet k výměně elektronické zdravotnické dokumentace i s dalšími poskytovateli zdravotních služeb zapojených do systémů výměny zdravotnické dokumentace (státní, krajské a obecní ZZ).

Funkcionality NIS, které nevyžadují přístup pro personál nebo občany budou dostupné jen a pouze z vnitřní sítě NNH a budou odpovídajícím způsobem zabezpečeny proti neoprávněnému přístupu.

**Všechna uvedená místa jsou na území hl. m. Prahy s působností na území celé České republiky, která je v rámci území realizace výzvy č. 26.**

### 4.2 CELOPLOŠNÁ DOSTUPNOST

Projekt je projektem Nemocnice Na Homolce, která je organizací zřízenou Ministerstvem zdravotnictví České republiky pro zajišťování výkonu veřejné správy v oblasti zdravotnictví na území celé České republiky. Výstupy projektu tedy budou realizovány pro území celé České republiky.

Nemocnice Na Homolce (NNH) zajišťující specializovanou zdravotní péči v oblasti kardiologie a neurologie na území celé České republiky. Prostřednictvím této nemocnice zajišťuje Ministerstvo zdravotnictví výkon veřejné správy na celém území České republiky. Výkon veřejné správy na území České republiky je zajišťován více zdravotnickými zařízeními Ministerstva zdravotnictví poskytující zdravotní péči, tj. společně tato zařízení zajišťují tyto služby na daném území.

Modernizací nemocničního informačního systému a napojením na eHealth systém a prostřednictvím eHealth systému na NIX ZD a eH NCP budou poskytovány služby a funkcionality pro toto zařízení na území České republiky s pokrytím i krajů a obcí na území České republiky a na nadnárodní úrovni, tj. bude zajištěna celoplošná dostupnost těchto služeb v oblasti poskytování akutní lůžkové péče na území celé České republiky s přesahem do dalších regionů (národní, nadnárodní úroveň).



Výstupem projektu tedy bude modernizovaný nemocniční informační systém pro žadatele, který je poskytovatelem specializované zdravotní péče (kardio, neuro) pro území celé České republiky. NIS NNH zajistí IS, který bude provozován jako spolehlivý, dostupný a bezpečný, centrálně provozovaný a spravovaný informační systém s komplexní funkcionalitou zajišťující efektivní podporu všem zdravotnickým (lékařským i ošetrovatelským), manažerským, ekonomickým a logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.) včetně napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém), prostřednictvím kterých bude zajištěna celoplošná dostupnost.

Předmětem je také napojení na systémy výměny elektronické zdravotnické dokumentace na úrovni České republiky (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP). Výměna elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojový systém (NIS) bude připraven a bude podporovat a pracovat s elektronickou zdravotnickou dokumentací a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla elektronická zdravotnická dokumentace.

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů NNH, elektronizace dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu zdravotnické dokumentace a zajištění výměny zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů.

Vybrané funkcionality tedy budou dostupné nejen na území hl. m. Prahy (místo realizace), ale i na území celé České republiky, případně Evropské unie.

**Projekt plní celoplošnou dostupnost na předmětném území.**

#### 4.3 CÍLOVÉ SKUPINY PROJEKTU

Cílové skupiny projektu jsou následující:

##### **Cílová skupina Přínos pro cílovou skupinu**

##### **Občané**

Realizace projektu bude mít pro tuto cílovou skupinu následující přínosy:

1. Umožní elektronické objednávání pacientů na vyšetření bez omezení času a místa prostřednictvím portálu, který bude k tomuto vybudován. Přínosem bude úspora času oproti telefonickému objednávání a možnost objednávání i mimo běžné pracovní hodiny, v případech, kdy občan nemá možnost v rámci své práce tyto aktivity provést.
2. Zrychlení předávání výsledků vyšetření pacientů, laboratorních vyšetření a dat z nemocničních přístrojů mezi jednotlivými částmi nemocnice a k ošetřujícímu lékaři a tím úspora času pacienta v rámci nemocnice. Toto bude probíhat přes nadřazený systém eHealth.
3. Možnost využívání (sdílení) zdravotnické dokumentace i v/z jiných zdravotnických zařízeních napojených na eHealth systém v případě, že občan jako pacient navštěvuje více zdravotnických zařízení. Tímto bude lepší znalost o zdravotním stavu pacienta ve všech zapojených zdravotnických zařízeních, dojde ke snížení nutnosti opakovat již provedená vyšetření, využijí se již získané



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Cílová skupina  | Přínos pro cílovou skupinu   |
|---|--|
| <b>Podnikatelé<br/>zaměstnanci<br/>veřejné správě</b> | <p>informace ze zdravotnické dokumentace, čímž bude dosaženo úspory času a finančních prostředků.</p> <p>Podmínkou uvedených přínosů je plná elektronizace zdravotnické dokumentace v NNH a napojení NIS na uvedené systémy.</p>   |
|   | <p><b>a</b> Podnikatelé:</p> <p><b>ve</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NNH je podnikatelským subjektem ve zdravotnictví a očekává přínosy převážně ve snížení nákladů, zvýšení efektivity tj. optimalizaci a zrychlení procesů nemocnice a úsporu času při vybraných úkonech v souvislosti se zavedením elektronizace zdravotnické dokumentace.</li> <li>2. NNH dále očekává přínos ze sdílení dokumentace s jinými zdravotnickými zařízeními a tím snížení nákladů na opakovaná vyšetření v případě pacientů, kteří navštěvují více zdravotnických zařízení.</li> <li>3. NNH dále očekává zlepšení a úsporu při plánování vyšetření tím, že bude pacientům umožněno objednávání prostřednictvím vhodného nástroje.</li> <li>4. Dalšími podnikatelskými subjekty v oblasti zdravotnictví jsou zdravotní pojišťovny, pro které projekt a jeho efekty přímo v rámci provozu NNH a sdílení informací s dalšími zdravotnickými zařízeními bude znamenat úspory na opakovaná vyšetření a další související efekty.</li> </ol> <p>Zaměstnanci ve veřejné správě:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NNH je organizace zřizovaná Ministerstvem zdravotnictví (MZ ČR), které prostřednictvím NNH zajišťuje veřejnou správu v oblasti zdravotnictví na území České republiky. MZ ČR zajišťuje svými zaměstnanci kontrolu plnění cílů NNH, tj. poskytování veřejné služby v oblasti poskytování zdravotní péče pro občany. MZ ČR jako zřizovatel je odpovědný za hospodaření NNH a v případě ztráty je povinen ji uhradit.</li> <li>2. MZ ČR v rámci výkonu veřejné správy potřebuje pro svou činnost, aby poskytování péče bylo maximálně efektivní, a to převážně nákladově, k čemuž projekt pozitivně přispěje. Současně MZ ČR potřebuje, aby poskytování péče bylo maximálně optimalizované, tj. elektronizace procesů, sdílení dat mezi zdravotnickými zařízeními a samoobslužné systémy pro pacienty k tomuto pozitivně přispívají.</li> </ol> |

**Tabulka 8: Cílové skupiny projektu**

#### 4.4 CÍLE A VÝSLEDKY PROJEKTU (NAPLŇOVÁNÍ SC 3.2 A PODPOROVANÝCH AKTIVIT)

V této kapitole jsou uvedeny cíle projektu a očekávané výsledky projektu, a to i ve vztahu k naplňování specifického cíle 3.2 a podporovaných aktivit.

##### 4.4.1 Cíle projektu

Primárním cílem projektu je napojení na systémy výměny elektronické zdravotnické dokumentace (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP). Výměna elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojový systém (NIS) bude připraven a bude podporovat a pracovat



s elektronickou zdravotnickou dokumentací a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla elektronická zdravotnická dokumentace.

Dalším primárním cílem projektu tedy je modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničního informačního systému (NIS) v oblasti elektronizace procesů (např. v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, zpracování dat a elektronizace procesů v PACS apod.), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické dokumentace, podpora nových procesů v rámci nemocnice a jejich elektronizace a možnost realizace nových procesů v nemocnici, v rámci NIS.

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů NNH, elektronizace dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu zdravotnické dokumentace a zajištění výměny zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů.

Jedná se o modernizaci a rozvoj vnitřního informačního systému žadatele pro řízení, podporu činností a provoz nemocnice zřizované Ministerstvem zdravotnictví České republiky (MZ ČR). Součástí je napojení dalších vnitřních informačních systémů žadatele a na externí systémy pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth systém, jen napojení na tento systém, nikoliv dodávka nebo modernizace tohoto systému). Prostřednictvím eHealth systému bude zajištěno napojení na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, např. NIX ZD, Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) a eHealth systémy dalších krajů. Součástí je automatizace a zefektivnění procesů a zpracování dat v rámci výkonu veřejné služby v oblasti zdravotnictví (zajištění výkonu veřejné správy pro zřizovatele, kterým je MZ ČR) a zajištění výměny zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními a poskytovateli zdravotních služeb.

Součástí projektu je i nezbytná HW infrastruktura, systémový SW, síťová infrastruktura a koncová HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště).

Bližší specifikace cílů a další cíle projektu:

1. Elektronizace procesů, které celé nebo částečně probíhaly bez podpory ICT a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná (elektronizace zdravotnické dokumentace, plánování léčebných procedur, neschopenky, e-recepty, identifikace pacientů pomocí čárového kódu a další).
2. Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění mnohem delší doby archivace než dosud v souladu s legislativou.
3. Nové procesy a funkcionality do stávajícího NIS, automatizace funkcí apod. (např. sběr dat ze zdravotnických přístrojů).
4. Modernizace zastaralého NIS, přechod na nové, moderní technologie umožňující další rozvoj a udržitelnost NIS, omezení rizik ukončení podpory výrobce a další související přínosy z modernizace vyplývající.
5. Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.
6. Nové služby pro občany (pacienty) nejen na spádovém území umožňující jejich objednávání na vyšetření a tím zlepšení možnosti plánování vyšetření jak na straně nemocnice, tak na straně pacientů.
7. Napojení na systém výměny elektronické zdravotnické dokumentace mezi subjekty na území České republiky (eHealth systém) a tím zajištění efektivnějšího sdílení dat o pacientech mezi zapojenými zdravotnickými zařízeními, a to na celém území České republiky. Prostřednictvím napojení na eHealth systém dojde k napojení na další systémy výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD, eH NCP, kraje).



8. Automatizace rutinních postupů a tím zefektivnění práce zaměstnanců žadatele v rámci jejich běžného pracovního zařazení a výkonu.
9. Napojení na systémy třetích stran, např. OSSZ (e\*neschopenka) a SÚKL (e-recept), napojení na portály zdravotních pojišťoven a statistických hlášení pro online vykazování.

Uvedené cíle jsou upřesněny dále v tomto dokumentu.

Cílem není vybudování, rozvoj ani modernizace systému pro výměnu elektronické zdravotnické dokumentace mezi subjekty na území České republiky, případně jiného obdobného systému, ale jen napojení vnitřního IS na takovýto systém.

#### 4.4.2 Výsledky projektu

Výsledkem projektu má být modernizovaný nemocniční informační systém (NIS) doplněný o nové funkcionality a podporu nových procesů, který zajistí cíle uvedené v předchozí kapitole a přínosy uvedené dále v tomto dokumentu.

Kvantifikace výstupů projektu je uvedena v kapitole 10-Výstupy projektu.

#### 4.4.3 Naplňování specifického cíle 3.2

Cílem SC 3.2 je zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím rozvoje využití a kvality systémů. Jak je uvedeno v předcházejícím textu, cíle projektu povedou ke zvýšení efektivity procesů a tím i poskytování veřejné služby (výkonu veřejné správy) v oblasti zdravotnictví.

V rámci tohoto projektu bude modernizován nemocniční informační systém (NIS) Nemocnice Na Homolce, která pro Ministerstvo zdravotnictví České republiky zajišťuje poskytování veřejné služby v oblasti zdravotnictví na území České republiky a tím i výkon veřejné správy Ministerstva zdravotnictví České republiky na území České republiky.

Očekávaným přínosem modernizace IS NNH je zjednodušení vnitřních procesů, jejich elektronizace a poskytování dalších služeb jak pro pacienty, tak pro personál NNH. Konkrétní funkcionality jsou uvedeny v kap. 10-Výstupy projektu.

Nemocnice Na Homolce je organizace zřizovaná organizační složkou státu, tj. žadatel splňuje definici oprávněného příjemce pro tento specifický cíl.

Územní zaměření podpory je území všech krajů ČR včetně hl. m. Prahy. Projekt bude realizován na a pro území hl. m. Prahy s působností České republiky, tj. splňuje územní zaměření.

#### 4.4.4 Naplňování podporovaných aktivit

V souladu s podmínkami výzvy č. 26 IROP bude projekt realizovaný v rámci jedné z podporovaných aktivit - eHealth, která vychází z projektového okruhu č. 3.7 Implementačního plánu č. 3 Strategického rámce rozvoje veřejné správy.

Modernizovaný informační systém zajistí vyšší bezpečnost a provozní spolehlivost, umožní integraci a sdílení dat a informací mezi poskytovateli zdravotní péče na úrovni České republiky a poskytování nových funkcionalit v souladu s eHealth. Modernizovaným NIS bude zajištěn rozvoj využití a kvalita informačních systémů v působnosti Ministerstva zdravotnictví (v jím zřizované organizaci), elektronizací dojde ke zvýšení efektivity, bezpečnosti a dostupnosti zdravotnických dat, což přispěje ke zlepšení kvality zdravotnické péče pro území České republiky.





Tímto projekt naplňuje:

=> Specifický cíl 3.2 IROP: Zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím rozvoje využití a kvality systémů

=> Podporovanou aktivitu (projektový okruh Implementačního plánu č. 3 Strategického rámce rozvoje veřejné správy) 3.7- eHealth

Konkrétně se projekt zaměřuje na následující aktivity:

1. Informační systémy v oblastech:
  - a. sdílení informací mezi poskytovateli zdravotní péče na úrovni nemocnic
  - b. informace o zdravotní péči pro pacienty
  - c. sdílení informací o preskripci, žádankách, čekacích listech na lékařské výkony
2. Vybudování základní informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví

Detailní informace k aktivitám jsou uvedeny v 5.8.4 - Hlavní aktivity projektu a dalším textu této Studie. Modernizovaný informační systém bude zajišťovat min. 3 nové funkcionality (viz kap. 10.2.1 - Indikátor „NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU“). Relevanci funkcionalit posoudí Útvar hlavního architekta eGovernmentu a stanovisko bude přiloženo samostatně k žádosti o podporu.

Na hlavní aktivity projektu je zaměřeno minimálně 85 % způsobilých výdajů projektu.

Vedlejší podporované aktivity jsou uvedeny dále v kap. 5.8.5 - Vedlejší aktivity projektu jsou v souladu s podmínkami výzvy. **Projekt je svým zaměřením v souladu s cíli a podporovanými aktivitami výzvy.**

#### 4.4.5 Naplňování podmínek výzvy

Projekt plní podmínky výzvy následovně:

1. Datum zahájení realizace projektu je 14. 6. 2017, tedy po 1.1. 2014.
2. Datum ukončení realizace projektu bude v roce 2021, kdy budou uzavřeny všechny aktivity projektu (viz kap. 5.9 - Časový harmonogram realizace). Projekt plní časovou způsobilost výdajů.
3. Realizace projektu nebude ukončena před podáním žádosti o podporu.
4. Minimální a maximální výše celkových způsobilých výdajů jsou v přípustném rozsahu celkových způsobilých výdajů pro tohoto žadatele, kterým je organizace zřízená Ministerstvem zdravotnictví České republiky (viz kap. 12- Finanční analýza).
5. Cílem projektu je modernizace a rozvoj informačního systému pro řízení, podporu činností a provoz žadatele, elektronizace podpůrných procesů, řízení vztahů se zákazníky (portál pacienta a externích služeb) a řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru a napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém) pro zajištění výměny zdravotnické dokumentace na území České republiky (kraje, NIX ZD) a na nadnárodní úroveň (eH NCP). Konkrétní naplnění je uvedeno v rámci naplňování aktivit.
6. Územím realizace je hl. m. Praha s dopadem na území celé České republiky, což je v rámci možného území realizace.
7. Žadatelem je Nemocnice Na Homolce, která je organizací zřízenou Ministerstvem zdravotnictví České republiky (organizační složka státu). Organizace zřízené organizačními složkami státu jsou oprávněnými žadateli.
8. Cílové skupiny - přínos pro cílové skupiny je uveden v kap. 4.3 - Cílové skupiny projektu.



9. Podporované aktivity vycházejí z projektového okruhu 3.7 - eHealth Implementačního plánu č. 3 Strategického rámce rozvoje veřejné správy (viz kap. 5.2 - Popis vazby projektu na Strategický rámec rozvoje veřejné správy a jeho implementační plány a projektové okruhy).
10. Indikátory projektu plní podmínky stanovené výzvou (viz kap. 10.2 - Indikátory).
11. Věcná způsobilost výdajů je prokázána v rámci této Studie proveditelnosti.
12. Projekt nevytváří příjmy, tj. ani příjmy dle čl. 61 Obecného nařízení, ani mimo čl. 61 Obecného nařízení (jiné peněžní příjmy)
13. Studie proveditelnosti je vypracovaná podle vzoru uvedeném v SPPŽP a doplněna dle potřeb projektu.

**Žadatel splňuje definici oprávněného příjemce pro příslušný specifický cíl a výzvu.**

**Projekt je v souladu s podmínkami výzvy.**

#### 4.4.6 Shrnutí/závěr

**Z výše uvedeného plyne, že projekt Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce je v souladu s cílem SC 3.2, v souladu s podmínkami výzvy a přispívá k naplnění tohoto cíle a podporovaných aktivit.**

#### 4.5 SYNERGICKÉ NEBO KOMPLEMENTÁRNÍ VAZBY NA REALIZOVANÉ/ZREALIZOVANÉ ČI PLÁNOVANÉ PROJEKTY/INVESTIČNÍ AKCE

Projekt bude mít synergické nebo komplementární vazby na následující projekty nebo investiční akce:

1. **eHealth systém Kraje Vysočina (eMeDocS, <http://www.emedocs.cz/>)**
  - a. Projekt eMeDocS (exchange Medical Documents System) buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními v rámci zdravotnického systému České republiky. Organizátorem a garantem projektu je Kraj Vysočina.
  - b. Modernizovaný NIS bude napojen na tento IS což bude mít dopady (přínosy) i pro NNH, a to v oblasti výměny a sdílení zdravotnické dokumentace. Napojení tohoto systému na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, a to jak na národní, tak na evropské úrovni budou znamenat další přínosy pro pacienty v NNH.
2. **Projekty v oblasti kybernetické bezpečnosti - IROP, výzva č. 10** - bude zajištěna odpovídající kybernetická bezpečnost modernizovaného NIS.

Jakékoliv další rozvojové aktivity v rámci informačních systémů NNH budou mít vliv na modernizovaný IS.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

## 5 PODROBNÝ POPIS PROJEKTU

---

V této kapitole je uveden podrobný popis projektu.

### 5.1 VÝCHOZÍ STAV

#### 5.1.1 Nemocnice Na Homolce

Nemocnice Na Homolce (NNH) je státním zdravotnickým zařízením založeným Ministerstvem zdravotnictví České republiky (je zřizovatelem). Nemocnice Na Homolce je pátéřní spádové zdravotnické zařízení Ministerstva zdravotnictví České republiky, poskytující specializovanou zdravotní péči (kardio, neuro), lékárenskou péči a další služby nejen na území hl. m. Prahy, ale na území celé České republiky.

NNH poskytuje kvalitní komplexní zdravotní péči pacientům na pacientům nejen z Prahy, ale i z jiných regionů, kteří o ně projevují zájem. Důraz je kladen na kvalitu poskytované zdravotní péče a bezpečí pacientů. Kvalita zdravotní péče se zvyšuje např. vybavením moderními technologiemi, a to jak zdravotnickými, tak i jinými (např. informačními).

Mimo poskytování kvalitní zdravotní péče je prioritou produktivita a efektivita činností, které je třeba podpořit moderními nástroji, a to i v oblasti informačních a komunikačních technologií, jak pro personál, tak pro pacienty.

#### 5.1.2 Současný stav informačních a komunikačních technologií

V této kapitole je uveden současný stav informačních a komunikačních technologií NNH:

| Technologie                         | Stav   |
|-------------------------------------|--|
| <b>Nemocniční informační systém</b> | <p>NNH provozuje nemocniční informační systém jako soubor více modulů, které jsou vzájemně provázány a tvoří jeden celek. Systém je roztržštěný, obsahuje více (NIS) modulů pro obdobnou činnost, které nejsou provázány, tj. není stabilizovaný a udržovaný v rámci možností, nicméně vyžaduje zásadní modernizaci a rozvoj. Jednotlivé části IS jsou různého stáří, od různých dodavatelů, nicméně většina z nich je za horizontem životnosti a technologie, na kterých jsou části vybudovány, jsou zastaralé. Nemocniční informační systém je technologicky zastaralý, nyní probíhají jen nutné legislativní úpravy, dodavatel již tento systém nerozvíjí nebo jen v některých částech a není možné v něm realizovat požadované funkcionality.</p> <p>Tento stav s sebou nese základní rizika a problémy, a to ohledně dalšího rozvoje tohoto NIS, protože řadu nových funkcionalit již na zastaralých technologiích buď nelze realizovat, neboje nelze dlouhodobě udržet, a to i z důvodu, že dodavatelé částí NISu již tyto služby nechtějí poskytovat.</p> <p>V rámci NIS chybí potřebná struktura zdravotních záznamů a možnost elektronického podepisování dokumentů (zavedení kvalifikovaného el. podpisu do celého NIS) a dále chybí podpora některých procesů jako např. elektronická preskripce (napojení na e-recept) a napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace s jinými zařízeními (eHealth), vedení elektronické zdravotnické dokumentace a její zpracování v koncových zařízeních (v mobilních i stacionárních), vedení strukturované ordinace medikace a výdeje léků na</p> |



| Technologie  | Stav  |
|--|---|
|  | identifikovaného pacienta, odesílání dat pro OSSZ (e*neschopenka), vytváření elektronických žádanek, podpora manažerského řízení, centrální ukládání dokumentů a výstupů ze zdravotních přístrojů a systémů, napojení na systém archivace elektronické zdravotnické dokumentace apod.   |
| <b>Archivace elektronické dokumentace</b>                | NNH nedisponuje archivem elektronické dokumentace (Archiv ED), nicméně ten bude pořízen mimo projekt společně s elektronickou spisovou službou (ESS).<br>NIS NNH bude předávat elektronickou zdravotnickou dokumentaci do tohoto archivu prostřednictvím integrační platformy.  |
| <b>Integrační platforma</b>                              | NNH nedisponuje žádnou integrační platformou pro zajištění integrace mezi IS v rámci NNH a s externími IS.  |
| <b>Datové centrum a</b>                                  | NNH disponuje datovým centrem, kde provozuje využívané technologie. Řada <b>infrastruktura HW a SW</b> infrastruktury je taktéž zastaralá, protože odpovídá době dodávek, resp. posledním modernizacím příslušných částí NIS.<br>Současné technologie v DC není možné využít pro modernizovaný NIS ani nově zvažované funkcionality, protože jsou již za svou životností, nebo jejich životnost skončí mnohem dříve, než by byla udržitelnost modernizovaného a inovovaného NIS.    |
| <b>Mobilní zařízení</b>                                  | NNH využívá některá koncová HW zařízení pro využití s NIS, resp. jeho funkcí, <b>(koncová HW Konkrétně se jedná o čtečky čárových kódů a tiskárny náramků apod. nicméně zařízení)</b> nepoužívá tablety pro zápis do zdravotnické dokumentace.<br>Pro zápis dat a dokumentace do NIS musí personál využívat stacionární počítače na svých pracovištích s přístupem k NISu, tj. příležitostí je využít mobilní HW zařízení (tablety).  |
| <b>Zdravotnické přístroje</b>                            | Část zdravotnických přístrojů je již připojena k IS a data předávána do NISu, nicméně se jedná o menší množství a řada nových přístrojů připojena k NISu není a údaje je třeba odečítat a přepisovat do NIS personálem.   |
| <b>Elektronická zdravotnická dokumentace</b>             | NNH vede zdravotnickou dokumentaci sice v NISu, ale tato dokumentace nesplňuje podmínky na vedení plně elektronické zdravotnické dokumentace.<br>Z tohoto důvodu se veškerá dokumentace tiskne a zakládá (archivuje) v papírové podobě.   |
| <b>Elektronická identita a služby vytvářející důvěru</b> | NNH sice disponuje službou a technologií, která zajišťuje služby řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru, které jsou využívány pro část funkcionality NIS (eRecept), nicméně nejsou využívány ve stávajícím NIS. Tyto služby jsou podmínkou nutnou pro zavedení elektronické zdravotnické dokumentace v souladu s legislativou a následnou archivaci této dokumentace v elektronické podobě a následně výměně této dokumentace. |
| <b>Ostatní systémy</b>                                   | <b>vnitřní</b> Ostatní relevantní vnitřní systémy jsou uvedeny a popsány v kap. 8 - Řešení projektu   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

#### Tabulka 9: Současný stav informačních a komunikačních technologií

Další popis výchozího stavu NIS je uveden v kap. 8 - Řešení projektu.

#### 5.1.3 Analýza vnitřního prostředí (silné a slabé stránky)

V této kapitole je provedena analýza vnitřního prostředí a je rozdělena na silné a slabé stránky.

##### Silné stránky:

1. Systém je nyní ve většině oblastí funkčně a procesně stabilizovaný a vyhovuje současnému provozu NNH v oblastech, kde je využíván.
2. NNH hospodaří se ziskem, tj. nevyžaduje krytí ztráty od svého zřizovatele.
3. Spoluúčast na projektu bude pokryta zřizovatelem (MZ ČR) nebo zvláštního rozpočtu na základě schváleného projektového záměru.

##### Slabé stránky:

1. Nemocniční informační systém je technologicky zastaralý, nyní probíhají jen nutné legislativní úpravy, dodavatelé již tento systém nerozvíjí.
2. Systém neobsahuje elektronickou podporu některých dílčích procesů, např. vedení ošetrovatelské dokumentace, napojení na elektronickou preskripci (e-recept), plánování léčebných procedur, evidence použitých přístrojů v rámci vyšetření a sběr dat z těchto přístrojů, odesílání dat pro OSSZ (e\*neschopenka), napojení na portály zdravotních pojišťoven a statistických hlášení pro online vykazování apod.
3. Veškerá dokumentace je vedená v písemné podobě, tj. i když se zadává do IS, musí se tisknout pro potřeby dalšího zpracování a archivace. Mezi některými částmi systému nejsou data předávána elektronicky, ale v papírové podobě (jedná se např. výsledky laboratorních vyšetření).
4. Dokumentace od externích subjektů přichází téměř výhradně v papírové podobě, je třeba ji přepisovat do elektronické podoby. Jedná se např. o vyšetření z jiných zdravotnických zařízení, lékařů apod.
5. Některé zdravotnické přístroje jsou již napojeny na NIS a předávají do NIS data, nicméně se jedná o menší množství přístrojů. Ostatní přístroje napojeny nejsou a data je nutné přepisovat ručně.
6. NNH nedisponuje archivem elektronické dokumentace (Archiv ED), nicméně ten bude pořízen mimo projekt společně s elektronickou spisovou službou (ESS).
7. NNH nedisponuje žádnou integrační platformou pro zajištění integrace mezi IS v rámci NNH a s externími IS.

Silně i slabé stránky budou následně zohledněny společně se SLEPT analýzou ve SWOT analýze.

#### 5.1.4 SLEPT analýza faktorů okolního prostředí

V následující tabulce je uvedena SLEPT analýza faktorů okolního prostředí. SLEPT analýza je uvedena pro faktory, které mají vliv/smysl pro tento projekt:

| Faktory                 | Popis  |
|-------------------------|--|
| <b>Sociální faktory</b> |  |
|                         | Demografické Nastupují nové generace, které využívají internet a online služby v čím dál větším charakteristiku rozsahu a postupně zapojují i starší generace -> trvale roste počet osob, které využívají elektronické služby. |



| Faktory                                      | Popis  |
|--|--|
|  | <p>Dále stále více lidí vyřizuje soukromou agendu mimo běžnou pracovní dobu (8:00 - 17:00) a snaží se ji řešit večer, v noci a o víkendech, kdy v řadě organizací není k dispozici personál.</p> <p>Z uvedeného plyne, že elektronizace služeb a jejich poskytování online, 24 hodin denně je nezbytnou součástí rozvoje poskytování služeb.</p> <p>Nicméně pro starší generaci může být elektronizace překážkou a mohou mít k této formě poskytnutí služby odpor nebo nebudou schopni ji obsloužit. Z uvedeného důvodu je třeba zajistit i možnost poskytnutí služby také jen telefonicky.</p>  |
| Sociální trendy                              | <p>Současným trendem je zvyšování ochrany životního prostředí. Z tohoto důvodu je trendem omezování spotřeby papíru a přesun papírové agendy na zabezpečenou elektronickou, např. online portály nebo jiné elektronické služby (vždy zabezpečené certifikátem, heslem atd.).</p>   |
| Neochota přijímat změny                      | <p>Velké množství lidí preferuje stabilní prostředí, v rámci kterého se orientují, a jejich pracovní činnost je definovaná a v čase se moc nemění. Změny, případně nové povinnosti jsou přijímány neochotně a s odporem.</p> <p>Tato situace často brání zavedení nezbytných změn do organizací v případech, že není pro zavedení dostatečná autorita, která by změnu prosadila, a to bez ohledu na přínos těchto změn.</p> <p>Odpor personálu vůči připravovaným změnám je hrozbou pro realizaci projektu.</p>  |
| Rutinní práce a ruční zpracování             | <p>Trendem v náplni práce je omezování rutinní práce a ručního zpracování dat a přesun těchto činností na stroje. Lidská práce pak bude směřována k práci s vyšší přidanou hodnotou.</p> <p>Tento trend je napříč populací, bez ohledu na věk, nicméně mnohem více se projevuje u mladší populace, která již nechce v místech s vysokou mírou rutiny, ručního zpracování dat. Z toho plyne, že bude stále obtížnější hledat nové pracovníky pro ruční zpracování dat.</p> <p>Příležitostí je tedy přesun rutinní práce a automatizace na stroje, tj. omezení přepisování dat z přístrojů na papír a následně do počítače, pokud lze tyto činnosti realizovat automatizovaně.</p> |
| <b>Legislativní faktory</b>                  |  |
| Legislativa                                  | <p>Legislativa pro oblast zdravotnictví je stabilní a lze při jejím dodržení realizovat systémy plně elektronické zdravotnické dokumentace, vč. archívace.</p> <p>Z legislativy je nejdůležitější zabezpečení osobních a zdravotnických dat pacientů a personálu.</p>  |
| Výkon veřejné správy v oblasti zdravotnictví | <p>Ministerstvo zdravotnictví provádí výkon veřejné správy v oblasti zdravotnictví na území České republiky. Na základě toho zajišťuje a musí i nadále zajišťovat nezbytné služby na území České republiky prostřednictvím svých nemocnic, tj. i prostřednictvím NNH.</p>  |



| Faktory   | Popis   |
|---|---|
| Rozvoj legislativy  | <p>Ministerstvo zdravotnictví je odpovědné za negativní hospodaření zřizovaných zdravotnických zařízení a případnou ztrátu musí pokrýt ze svého rozpočtu, tj. jakákoliv optimalizace provozních nákladů (automatizace, omezení papírové dokumentace apod.) v souvislosti s tímto projektem je v souladu s cíli zřizovatele, kterým MZ ČR pro NNH je.</p> <p>V rámci legislativy je trendem elektronizace služeb a propojování IS veřejné správy a umožnit tím výměnu informací a dat elektronicky. V návaznosti na legislativu je tedy žádoucí i elektronizace procesů a zpracovávaných dat v rámci NNH, na kterou tyto povinnosti budou kladeny buď přímo legislativou, nebo prostřednictvím vlastníka, kterým je Ministerstvo zdravotnictví České republiky.</p> <p>Modernizace systému umožní nadále reagovat na změny legislativy a aplikovat tyto změny do IS NNH.</p>       |
| V roce 2016 vstoupila v platnost legislativa a nařízení k eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru, Nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru | <p>Nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru, které je třeba naplňovat v rámci nově budovaných IS, které hodlají pracovat se zaručenou elektronickou identitou v souladu s legislativou. Součástí zavádění elektronické zdravotnické dokumentace je nezbytnou podmínkou zavádění elektronické identity a služeb vytvářejících důvěru v souladu s tímto nařízením.</p> <p><b>Ekonomické faktory</b></p> <p>Finanční zdroje Integrovaný operační program, v tomto případě výzvy č. 26, je vhodným zdrojem financování rozvoje projektů, jako je tento.</p> <p>NNH disponuje dostatečným rozpočtem pro zajištění kofinancování projektů, nicméně nikoliv pro financování celého projektu v tomto rozsahu.</p> <p>Půjčky pro případné předfinancování projektů lze získat za výhodných podmínek od zřizovatele (MZ ČR) nebo od komerčních institucí.</p> |
| Inflace a změny   | <p>Inflace je v současnosti nízká, nicméně VZ (nákupy) v projektu budou realizovány kurzů v horizontu cca 1 roku a dodávky následně, kdy nelze předjímat výši inflace.</p> <p>Část nákupů v rámci projektu může být realizována dodávkami technologií ze zahraničí, kde jsou významné kurzy, které se v čase mění a nelze je dostatečně predikovat.</p> <p>Na základě tohoto v rámci průzkumu trhu bude využita % rezerva na inflaci a kurzové rozdíly.</p>   |



| Faktory                                 | Popis   |
|---|---|
| <b>Politické faktory</b>                |   |
| Politický postoj vůči zdravotnictví     | <p>Zdravotnictví je vnímáno jako prioritní oblast z hlediska zajištění poskytování zdravotní péče pro obyvatelstvo. Dokladem této priority jsou i uvedené strategické dokumenty a záměr podporovat rozvoj eHealth.</p> <p>Záměrem politické reprezentace je zajištění efektivního zdravotnictví a úspor v poskytování zdravotní péče při zachování vysoké kvality.</p> <p>Na politické úrovni se primárně řeší náklady na poskytování zdravotní péče a snižování těchto nákladů.</p> <p>Tento politický postoj je dlouhodobě stabilní.</p>  |
| Strategické/politické trendy/cíle       | <p>Trendem posledních let je elektronizace zdravotnické dokumentace a její sdílení mezi zdravotnickými zařízeními. K tomuto bylo realizováno několik krajských projektů pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), které jsou propojeny na systém Kraje Vysočina (eMeDocS). V realizaci jsou záměry na vybudování nadřazených systémů (NIX ZD) a projektů (Connecting Europe Facility 2014-2020), ke kterým tyto eHealth systémy budou připojeny.</p>   |
| Politická stabilita                     | <p>Na podzim 2017 proběhnou volby, tj. dojde ke změně politické reprezentace a může dojít k změnám cílů a záměrů vedení resortu. Jedná se o riziko projektu.</p>  |
| <b>Technologické faktory</b>            |   |
| Rozvoj technologií a poskytování služeb | <p>Rozvoj technologií vede k značnému rozvoji poskytování služeb přes internet online. Značný počet lidí má přístup na internet doma, na pracovištích i v mobilních telefonech a tímto je umožněn přístup k online službám s tím, že počet takových lidí roste. Trendem je poskytování online služeb přes internet v případech, kdy to je možné.</p> <p>Dále na trhu existují modernější nemocniční informační systémy, které již poskytují elektronickou podporu všech procesů a všechny funkcionality, které chce NNH v rámci projektu pořídit. Příležitostí pro rozvoj IS NNH je zajistit elektronickou podporu těchto procesů a tyto funkcionality v projektu zajistit.</p> |
| Elektronizace služeb                    | <p>S rozvojem technologií je spojena i elektronizace služeb, kdy jsou data a informace předávána a uchovávána pouze elektronicky a jen v omezeném případě jsou vytvářeny papírové kopie, opisy nebo stejnopisy.</p> <p>V oblasti veřejné správy již několik let existují takové systémy (IS DS, IS ZR) a postupně se rozvíjejí a rozšiřují.</p> <p>V oblasti zdravotnictví je trendem zavádění plně elektronické zdravotnické dokumentace a to jak pro potřeby zpracování, tak pro potřeby výměny a dlouhodobé archivace a omezování papírových verzí této dokumentace.</p>   |
| Výměna zdravotnické dokumentace         | <p>V posledních letech je trendem zavádět systémy pro výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotnické péče elektronicky (systémy eHealth).</p> <p>V současné době má každý kraj v ČR (kromě Prahy) takový systém a kraje mají zájem na výměně zdravotnické dokumentace jak mezi krajskými zdravotnickými zařízeními,</p>  |





| Faktory  | Popis   |
|--|---|
|  | <p>tak na zapojení soukromých zdravotnických zařízení a napojení na stejné systémy okolních krajů a na úrovni státu, resp. EU.</p> <p>V této oblasti se realizuje řada aktivity na úrovni ČR i EU (viz výše). Na úrovni hl. m. Prahy není systém výměny zdravotnické dokumentace, nicméně Kraj Vysočina nabízí využití svého systému eHealth (eMeDocS). Příležitostí je tento systém využít.</p> <p>Automatizace Trendem v oblasti zpracování dat je automatizace v případech, kde je to možné. Většina informačních systémů má strukturovanou datovou základnu. Pokud je třeba data opakovaně zpracovávat stejným způsobem, je trendem automatizace tohoto zpracování.</p> |
| Rychlost morálního a technologického zastarávání | <p>Stávající NIS je velmi zastaralý a na technologii, která je již morálně zastaralá a není již sama o sobě podporovaná.</p> <p>Dodavatel NIS zvažuje ukončení podpory NIS, což by ohrozilo fungování nemocnice, aplikaci legislativních změn a nezbytný rozvoj pro zajištění provozu.</p> <p>Technologie současného NIS neumožňuje zavedení elektronické zdravotnické dokumentace.</p>   |

**Tabulka 10: SLEPT analýza faktorů okolního prostředí**



### 5.1.5 SWOT analýza na základě výsledků analýzy vnitřního prostředí a SLEPT analýzy

V následující tabulce je provedena SWOT analýza na základě výsledků analýzy vnitřního prostředí a SLEPT analýzy:

Analýza okolního prostředí

#### Vnitřní analýza

S: Silné stránky

W: Slabé stránky

#### S-O-Strategie:

1. NNH hospodaří se 1. ziskem, respektování trendů a rozvoj organizace s cílem 2. dalšího snižování nákladů, zvyšování 3. efektivity a produktivity umožní 4. udržet kladné hospodaření.

#### W-O-Strategie:

Kde je to možné, tak je trendem poskytování služeb online přes internet. Slabou stránkou vnitřního systému nemocnice je např. plánování a objednávání pacientů na vyšetření, protože je závislé na obsluze, která nemusí být vždy k dispozici. Řešením je vytvořit online službu, přístupnou 24 hod. denně, přes kterou se budou moci pacienti objednávat nejprve na vyšetření, následně čerpat i další služby.

Nemocniční systém je technologicky zastaralý a jeho rozvoj je omezený. Příležitostí je tento systém modernizovat na moderní technologie a zajistit nové funkcionality, které jsou již na trhu k dispozici.

Systém postrádá podporu některých procesů v rámci nemocnice. Podpora těchto procesů již na trhu existuje, tj. je vhodné tuto podporu zajistit

Zavedením elektronické zdravotnické dokumentace dojde k významnému omezení potřeby zpracovávat dokumentaci v písemné podobě a tím k úspoře nákladů. Součástí tohoto musí být zavedení elektronické dokumentace do všech součástí NIS a zajištění předávání mezi částmi v případech, kdy to dosud nebylo možné.

V rámci zdravotnické dokumentace se pracuje s identitou ošetřujícího personálu, tj. při zavádění nových funkcionalit, které budou čistě elektronické, je třeba zavést i opatření v souladu s nařízením eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru.

NNH nedisponuje žádnou integrační platformou pro zajištění integrace mezi IS v rámci NNH a s externími IS, tj. tyto integrace jsou realizovány „napřímo“ a tedy bez dostatečné technologické kontroly a garance provozu, tj. příležitostí je dodávka této platformy.

NNH nedisponuje archivem elektronické dokumentace (Archiv ED), nicméně ten bude pořízen mimo projekt společně s elektronickou spisovou službou (ESS), tj. příležitostí je archivace do tohoto systému.

#### S-T-Strategie:

Nejsou

#### W-T-Strategie:

1. Části systému jsou zastaralé a dodavatel je již nechce rozvíjet. Pro NNH je značnou hrozbou ukončení podpory NIS výrobcem a tím nemožnost zajištění rozvoje a legislativních úprav NIS. Omezením této hrozby je modernizace NIS a to buď jeho nahrazením novým, nebo modernizace na moderní technologie.
2. Hrozbou pro projekt je přijetí změn personálem, proto je třeba zajistit realizaci změn tak, aby dopady na personál byly co nejmenší. Změny by měly být dostatečně proškoleny a komunikovány a tím by byly negativní dopady na personál minimální.

Tabulka 11: SWOT analýza na základě výsledků analýzy vnitřního prostředí a SLEPT analýzy



#### 5.1.6 Vazba SWOT analýzy na cíle projektu

Ze SWOT analýzy vyplývá, že:

1. Elektronizace dokumentace (zavedení elektronické zdravotnické dokumentace, archivace do elektronického archivu, rozšíření EZD do dalších částí NIS) omezuje slabou stránku, kdy je velký objem dat zpracováván a archivován na papíře. Současně s tímto dojde k úspoře na zpracovávání a archivaci papírové dokumentace (i životního prostředí), čímž bude podpořena silná stránka NNH, tj. optimalizace nákladů a tím zachování kladného hospodaření.
2. Elektronizace dokumentace je nutnou podmínkou pro výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotnických služeb na území České republiky s nadnárodní úroveň, což je primárním cílem projektu.  
Současně elektronizace podporuje trendy poskytování služeb pro občany i personál.
3. Modernizace NIS na nové moderní technologie je zásadní pro omezení hrozeb pro provoz NNH, tj. realizace modernizace NIS povede k eliminaci této hrozby.
4. Modernizace NIS zajistí, že stávající funkční procesy a funkcionality zůstanou zachovány, čímž bude zachována silná stránka.
5. Nové funkcionality v rámci NIS omezují slabé stránky v rámci NNH v případech, kdy nejsou procesy dostatečně pokryty stávajícím NIS. NNH využívá příležitosti, kterou je dostupnost moderních technologií a systémů na trhu, které podporují tyto procesy a funkcionality.
6. Pořízení modernizovaného NIS bude znamenat jednorázově vyšší investici, ale dlouhodobě uspoří náklady na další personál pro zpracování dat.
7. Lze realizovat jen a pouze z externích finančních zdrojů jako je např. IROP, v. č. 26, protože NNH nemá dostatek finančních prostředků pro financování celého projektu.
8. Hrozbou pro projekt je přijetí změn personálem, proto je třeba zajistit realizaci změn tak, aby dopady na personál byly co nejmenší. Změny by měly být dostatečně proškoleny a komunikovány a tím by byly negativní dopady na personál minimální.
9. Modernizace systému umožní nadále reagovat a aplikovat změny legislativy, což v současném systému nemusí být vždy možné.
10. V rámci zdravotnické dokumentace se pracuje s identitou ošetřujícího personálu, tj. při zavádění nových funkcionalit, které budou čistě elektronické, je třeba zavést i opatření v souladu s nařízením eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru.

Nezbytnou součástí dodávek bude i dodávka nezbytné HW a SW infrastruktury pro běh modernizovaných IS, která sama o sobě nemá návaznost na SWOT, ale je nezbytnou součástí fungování modernizovaných a nových IS.



## 5.2 POPIS VAZBY PROJEKTU NA STRATEGICKÝ RÁMEC ROZVOJE VEŘEJNÉ SPRÁVY A JEHO IMPLEMENTAČNÍ PLÁNY A PROJEKTOVÉ OKRUHY

V této kapitole je uveden popis vazby projektu na strategické dokumenty rozvoje veřejné správy, implementačních plánů a projektových okruhů.

Projekt je připraven v souladu se **Strategickým rámcem rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 - 2020**, respektive s jeho strategickým cílem 3 Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu a **specifickým cílem 3.1 s názvem „Dobudování funkčního rámce eGovernmentu“**. V rámci projektu dojde k naplňování jedné z aktivit tohoto specifického cíle, a to aktivity s názvem rozšíření, propojení a konsolidace datového fondu veřejné správy a jeho efektivní a bezpečné využívání dle jednotlivých agend i na principu "opendata" prostřednictvím pořízení informačního systému zaměřeného na elektronizaci agendy zdravotnictví, tedy eHealth.

Implementační plán pro strategický cíl 3 je dokument představující detailní plán implementace obsahující hierarchickou strukturu aktivit a opatření k naplnění strategického cíle 3 a jeho jednotlivých specifických cílů. Projekt je zpracován v souladu s jednou z hlavních aktivit implementačního plánu, a to s hlavní aktivitou číslo 3 s názvem Dobudování eGovernmentu. V rámci této aktivity je **projekt zaměřen konkrétně na projektový okruh 3.7 Elektronizace odvětví: eHealth**.

Projekt má vazbu také na zmiňovaný projektový okruh 3.7 Elektronizace odvětví eHealth. Projekt v souladu s jedním z cílů projektového okruhu umožní vyřešit bezpečné sdílení informací mezi poskytovateli zdravotní péče, informace o zdravotní péči pro pacienty, sdílení informací o preskripci, žádankách, čekacích listech na lékařské výkony apod. Společným cílem projektu NPK, a.s. a projektového okruhu 3.7 je vybudování základní informační infrastruktury nezbytné pro řádné fungování procesů zdravotnictví, respektive v návaznosti na rozsah připravovaného projektu pro sdílení a poskytování zdravotních služeb na území České republiky. Dojde tak k zásadnímu zvýšení kvality a efektivity poskytovaných služeb, dostupnosti služeb zdravotní péče, zajištěna bude dostupnost zdravotnických informací, a to ve správný čas a na správném místě. Vazby na projektový okruh 3.7 jsou znázorněny i v kapitole 10.3 - Vazby projektu na podporované aktivity.

Projekt má také vazbu na resortní strategii **„Zdraví 2020 - Národní strategii ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí“**.

Uvedená strategie obsahuje **Akční plán č. 11 - Elektronizace zdravotnictví**, který formuluje čtyři strategické cíle.

1. Zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví, prevence
2. Zvýšení efektivity zdravotnického systému
3. Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotních služeb
4. Vytvoření a rozvoj Informační infrastruktury a správa elektronického zdravotnictví

V neposlední řadě má projekt vazbu na zastřešující strategii Ministerstva zdravotnictví ČR - **„Národní strategie elektronického zdravotnictví na období 2016 - 2020“**. Tato vazba na strategické a specifické cíle je popsána v následující kapitole.

**Projekt je v souladu se Strategickým rámcem rozvoje veřejné správy České republiky 2014+ a jeho implementačními plány.**



### 5.3 POPIS VAZBY NA NÁRODNÍ STRATEGII ELEKTRONICKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ ČR 2016 - 2020

Dokument „Národní strategie elektronického zdravotnictví České republiky 2016 - 2020“ z 11. 10. 2016, schválená vládou 28. 11. 2016 je k dispozici zde <http://www.nsez.cz/dokumenty/schvalena-narodni-strategie-elektronickeho-zdravotnictvi-na-obdobi-2016-2020-13051-31.html>.

Tento projekt je v souladu s následujícími cíli a opatřeními:

1. Specifický cíl 1.1. Zajištění snadného a rovného přístupu k informacím o poskytovatelích zdravotních služeb, zajištění dostupnosti služeb jednoduchými nástroji elektronické komunikace
  - a. Opatření 1.1.2 Elektronické objednání zdravotní služby
  - b. Uvedené opatření bude v rámci projektu naplněno napojením na Portál pacienta a externích služeb.
2. Specifický cíl 1.2 Poskytnutí přesných informací o zdravotním stavu a léčebných plánech
  - a. Opatření 1.2.1 Snadný přístup k osobnímu zdravotnímu záznamu
  - b. Opatření 1.2.2 Umožnění přístupu k záznamům blízkých osob (v případě vydání souhlasu)
  - c. Tato opatření nebude zajišťovat přímo projekt, ale nadřazený systém pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), ke kterému bude v rámci projektu NIS připojen.
3. Specifický cíl 2.1 Sdílení dat a komunikace mezi poskytovateli
  - a. Opatření 2.1.1. Umožnit bezpečné sdílení informací o zdravotní péči
  - b. Tato opatření nebude zajišťovat přímo projekt, ale nadřazený systém pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), ke kterému bude v rámci projektu NIS připojen.
4. Specifický cíl 2.2 Efektivita systému a poskytované péče
  - a. Opatření 2.2.4. Odstranění administrativní zátěže a bariér
  - b. Projekt směřuje k IS, který povede k odstranění administrativní zátěže a bariér
5. Specifický cíl 4.1 Rozvoj infrastruktury pro sdílení a poskytování zdravotních služeb
  - a. Opatření 4.1.2 Vznik (bezpečné) infrastruktury pro výměnu zdravotnických informací na regionální a národní úrovni
  - b. Opatření 4.1.6 Snadná a přesná identifikace pacienta a získávání patientských údajů
  - c. Tato opatření nebude zajišťovat přímo projekt, ale nadřazený systém pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth), ke kterému bude v rámci projektu NIS připojen.

Projekt je v menším rozsahu v souladu i s dalšími cíli a opatřeními, nicméně uvedená opatření jsou pro odůvodnění projektu dostatečná.

### 5.4 POPIS VAZBY NA STRATEGII ZŘIZOVATELE

Projekt je v souladu se strategií zřizovatele, kterým je Ministerstvo zdravotnictví.

Jedná se např. o propojení zdravotních služeb, zajištění infrastruktury pro zdravotnictví, postupná modernizace zdravotnických zařízení tak, aby jejich služby odpovídaly skutečným potřebám jejich uživatelů a současným standardům kvality.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

## **5,5 POPIS VAZBY NA METODICKÝ POKYN POSKYTOVATELŮM ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB K ČERPÁNÍ PROSTŘEDKŮ Z VÝZVY IROP ČÍSLO 26**

Metodický pokyn definuje podmínky pro čerpání prostředků z IROP, výzvy 26, pro aktivity „sdílení informací mezi poskytovateli zdravotních služeb“ a „Vybudování základní informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví“.

Projekt je v souladu s tímto metodickým pokynem následujícím způsobem:

1. Žadatelem je Nemocnice Na Homolce, která je poskytovatelem zdravotních služeb, tj. části budou splněny přiměřeně v rozsahu, který přísluší poskytovateli zdravotních služeb a které jsou pro něj relevantní (např. integrace na SÚKL, ÚZIS apod.).
2. Zavádí celoplošnou dostupnost elektronické zdravotnické dokumentace na vyžádání oprávněným zdravotnickým pracovníkem pro území České republiky prostřednictvím připravovaného napojení na eHealth systém výměny zdravotnické dokumentace.
3. Zavádí interoperabilitu na území státu s přesahem do EU propojením s dalšími kraji (cestou napojení eHealth systém, tj. eMeDocS), napojením na národní systém výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD, cestou eMeDocS) a nadnárodní systém (eH NCP, cestou eMeDocS).
4. Zavádí min. 3 nové funkcionality ze 4 předepsaných metodickým pokynem (viz kap. 10.2.1)
5. Projekt naplňuje oblasti z metodického pokynu:
  - a. „A/ Sdílení informací mezi poskytovateli zdravotních služeb.“ - jedná se o napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém)
  - b. „B/ Vytvoření komunikačního a integračního prostředí mezi interními IS poskytovatele s cílem zajištění výměny a sumarizace informací o pacientovi a jeho léčbě v rámci interních informačních systémů poskytovatele a také v národním rámci.“ - jedná se o modernizaci NIS NNH a jeho napojení na vnitřní IS a prostřednictvím eHealth systému napojení na národní a nadnárodní úroveň výměny ZD.
  - c. „C/ Zajištění životního cyklu elektronické zdravotnické dokumentace a její ochrana“ - v rámci projektu je řešen celý cyklus elektronické zdravotnické dokumentace a její ochrany v rámci NIS a jeho součástí (Archiv elektronické zdravotnické dokumentace ve spisové službě).
6. Dále jsou v projektu řešena následující témata
  - a. Publikace údajů a vytváření informačních služeb pro pacienty - Portál pacienta a externích služeb.
  - b. Zajištění digitalizace a autorizované konverze zdravotnické dokumentace
  - c. Implementace nástrojů pro zajištění životního cyklu kvalifikovaných certifikátů a prostředků elektronického podpisu
  - d. Zajištění standardizované formy elektronických dokumentů ve zdravotnických IS a jejich souladu s vyhláškou č.98/2012 Sb.
7. Architektura IS je v souladu s Architektonickým rámcem systému Výměny a sdílení ZD/EHR/PHR (viz kap. 3.3 dokumentu).



## 5.6 NULOVÁ VARIANTA

V této kapitole je uveden popis nulové (srovnávací) varianty v případě, že by projekt nebyl realizován.

Pokud projekt nebude realizován, tak:

1. NNH bude hledat jiné zdroje financování minimálně pro modernizaci NIS z důvodu jeho zastaralosti. Jedná se o hrozbu, kterou je třeba eliminovat.
2. Většina nových funkcí nebude bez zdroje financování realizována a stav procesů a funkcionalit zůstane zachován.
3. Nebude možné realizovat napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth) a tím zajistit výměnu této dokumentace a přínosy z toho vyplývající a to jak pro žadatele, tak pro občany a další zdravotnická zařízení.

Výsledkem tedy bude zachování stávajícího stavu, kdy se technologie a vybavení zůstanou zastaralé, nedojde k elektronizaci zdravotnické dokumentace, napojení na eHealth a zefektivnění procesů. NNH primárně zajišťuje vlastní provoz a nezbytnou obnovu technologií, vybavení a zvyšování standardu technologií se řeší jen v případech, kdy je to naprosto nezbytné nebo, kdy je možnost financovat z jiných zdrojů, než je rozpočet NNH.

## 5.7 VARIANTA ROZVOJE STÁVAJÍCÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

NNH provozuje stávající NIS, který zajišťuje informační podporu většiny stávajících procesů. Stávající NIS je zastaralý a dlouhodobě neudržitelný, tj. je třeba jej modernizovat.

Z důvodu zastaralosti není možné do stávajícího NIS doplnit nové procesy a funkcionality, např. elektronickou zdravotnickou dokumentaci, archivace dokumentace, elektronizace dalších procesů, z toho plynoucí napojení na eHealth systém a dalších nově požadovaných funkcionalit.

NNH připravuje projekt jako modernizaci a rozvoj stávajícího NIS, kdy dojde k výměně celého systému, tj. bude se nakupovat celý NIS.

V následujícím textu je dále připravována investiční varianta.

## 5.8 INVESTIČNÍ VARIANTA

V této kapitole je uveden podrobný popis investiční varianty projektu.

### 5.8.1 Popis varianty

Předmětem projektu je modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničního informačního systému (NIS) v oblasti elektronizace procesů (např. v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, zpracování dat a elektronizace procesů v PACS apod.), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické dokumentace, podpora nových procesů v rámci nemocnice a jejich elektronizace a možnost jejich realizace nejen v nemocnici, ale i vzdáleně a nové funkce v NIS.

Předmětem je také napojení na systémy výměny elektronické zdravotnické dokumentace na úrovni České republiky (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP). Výměna elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojový systém (NIS) bude připraven a bude podporovat a pracovat s elektronickou zdravotnickou dokumentací a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla elektronická zdravotnická dokumentace.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



## MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů NNH, elektronizace dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu zdravotnické dokumentace a zajištění výměny zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů.

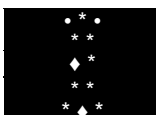
Jedná se o modernizaci a rozvoj vnitřního informačního systému žadatele pro řízení, podporu činností a provoz nemocnice zřizované Ministerstvem zdravotnictví České republiky (MZ ČR). Součástí je napojení dalších vnitřních informačních systémů žadatele a na externí systémy pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth systém, jen napojení na tento systém, nikoliv dodávka nebo modernizace tohoto systému). Prostřednictvím eHealth systému bude zajištěno napojení na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, např. NIX ZD, Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) a eHealth systémy dalších krajů. Součástí je automatizace a zefektivnění procesů a zpracování dat v rámci výkonu veřejné služby v oblasti zdravotnictví (zajištění výkonu veřejné správy pro zřizovatele, kterým je MZ ČR) a zajištění výměny zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními a poskytovateli zdravotních služeb.

Součástí projektu je i nezbytná HW infrastruktura, systémový SW, síťová infrastruktura a koncová HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště).

Požadované řešení je rozděleno na následující části:

| Ozn.  | Položka rozpočtu                               | Jednotka | Jednotka | Stručný popis položky  |
|---|--|----------|----------|--|
| <b>Hlavní aktivity - Projektov / okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth</b> |  |          |          |  |
| 1   | Modernizace a rozvoj NIS NNH                   | soubor   | 1        | Modernizace nemocničního informačního systému pro NNH (NIS NNH). NIS NNH 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.).<br>NIS NNH bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní dokumentací (EZD) a zajišťovat její archivaci v souladu se zákonem.<br>Modernizace NIS proběhne převzetím NIS IKEM, který bude sloužit jako základ modernizovaného NIS a bude upraven a doplněn o specifické potřeby NNH.<br>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu. |
| 2   | Technologie pro běh NIS a integrační platformu | soubor   | 1        | Dodávka technologií pro běh NIS a integrační platformu. NIS IKEM je provozován na technologiích InterSystems Caché a IRIS. Tyto technologie bude nutné nakoupit v rámci projektu jako nutná podmínka pro provoz modernizovaného NIS.   |
| 3   | NIS NNH - Modernizace modulu PACS              | soubor   | 1        | Dodávka modernizace modulu PACS jako součást NIS, ukládání a práce s obrazovými daty popisování snímků, zařazení do zdravotnické dokumentace.  |
| 4   | NIS NNH- napojení na eHealth systém            | soubor   | 1        | Napojení na eHealth systém kraje Vysočina (eMeDocS), jehož prostřednictvím bude probíhat výměna zdravotnické dokumentace a informací o pacientech mezi poskytovateli ZS.<br>Napojení bude realizováno v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM, pro napojení bude využita integrační platforma.<br>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.  |





| Ozn.                       | Položka rozpočtu   | Jednotka | Jednotka | Stručný popis položky   |
|----------------------------|--|----------|----------|---|
| 5                          | NIS NNH-Portál pacienta a externích služeb   | soubor   | 1        | Poskytování elektronických služeb pro pacienty (objednávání na vyšetření apod.) a externí subjekty (výsledky apod.).<br>Portál pacienta a externích služeb bude realizován v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM na technologii, na níž bude provozován modernizovaný NIS.<br>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu. |
| 6                          | NIS NNH-Archiv ED (EZD)  | soubor   | 1        | Vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.   |
| 7                          | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality | soubor   | 1        | Dodávka nezbytného rozšíření HW infrastruktury pro běh modernizovaného nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku HW infrastruktury, tj. serverů, diskových úložišť a dalších nezbytných technologií.<br>Součástí je i poskytnutí souvisejících služeb (instalace, implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného HW atd.).   |
| 8                          | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality  | soubor   | 1        | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku systémového SW (OS, databázového prostředí, licencí apod.) a poskytnutí souvisejících služeb (implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného SW atd.).   |
| Vedlejší aktivity projektu |  |          |          |   |
| 1                          | Studie proveditelnosti   | ks       | 1        | Zpracování studie proveditelnosti jako povinné přílohy žádosti o dotaci a související činnosti (průzkum trhu, souhlasné stanovisko OHA). Aktivita již byla realizována.   |
| 2                          | Projektová žádost  | Ks       | 1        | Zpracování žádosti o dotaci (již byla realizována), poskytnutí součinnosti při podání žádosti, konzultace k žádosti.<br><i>Jedná se o nezpůsobilý výdaj, který nebude v rámci projektu uplatňován. Součástí vedlejších aktivit je uveden, protože služby byly nakoupeny společně se Studií proveditelnosti v rámci jedné VZ.</i>  |
| 3                          | Projektové dokumentace a odborná podpora v rámci VZ                                    | ks       | 1        | Zpracování projektových a technických dokumentací pro zadávací dokumentace k veřejným zakázkám a služby odborných poradců pro zpracování dodatečných informací v rámci VZ.  |
| 4                          | Zadávací dokumentace   | ks       | 1        | Zpracování zadávacích dokumentací k veřejným zakázkám pro výběr dodavatelů v tomto projektu.  |
| 5                          | Organizace výběrových a zadávacích řízení  | ks       | 1        | Organizace výběrových a zadávacích řízení zástupcem zadavatele pro výběr dodavatelů v rámci tohoto projektu.  |
| 6                          | Odborné konzultace a dozor při implementaci  | ks       | 1        | Odborné konzultace a dozor při implementaci realizace dodávek v rámci projektu.   |
| 7                          | Tiskárny náramků s čárovými kódy   | ks       | 10       | Tiskárny náramků s čárovými kódy.   |
| 8                          | Čtečky čárových kódů a QR kódů   | ks       | 30       | Čtečky čárových kódů a QR kódů.   |
| 9                          | Tablety pro personál   | ks       | 30       | Tablety pro personál.   |
| 10                         | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště                                  | ks       | 8        | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště pro práci s PACS.   |
| 11                         | Diagnostické stanice pro   | ks       | 2        | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště pro práci s PACS.  |



| Ozn. | Položka rozpočtu        | Jednotka | Jednotka | Stručný popis položky  |
|------|-------------------------|----------|----------|--|
|      | mamografické pracoviště |          |          |  |
| 12   | Publicita               | soubor   | 1        | Dodávka povinné publicity projektu: Stálá pamětní deska.<br>(nejedná se o projekt financující datovou infrastrukturu, tj. dočasný billboard nebude realizován) |

Tabulka 12: Stručný popis předmětu projektu

### 5.8.2 Odůvodnění varianty

Varianta řešení je v souladu s cíli projektu, protože zajistí:

1. Napojení na systém výměny elektronické zdravotnické dokumentace mezi subjekty na území České republiky (eHealth systém) a tím zajištění efektivnějšího sdílení dat o pacientech mezi zapojenými zdravotnickými zařízeními, a to na celém území České republiky. Prostřednictvím napojení na eHealth systém dojde k napojení na další systémy výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD, eH NCP, kraje). Jedná se jen o napojení, nikoliv vybudování systému eHealth.
2. Modernizaci zastaralého NIS, přechod na nové, moderní technologie umožňující další rozvoj a udržitelnost NIS, omezení rizik ukončení podpory výrobce a další související přínosy z modernizace vyplývající, min. v dlouhodobé udržitelnosti.
3. Elektronizaci procesů NNH, elektronizace dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu zdravotnické dokumentace a zajištění výměny zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů.
4. Rozvoj NISu v oblasti doplnění podpory nových procesů a funkcionalit - automatizace funkcí apod. (např. sběr dat ze zdravotnických přístrojů).
5. Elektronizaci procesů, zpracování elektronické zdravotnické dokumentace a její elektronickou archivaci a tím snadnější a efektivnější práci s touto dokumentací, zajištění mnohem delší doby archivace než dosud v souladu s legislativou.
6. Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutné podmínky pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.
7. Automatizaci rutinních postupů a tím zefektivnění práce zaměstnanců žadatele v rámci jejich běžného pracovního zařazení a výkonu.

Z analýzy vnitřního prostředí SLEPT a SWOT analýz dále vyplývá, že:

1. Nebude se muset vést zdravotnická dokumentace v písemné podobě, ale bude vedena a archivována elektronicky. Elektronizace je trendem, který je v projektu naplňován. Omezení papírové formy bude znamenat přínosy i pro životní prostředí.
2. Bude zavedena podpora chybějících procesů, automatizace ušetří čas personálu na rutinní úkony (např. na přepisování a předávání dokumentace)
3. Bude využita možnost sdílení zdravotnické dokumentace s dalšími subjekty (eHealth systém) a tím optimalizace prováděných vyšetření a výkonů. Výměna bude značně rychlejší než dosud aplikovaná papírová výměna.
4. Budou zavedeny některé legislativní požadavky, např. v oblasti nařízení eIDAS v souvislosti s řízením identit a služeb vytvářejících důvěru.
5. Bude využito externích finančních zdrojů (IROP) pro financování nutného rozvoje a inovace v rámci ICT podpory provozu nemocnice.
6. Budou respektovány trendy v oblasti rozvoje technologií, elektronizace procesů, automatizace zpracování a předávání dat, poskytování online služeb (např. na objednávání pacientů).



7. Systém bude vybudován na moderních technologiích, které umožní dlouhou životnost a udržitelnost modernizovaného a inovovaného NISu. Tímto dojde k omezení hrozby konce životnosti stávajícího systému a nemožnosti realizovat nezbytný rozvoj.

Ze všeho uvedeného vyplývá, že současný stav je dlouhodobě neudržitelný, nelze jej rozvíjet a jeho udržitelnost není dlouhodobě možná. Modernizace a současný rozvoj (rozšíření funkcionalit) NISu se jeví jako efektivnější a výhodnější než prohlubování současné neudržitelné situace.

### 5.8.3 Přípravné aktivity

V rámci přípravy realizace projektu vztahující se k předložení žádosti o podporu byly provedeny následující aktivity:

| <b>Aktivita</b>                          | <b>Popis aktivity</b>   |
|--|---|
| <b>Průzkum trhu</b>                      | Byl proveden průzkum trhu pro potřeby stanovení rozpočtových cen a hodnot veřejných zakázek. Průzkum trhu a stanovení rozpočtových cen je uveden v kapitole 16 - Způsob stanovení rozpočtových cen - Průzkum trhu. Podklady jsou k dispozici u žadatele pro případnou následnou kontrolu. |
| <b>Studie proveditelnosti</b>            | Jako povinná příloha žádosti o podporu je zpracována studie proveditelnosti (tento dokument). Studie proveditelnosti byla zpracována dodavatelsky.  |
| <b>Žádost o podporu</b>                  | Žádost o podporu byla zpracována v systému MS2014+ a elektronicky podána.<br>Žádost o podporu byla zpracována dodavatelsky.   |
| <b>Sestavení projektového týmu</b>       | Součástí přípravy projektu bylo sestavení projektového týmu, který bude odpovědný za realizaci projektu a to ve fázi přípravy, realizace a udržitelnosti.   |
| <b>Projektové a zadávací dokumentace</b> | Projektové a zadávací dokumentace (zpracování kompletní technické, případně kvalifikační specifikace, konzultace při probíhajícím výběrovém řízení (odpovědi na technické žádosti o dodatečné informace apod.) budou také zpracovány dodavatelsky po schválení dotace.                    |

Tabulka 13: Přípravné aktivity

Projektové a zadávací dokumentace budou zpracovány až po schválení žádosti o podporu.



#### 5.8.4 [redacted] aktivity projektu

V této kapitole jsou uvedeny hlavní aktivity projektu, jejich stručný popis a rozpočet (viz dále uvedená tabulka).

##### 5.8.4.1 Výchozí podmínky k hlavní aktivitě

1. Hlavní aktivity tvoří více než **85%** způsobilých **výdajů** projektu, lze srovnat s vedlejšími aktivitami uvedenými v následující kapitole.
2. Rozpočtové ceny na hlavní aktivitu vyplývají z průzkumu trhu (viz kap. 16 - Způsob stanovení rozpočtových cen - Průzkum trhu), tj. **výdaje na hlavní aktivitu v rozpočtu projektu odpovídají tržním cenám.**
3. **Požizovaný majetek je v souladu se specifickými pravidly, kapitolou 2.6 Způsobilé výdaje.**

##### 5.8.4.2 Hlavní aktivita: Projektový okruh SRRVS i. 3.7- eHealth

V následující tabulce jsou uvedeny položky, které budou pořízeny v rámci této hlavní aktivity (oblasti v rámci hlavní aktivity jsou uvedeny u jednotlivých položek):

| Ozn.   | Položka rozpočtu             | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu |
|--|------------------------------|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|-----------------------------------|
| <b>Hlavní aktivity * Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth</b> |                              |  |          |                |                          |   |           |   |                                   |
| 1  | Modernizace a rozvoj NIS NNH | Modernizace nemocničního informačního systému pro NNH (NIS NNH). NIS NNH bude provozován jako spolehlivý, dostupný a bezpečný, centrálně provozovaný a spravovaný informační systém s komplexní funkcionalitou zajišťující efektivní podporu všem zdravotnickým (lékařským i ošetrovatelským), manažerským, ekonomickým a logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (občané, privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.).<br>NIS NNH bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní | soubor   | 1              | OKč                      | OKč   | Ne        | <input type="checkbox"/> Kč                       | Nezpůsobilý výdaj                 |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ozn. | Položka rozpočtu                               | Stručný popis položky   | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu  |
|------|--|---|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|--|
|      |  | dokumentací (EZD) a zajišťovat její archivaci v souladu se zákonem. Modernizace NIS proběhne převzetím NIS IKEM, který bude sloužit jako základ modernizovaného NIS a bude upraven a doplněn o specifické potřeby NNH. Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu. |          |                |                          |   |           |   |  |
| 2    | Technologie pro běh NIS a integrační platformu | Dodávka technologií pro běh NIS a integrační platformu. NIS IKEM je provozován na technologiích InterSystems Caché a IRIS. Tyto technologie bude nutné nakoupit v rámci projektu jako nutná podmínka pro provoz modernizovaného NIS.  | soubor   | 1              | 23 033 560 Kč            | 23 033 560 Kč                                   | Ano       | 23 033 560 Kč                                     | Hlavní: Projektový okruh SRRVŠČ. 3.7-eHealth: - sdílení informací mezi poskytovateli zdravotní péče  |
| 3    | NIS NNH - Modernizace modulu PACS              | Dodávka modernizace modulu PACS jako součást NIS, ukládání a práce s obrazovými daty popisovány snímky, zařazení do zdravotnické dokumentace.   | soubor   | 1              | 10 461 660 Kč            | 10 461 660 Kč                                   | Ano       | 10 461 660 Kč                                     | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7-eHealth: - sdílení informací mezi poskytovateli zdravotní péče |
| 4    | NIS NNH - na pojení na eHealth systém          | Napojení na eHealth systém kraje Vysočina (eMeDocS), jehož prostřednictvím bude probíhat výměna zdravotnické dokumentace a informací o pacientech mezi poskytovateli ZS. Napojení bude realizováno v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM, pro napojení bude využita integrační platforma. Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude                  | soubor   | 1              | OKč                      | OKč   | Ne        | OKč   | Nezpůsobilý výdaj  |



| Ozn. | Položka rozpočtu   | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu  |
|------|--|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|--|
|      |  | ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátoru projektu.   |          |                |                          |   |           |   |  |
| 5    | NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb   | Poskytování elektronických služeb pro pacienty (objednávání na vyšetření apod.) a externí subjekty (výsledky apod.) Portál pacienta a externích služeb bude realizován v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM na technologii, na niž bude provozován modernizovaný NIS. Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu. | soubor   | 1              | OKČ                      | OKČ   | Ne        | OKČ   | Nezpůsobilý výdaj  |
| 6    | NIS NNH-Archiv ED (EZD)  | Vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.  | soubor   | 1              | 1 792 010 Kč             | 1 792 010 Kč                                    | Ano       | 1 792 010 Kč                                      | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth - informace o zdravotní péči pro pacienty                                |
| 7    | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a Jeho nové části/funkcionality | Dodávka nezbytného rozšíření HW infrastruktury pro běh modernizovaného nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku HW infrastruktury, tj. serverů, diskových úložišť a dalších nezbytných technologií. Součástí je i poskytnutí souvisejících služeb (instalace, implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného HW atd.).   | soubor   | 1              | 41 044 410 Kč            | 41 044 410 Kč                                   | Ano       | 41 044 410 Kč                                     | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth - Vybudování základní informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví |
| 8    | Dodávka nezbytného systémového SW  | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci nemocničního informačního systému. Jedná se o  | soubor   | 1              | 4 892 030 Kč             | 4 892 030 Kč                                    | Ano       | 4 892 030 Kč                                      | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth - Vybudování základní  |



| Ozn.                              | Položka rozpočtu                                    | Stručný popis položky  | Jednot ka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu                  |
|-----------------------------------|---|--|-----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|--|
|                                   | pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality | dodávku systémového SW (OS, databázového prostředí, licencí a pod.) a poskytnutí souvisejících služeb (implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného SW atd.). |           |                |                          |   |           |   | informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví |
| <b>Celkem za hlavní aktivity:</b> |   |  |           | <b>8</b>       |                          | <b>81 223 670 Kč</b>                            |           | <b>81 223 670 Kč</b>                              |  |

Tabulka 14: Hlavní aktivity: Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth

#### 5.8.5 Vedlejší aktivity projektu

V této kapitole jsou uvedeny vedlejší aktivity projektu (viz dále uvedená tabulka):

- Jednotkové ceny (rozpočet) byly stanoveny na základě dřívějších zkušeností žadatele.
- Pro vybrané vedlejší aktivity byl proveden průzkum trhu, i když jej SPPŽP nevyžadují. Pro ostatní aktivity nebyl prováděn průzkum trhu, protože jej SPPŽP pro vedlejší aktivity nevyžadují.
- Hodnoty byly upraveny tak, aby přepočten z cen s DPH a bez DPH bylo celé číslo, tj. aby nevznikaly komplikace/rozdíly vyplývající ze zaokrouhlování a využití rozdílných hodnot v rozpočtu a ve VZ.
- Vedlejší aktivity přesahují 15% celkových způsobilých výdajů, tj. jako způsobilé jsou označeny vedlejší náklady do 15% v souladu s PPŽP.
- Vedlejší aktivity jsou v souladu s podporovanými aktivitami dle Specifických pravidel, kap. 2.2.

Vedlejší aktivity projektu jsou uvedeny v následující tabulce:

| Ozn. | Položka rozpočtu       | Stručný popis položky   | Jednot ka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu         |
|------|------------------------|---|-----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|---|
| 1    | Studie proveditelnosti | Zpracování studie proveditelnosti jako povinné přílohy žádosti o dotaci a související činnosti (průzkum trhu, souhlasné stanovisko OHA). Aktivita již byla realizována. | ks        | 1              | 398 090 Kč               | 398 090 Kč                                      | Ano       | 398 090 Kč  | Vedlejší: pořízení studie proveditelnosti |

**MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR**

| Ozn. | Položka rozpočtu                                    | Stručný popis položky   | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu  |
|------|---|---|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|--|
| 2    | Projektová žádost                                   | Zpracování žádosti o dotaci (již byla realizována), poskytnutí součinnosti při podání žádosti, konzultace k žádosti. <i>Jedná se o nezpůsobilý výdaj, který nebude v rámci projektu uplatňován. Součástí vedlejších aktivit je uveden, protože služby byly nakoupeny společně se Studií proveditelnosti v rámci jedné VZ.</i> | ks       | 1              | 12 100 Kč                | 12 100 Kč                                       | Ne        | OKč   | Nezpůsobilý výdaj  |
| 3    | Projektové dokumentace a odborná podpora v rámci VZ | Zpracování projektových a technických dokumentací pro zadávací dokumentace k veřejným zakázkám a služby odborných poradců pro zpracování dodatečných informací v rámci VZ.  | ks       | 1              | 605 000 Kč               | 605 000 Kč                                      | Ano       | 605 000 Kč  | Vedlejší: výdaje na zpracování zadávacích podmínek k zakázkám a na organizaci výběrových a zadávacích řízení |
| 4    | Zadávací dokumentace                                | Zpracování zadávacích dokumentací k veřejným zakázkám pro výběr dodavatelů v tomto projektu.  | ks       | 1              | 242 000 Kč               | 242 000 Kč                                      | Ano       | 242 000 Kč  | Vedlejší: výdaje na zpracování zadávacích podmínek k zakázkám a na organizaci výběrových a zadávacích řízení |
| 5    | Organizace výběrových a zadávacích řízení           | Organizace výběrových a zadávacích řízení zástupcem zadavatele pro výběr dodavatelů v rámci tohoto projektu.  | ks       | 1              | 242 000 Kč               | 242 000 Kč                                      | Ano       | 242 000 Kč  | Vedlejší: výdaje na zpracování zadávacích podmínek k zakázkám a na organizaci výběrových a zadávacích řízení |
| 6    | Odborné konzultace a dozor při implementaci         | Odborné konzultace a dozor při implementaci realizace dodávek v rámci projektu.   | ks       | 1              | 605 000 Kč               | 605 000 Kč                                      | Ano       | 605 000 Kč  | Vedlejší: odborné konzultace a dozor při implementaci  |
| 7    | Tiskárny náramků s čárovými kódy                    | Tiskárny náramků s čárovými kódy.   | ks       | 10             | 108 900 Kč               | 1 089 000 Kč                                    | Ano       | 1 089 000 Kč                                      | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení   |
| 8    | Čtečky čárových kódů a QR kódů                      | Čtečky čárových kódů a QR kódů.   | ks       | 30             | 81 675 Kč                | 2 450 250 Kč                                    | Ano       | 2 450 250 Kč                                      | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení   |
| 9    | Tablety pro personál                                | Tablety pro personál.   | ks       | 30             | 21417 Kč                 | 642 510 Kč                                      | Ano       | 642 510 Kč  | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj Integrovaný regionální  
operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Ozn.                                | Položka rozpočtu                                      | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu        |
|-------------------------------------|---|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|--|
| 10                                  | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště pro práci s PACS.  | ks       | 8              | 333 688 Kč               | 2 669 502 Kč                                    | Ano       | 2 669 502 Kč                                      | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení |
| 11                                  | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště      | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště pro práci s PACS.   | ks       | 2              | 562 650 Kč               | 1 125 300 Kč                                    | Ano       | 1 125 300 Kč                                      | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení |
| 12                                  | Publicita   | Dodávka povinné publicity projektu: Stálá pamětní deska.<br>(nejedná se o projekt financující datovou infrastrukturu, tj. dočasný billboard nebude realizován) | soubor   | 1              | 6 050 Kč                 | 6 050 Kč  | Ano       | 6 050 Kč  | Vedlejší: povinná publicita              |
| <b>Celkem za vedlejší aktivity:</b> |   |  |          |                |                          | <b>10 086 802 Kč</b>                            |           | <b>10 074 702 Kč</b>                              |  |

Tabulka 15: Vedlejší aktivity projektu



### 5.8.6 Ukončení realizace projektu

Veškeré zakoupené informační systémy a technologie budou uvedeny do provozu bezprostředně po jejich dodání dodavateli bez vad a nedodělků.

Ukončení realizace projektu bude do 30 dnů od ukončení dodávky v rámci poslední VZ v rámci projektu.

Konečným stavem po realizaci projektu je, že byly zakoupeny všechny informační systémy, technologie a vybavení plánované v tomto projektu a toto vybavení slouží k pořízenému účelu (viz dříve v tomto dokumentu).

### 5.8.7 Konečný stav po realizaci projektu

Konečným stavem je dodaný a funkční NIS NNH v rámci tohoto projektu.

Konečným stavem v dílčích oblastech je:

1. Dodaná, instalovaná a funkční HW a SW infrastruktura pro modernizovaný IS (NIS) v DC NNH.
2. Dodaný, instalovaný a funkční modernizovaný nemocniční IS vč. všech nových funkcionalit.
3. Dodaná a funkční integrace na eHealth systém pro zajištění výměny elektronické zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli ZS.
4. Dodané a funkční integrace na interní i externí IS.
5. Dodaná koncová HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště)
6. Dodaná dokumentace k IS, HW, SW, infrastrukturu a projektu.
7. Proškolený personál pro využívání dodaného IS a pro jeho administraci.
8. Ověřená funkčnost a provedený zkušební provoz.
9. Zajištěná technická/servisní podpora pro dodaný IS, HW, SW, infrastrukturu a projektu pro zajištění udržitelnosti a provozuschopnosti IS.

## 5.9 ČASOVÝ HARMONOGRAM REALIZACE

### 5.9.1 Etapy projektu

V následující tabulce jsou uvedeny etapy projektu:

| Pořadí | Název etapy                                      | Datum zahájení | Datum ukončení | Popis etapy   |
|--------|--|----------------|----------------|---|
| 1      | Přípravná a 1. realizační fáze projektu.         | 14. 6. 2017    | 8.10. 2020     | Příprava studie proveditelnosti, žádosti o podporu, projektových dokumentací, zadávacích dokumentací pro VZ, výběrová řízení, dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW a koncových HW zařízení, žádost o platbu za etapu.<br><br><i>Pozn.: zahájení etapy je zahájením projektu. Rizika etapy jsou riziky projektu a jsou uvedena v příslušné kapitole studie proveditelnosti.</i> |
| 2      | 2. realizační fáze projektu a ukončení projektu. | 9.10. 2020     | 31.12. 2021    | Dodávka modernizovaného informačního systému a souvisejících dodávek a služeb, odborné konzultace a dozor při implementaci, ukončení projektu, žádost o platbu za projekt.<br><br><i>Pozn.: ukončení etapy je ukončením projektu. Rizika etapy jsou riziky projektu a jsou uvedena v příslušné kapitole studie proveditelnosti.</i>   |

**Tabulka 16: Etapy projektu**

**Na ukončení projektu a proplacení dotace naváže fáze udržitelnosti projektu po dobu 5 let.**

## 5.9.2 Harmonogram projektu

Termíny v harmonogramu jsou z části skutečné termíny (zahájení projektu, ukončení projektu a termíny již realizovaných aktivit), zbývající termíny jsou předpokládané termíny např. s ohledem na proces hodnocení žádosti o dotaci a realizace veřejných zakázek.

V následující tabulce jsou uvedeny význačné milníky projektu:

| Milník                             | Datum                 |
|------------------------------------|-----------------------|
| Zahájení realizace projektu:       | 14. 6. 2017           |
| Odhadované datum podání žádosti:   | 09/2017               |
| Odhadované schválení žádosti:      | 06/2018               |
| Ukončení realizace projektu:       | 12/2021 (31.12. 2021) |
| Konec doby udržitelnosti projektu: | 04/2027               |

Tabulka 17: Význačné milníky projektu

V následující tabulce je uveden rámcový harmonogram projektu:

| Fáze / aktivita   | Od                    | Do   |
|---|-----------------------|--|
|  EVROPSKÁ UNIE<br>Evropský fond pro regionální rozvoj<br>Integrovaný regionální operační program | †<br>*                | <b>MINISTERSTVO<br/>           PRO MÍSTNÍ<br/>           ROZVOJ ČR</b> |
| Zahájení projektu:  | 06/2017 (14. 6. 2017) |  |
| <b>Přípravná fáze</b>   |                       |  |
| Zpracování studie proveditelnosti, vč. získání 06/2017 (14.6.2017) souhlasného stanoviska OHA.  |                       | 09/2017  |
| Zpracování a předložení žádosti o dotaci  | 09/2017               | 09/2017  |
| Hodnocení žádosti o dotaci a přidělení dotace.  | 09/2017               | 06/2018  |
| Vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace   |                       | 06/2018  |
| <b>Realizační fáze</b>  |                       |  |
| Zpracování technických specifikací  | 01/2019               | 05/2019  |
| Zpracování zadávacích dokumentací a příprava veřejných zakázek  | 06/2019               | 07/2019  |
| Schvalování ZD na MZ ČR, MV ČR a CRR  | 08/2019               | 09/2019  |
| Realizace veřejných zakázek projektu  | 09/2019               | 02/2020  |
| Podpis smlouvy s vybraným dodavatelem   | 03/2020               | 03/2020  |



| Fáze / aktivita  | Od      | Do                       |
|--|---------|--------------------------|
| Dodávky v rámci VZ: Modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničního informačního systému (NIS) a související dodávky a služby. |         |                          |
| - Dodávka etapy 1 plnění VZ: dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW a koncových HW zařízení.                        | 04/2020 | 10/2020                  |
| - Dodávka etapy 2 plnění VZ: dodávka modernizace NIS NNH a souvisejících dodávek a služeb.                                       | 04/2020 | 11/2021                  |
| Dodávka povinné publicity  | 11/2021 | 11/2021                  |
| Ukončení realizace projektu  | 11/2021 | 12/2021<br>(31.12. 2021) |
| <b>Dokončení projektu a provozní fáze</b>  |         |                          |
| Zpracování závěrečné ZoR a ZŽoP  | 01/2022 | 01/2022                  |
| Provedení poslední platby ze strany Řídícího orgánu IROP   | 02/2022 | 04/2022                  |
| Udržitelnost projektu  | 05/2022 | 04/2027                  |

**Tabulka 18: Harmonogram projektu**

V následující tabulce je harmonogram dodávky technologií v rámci projektu:

| # Fáze   | Doba trvání<br>od zahájení | Doplňující informace   |
|--|----------------------------|--|
| 1 Zahájení realizace   | 0                          | Zahájení realizace bude dnem podpisu smlouvy na dodávku.   |
| 2 Implementační/prováděcí studie (analýza a návrh řešení)                                    | 90                         | Implementační/prováděcí studie (analýzy a návrhu řešení) pro potřeby upřesnění podmínek realizace dodávek. |
| 3 Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC. | 190                        | Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC.                 |
| 4 Vývoj a implementace SW, dodávka dokumentace k SW.   | 340                        | Vlastní vývoj a implementace IS dle analýzy a návrhu řešení.   |
| 5 Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.  | 430                        | Otestování systému a ověření jeho plné funkčnosti.   |



| # Fáze | Doba trvání  | Doplňující informace od zahájení  |
|--------|--|---|
| 6      | Nezbytné seznámení obsluhy 490                         | Nezbytné seznámení obsluhy (klíčových uživatelů a administrátorů).  |
| 7      | Dodávka dokumentace 490 Min.                           | uživatelská dokumentace, dokumentace dodaného systému a jeho částí skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace. |
| 8      | Zahájení zkušebního provozu                            | 490 Zahájení zkušebního provozu, cílem je ověření funkčnosti v provozu a odstranění všech zbývajících vad a nedodělků.                  |
| 9      | Ukončení zkušebního provozu, 580                       | Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení a převedení do provozní fáze, do provozní fáze.                             |
| 10     | Zahájení ostrého provozu a zvýšené podpory dodavatele. | 581 Zahájení ostrého provozu a zvýšené podpory dodavatele.  |

**Tabulka 19: Harmonogram dodávky technologií v rámci projektu**

## 5.10 IDENTIFIKACE DOPADŮ PROJEKTU

Pozitivními dopady projektu bude splnění cílů projektu a zajištění očekávaných přínosů pro NNH, které jsou uvedeny v této studii.

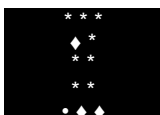
Negativními dopady projektu jsou spoluúčast žadatele a příjemce, která bude hrazena z rozpočtu žadatele a příjemce a provozní náklady pořízeného informačního systému, které budou hrazeny z rozpočtu žadatele a příjemce. Jejich pokrytí bude zajištěno v rozpočtu NNH, jak je uvedeno dále v této studii.

Negativními dopady by byla i rizika, která by se mohla projevit (viz analýza rizik), nicméně těmto rizikům bude žadatel předcházet a dopadem se stanou jen v případě, že se projeví.

Mimo uvedené negativní dopady nebyly identifikovány negativní dopady projektu. Ostatní dopady projektu jsou pozitivní nebo neutrální.

## 5.11 NÁVAZNOST PROJEKTU NA DALŠÍ AKTIVITY ŽADATELE

Projekt je synergický s projekty a investičními akcemi uvedenými v kapitole 4.5 - Synergické nebo komplementární vazby na realizované/zrealizované či plánované projekty/investiční akce.



## 6 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI REALIZACE PROJEKTU

---

Ministerstvo zdravotnictví České republiky zajišťuje výkon veřejné správy na území České republiky a to i prostřednictvím svých zdravotnických zařízení (nemocnic).

Za tímto účelem Ministerstvo zdravotnictví České republiky zřídilo (je zřizovatelem) a vlastní několik zdravotnických zařízení (státních nemocnic), která jsou poskytovateli zdravotní péče na území České republiky. Nemocnice Na Homolce je jedním z těchto zdravotnických zařízení Ministerstva zdravotnictví České republiky, tj. jedná se o organizaci zřizovanou organizační složkou státu (oprávněný žadatel) a je poskytovatelem zdravotnické péče na celém území České republiky.

Nemocnice Na Homolce disponuje informačními technologiemi, které jsou značně zastaralé a jejich rozvoj je obtížný, tj. je zde riziko, že případné rozvojové úlohy, případně legislativní požadavky již nebude možné v rámci tohoto informačního systému realizovat. Zastaralost není problémem NNH jen z hlediska rozvoje, ale i z hlediska kontinuity (business continuity) poskytování služeb, protože dodavatel nadále nechce prodlužovat podporu tohoto systému a pokud by takto učinil, případný výpadek informačního systému nemusí být silami NNH řešitelný a tedy může dojít k výpadku poskytování služeb a tedy ohrožení poskytování zdravotnické péče (hlavní činnosti nemocnice). Stávající informační systém je tedy nadále rizikem pro NNH a vyžaduje modernizaci a rozvoj při zachování stávajících funkcí současného IS.

Primárním cílem projektu je napojení na systémy výměny elektronické zdravotnické dokumentace (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP). Výměna elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojový systém (NIS) bude připraven a bude podporovat a pracovat s elektronickou zdravotnickou dokumentací a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla elektronická zdravotnická dokumentace.

Na základě tohoto NNH hodlá realizovat modernizaci NIS tak, aby byla zajištěna jak modernizace, tak elektronizace procesů a dokumentace.

Dále jsou zde trendy v oblasti informačních technologií, které směřují k elektronizaci podpory procesů a provozním úsporám vyplývajícím z omezení papírové zdravotnické dokumentace a její archivace, související trendy v oblasti ochrany životního prostředí dané úsporami papíru, tiskáren a dalšího kancelářského vybavení. Tyto trendy směřují k maximální elektronizaci procesů a činností personálu, automatizaci činností, sdílení dat tak, aby je nebylo nutné předávat v papírové podobě.

Součástí trendu elektronizace je nejen průběžná a operativní elektronizace, ale i dlouhodobá archivace elektronické zdravotnické dokumentace, kde jsou cílem nejen uvedené úspory, ale i přínosy dané jednodušším a efektivnějším zpracováním této historické dokumentace, např. v oblasti vyhledávání, rychlosti zpracování a možnosti poskytnout i jiným subjektům bez značných personálních a technických nákladů.

Na základě tohoto hodlá NNH zavést elektronickou zdravotnickou dokumentaci včetně dlouhodobé archivace elektronické zdravotnické dokumentace do celého NIS.

V posledních letech je trendem zavádět systémy pro výměnu zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotnické péče (systémy eHealth). V současné době má každý kraj v ČR (kromě Prahy) takový systém a kraje mají zájem na výměně zdravotnické dokumentace jak mezi krajskými zdravotnickými zařízeními, tak na zapojení soukromých zdravotnických zařízení a napojení na stejné systémy okolních krajů a na úrovni



státu, resp. EU. V této oblasti je realizována řada aktivit na úrovni ČR i EU. Vzhledem k tomu, že hl. m. Praha ani MZ ČR nedisponují eHealth systémem, nabízí se možnost využít eHealth systém Kraje Vysočina (eMeDocS). MZ ČR má zájem na zapojení všech svých 72. do tohoto systému výměny, tj. i NNH.

Na základě tohoto se hodlá NNH připojit k systému výměny elektronické zdravotnické dokumentace (eHealth systému).

S elektronizací procesů souvisí i nutnost využívání elektronické identity v souladu s nařízením eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru, které zajistí, že identita personálu, případně dalších subjektů bude ověřena a zajištěna v souladu s platnou legislativou a navazujícími nařízeními.

Tímto bude zajištěna důvěryhodnost elektronické zdravotnické dokumentace a to jak v rámci NNH, tak v případě výměny EZD s jinými subjekty (v rámci systému eHealth).

Součástí projektu tedy bude napojení na registrační certifikační autoritu pro zajištění elektronické identity personálu v souladu s nařízením eIDAS a tím zajištění důvěryhodnosti elektronické zdravotnické dokumentace.

V rámci modernizace NIS NNH je třeba zajistit elektronickou podporu i dalších procesů, které dosud elektronicky podpořeny nebyly (např. předávání dat z přístrojů do NIS). Jedná se o nedílnou součást zavedení elektronické zdravotnické dokumentace, kdy je výrazně efektivnější data přímo pořizovat do NIS, než je pořizovat na papír a následně do NIS přepisovat. Tímto dojde k úspoře času, rychlejší výměně dat a snížení chyb při dodatečném přepisování dat do systému.

Součástí projektu tedy bude rozšíření elektronizace procesů tak, aby bylo maximum informací a dat elektronicky a bylo možné jejich zpracování a výměna pouze elektronicky.

Dalším trendem je poskytování služeb vzdáleně, online a nabídnout personálu i pacientům samoobslužné elektronické procesy.

Jedná se o možnost nabídnout elektronické služby pacientům, v tomto případě portál pro elektronické objednávání pacientů na vyšetření a další online služby (portál pacienta a externích služeb), který jako součást NIS přímo umožní nabídnout pacientům a externím subjektům patřičné služby. Tato aktivita umožní přehlednější plánování vyšetření a vyšší komfort a lepší vztahy s pacienty a externími subjekty (zákazníky NNH).

Tato aktivita umožní plošně zpřístupnění zdravotnických služeb nemocnice, vytvoření základních online služeb pro pacienty a jejich následný rozvoj (portál pacienta a externích služeb).

Modernizovaný a rozšířený NIS bude mít podstatně vyšší nároky na HW a SW infrastrukturu a technologie, tj. nezbytnou součástí projektu je i modernizace (dodávka nové) HW a SW infrastruktury, která zajistí dostatečné provozní prostředí pro modernizovaný NIS minimálně na dobu udržitelnosti.

Bez dodávky HW a SW infrastruktury není možné projekt v potřebném rozsahu realizovat.

V rámci elektronizace zdravotnické dokumentace a procesů je třeba zajistit i koncová HW zařízení, na kterých budou zajištěny elektronické služby modernizovaného NIS. Bez koncových HW zařízení nelze projekt realizovat. NNH je pořídí v rámci vedlejších aktivit projektu s tím, že část nákladů, které jsou nezpůsobilé, uhradí z vlastního rozpočtu.

**Všechny součásti projektu byly dostatečně odůvodněné a jsou v souladu se strategickými dokumenty (veřejná správa, NNH, SC 3.2), Integrovaným operačním programem, výzvou č. 26 a podporovanými aktivitami.**



## 7 MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

---

V této kapitole je uveden způsob řízení (managementu) projektu, organizace projektu, popis činností a osob (kvalifikace, praxe), podílejících se na realizaci projektu - popis projektového týmu podílejícího se na přípravné, realizační a provozní fázi projektu.

### 7.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Organizační struktura projektu:

1. Projektový tým
2. Řešitelské týmy

Popis dílčích struktur následuje.

#### 7.1.1 Projektový tým

Projektový tým je výkonnou složkou projektu, který řídí, plánuje a realizuje jednotlivé aktivity projektu za účelem dosažení definovaných standardů a cílů.

Projektový tým je podřízen vedení organizace. Je nadřízeným orgánem dalších týmů nižší úrovně (Řešitelských týmů) v oblastech týkajících se realizace projektu, technického řešení a definovaných standardů. Úlohou Projektového týmu je v případě potřeby koordinace těchto týmů.

Projektový tým je řízen Projektovým manažerem. Jeho rozhodnutí jsou závazná pro všechny pracovníky projektu na straně investora projektu (NNH) i dodavatelů. Projektový manažer se rozhoduje v rámci platných smluvních vztahů.

Projektový tým je složen tak, aby pokryl veškeré neodborné i odborné požadavky na realizaci projektu. Členy Projektového týmu si z jednotlivých odborných oblastí (např. Právník projektu, Finanční manažer projektu apod.) alokuje Projektový manažer po dohodě o jejich dostupnosti s jejich přímým liniovým nadřízeným.

Projektový tým svojí činností zajišťuje zejména:

- zastřešení projektu po věcné stránce;
- realizaci projektu (řízení, plánování, koordinaci, úkolování a kontrolu projektu) a využívání alokovaných zdrojů tak, aby byly naplněny výstupy projektu v definovaném čase, obsahu, kvalitě a rozpočtu;
- řízení realizace projektu tak, aby byly naplněny cíle projektu;
- komunikaci a koordinaci s návaznými / podpůrnými projekty;
- součinnost a synchronizaci vzájemně závislých aktivit různých stran a týmů;
- vzájemnou spolupráci při přípravě technologických, právních a organizačních podkladů nutných pro včasné vytvoření technologické architektury a infrastruktury projektu; specifikaci dílčích smluv s dodavatelem řešení projektu;
- koordinaci činnosti dodavatelů a zástupců třetích stran zapojovaných do projektu; podrobnou specifikaci dodávky v průběhu fází životního cyklu projektu a její přenášení do věcné specifikace dílčích smluv s dodavatelem;
- účinnou informační, metodickou a organizační podporu aktivit dodavatelů při tvorbě výstupů a plnění dodávek;





identifikaci a vyhodnocení rizik a problémů v rámci projektu, včetně definice a přijetí preventivních a nápravných opatření;

koordinaci spolupráce řešitelských týmů při dodržování schválených postupů přejímky, oponentury a akceptace;

řízení procedur řešení problémů a rozhodování sporů (v souladu s jednotně stanovenými postupy);

řešení eskalovaných problémů z úrovně Řešitelských týmů;

zajištění práva na čerpání finanční dotace ze Strukturálních fondů Evropské unie;

řízení procesu spolufinancování projektu ze Strukturálních fondů Evropské unie; plnění podmínek stanovených v

Rozhodnutí o poskytnutí dotace.

Jednání Projektového týmu se koná dle potřeby, je řízeno Projektovým manažerem a účastní se ho všichni členové Projektového týmu. Jednání Projektového týmu je dokumentováno zápisem, jehož součástí je prezenční listina. Zpracovaný zápis zjednání podléhá schválení Projektovým manažerem. Základním cílem jednání je výměna informací mezi členy týmu, kontrola úkolů a plánování.

### 7.1.2 Řešitelské týmy

Řešitelské týmy jsou výkonné pracovní skupiny, které řeší dílčí oblasti v rámci realizace dosažení definovaných standardů a cílů projektu. Jednotlivé Řešitelské týmy jsou ustanoveny dle potřeb projektu - tým je vždy ustanoven a zrušen Projektovým manažerem projektu.

Realizační týmy zpracovávají podklady pro řízení a realizaci dílčích částí projektu, zodpovídají za realizaci uložených úkolů a řešení operativních problémů v rámci stanovených pravomocí. V případě potřeby eskalují problémy na úroveň Projektového týmu.

Jednání konkrétního Řešitelského týmu se konají dle potřeby. Jednání týmu je dokumentováno zápisem schváleným Vedoucím řešitelského týmu. Výstupy z jednání Řešitelského týmu jsou závazné pro pracovníky příslušného týmu.

Konkrétní definice rolí v Řešitelských týmech a jejich kompetence budou dodefinovány na základě potřeb projektu po ustanovení konkrétního Řešitelského týmu.



## 7.2 PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ PROJEKTU

V této kapitole je uvedeno personální obsazení projektu NIS NNH:

### 7.2.1 Projektový tým

| Organizace              | Role  | Jméno/funkce  | Příprava projektu   | Realizace projektu  | Provoz a udržitelnost   |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| Nemocnice<br>Na Homolce | Na ředitel projektu a odborný pracovník pro ekonomiku | Ing. Martin Dařílek   | Vrcholově odpovídá za přípravu předkládaného projektu, zprostředkovaně za vedení projektového týmu a jeho koordinaci, komunikace se zainteresovanými stranami   | Vrcholově odpovídá za realizaci předkládaného projektu, zprostředkovaně za vedení projektového týmu a jeho koordinaci, koordinace činnosti v rámci a dohled na realizaci projektu.  | Odpovědnost za zajištění udržitelnosti projektu na straně NNH   |
|                         |   | Náměstek pro ekonomiku a provoz<br>Email: martin.darilek@homolka.cz<br>Telefon: 257272002 |   |   |   |
|                         |   | <b>Relevantní zkušenosti:</b>   | Zkušenosti s přípravou a realizací projektů:<br>- Zkušenosti s projekty v rámci běžné činnosti NNH a postupné modernizace a rozvoje NNH z vlastních zdrojů nebo ze zdrojů MZČR.<br>- Bez zkušeností s projekty EU.  |   |   |
| Nemocnice<br>Na Homolce | Projektový manažer                                    | <b>Pavel Volf, MSc., MBA</b><br>Projektový manažer<br>Email: pavel.volf@homolka.cz        | - Návrhuje složení projektového týmu<br>- Přípravuje projektový záměr ve spolupráci s dalšími členy projektového týmu<br>- Přípravuje podklady pro výběrové řízení na Studii proveditelnosti<br>- Zajišťuje zpracování Studie proveditelnosti, položkového rozpočtu | Řídí realizaci projektu dle schválené žádosti o finanční podporu a Studie proveditelnosti<br>- Koordinuje jednotlivé členy týmu a vedení projektového týmu<br>- Kontroluje plnění dodávek<br>- Přípravuje podklady pro přípravu monitorovacích zpráv, hlášení o pokroku, žádostí o platbu a požadovaných příloh<br>- Přípravuje, zpracovává a předkládá oznámení o změnách v projektu a souvisejících podkladů<br>- Vytváří vhodné podmínky pro dodržování rozvojových příležitostí a projektu zajištění udržitelného rozvoje | Dohlíží nad udržitelností všech výstupů projektu po celou dobu udržitelnosti<br>- Kontroluje zajištění technologických parametrů díla minimálně po dobu udržitelnosti projektu<br>- Přípravuje a předkládá zprávy o udržitelnosti |

EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Organizace Role

Jméno/funkce



**Příprava projektu**

- Zajišťuje zpracování žádosti o finanční podporu v aplikaci MS2014+
- Vybírá vhodné nástroje pro publicitu projektu
- Podílí se na vydefinování důležitých milníků projektu
- Spolupracuje při vypořádání připomínek (v rámci kontroly přijatelnosti a formální správnosti)
- Zajišťuje potřebné podklady k podpisu smlouvy o poskytnutí dotace

**Realizace projektu**

- Dohlíží nad dodržováním rovných příležitostí a udržitelného rozvoje v rámci projektu
- Kontroluje milníky projektu
- Sleduje splnění všech podmínek realizace projektu dle smlouvy
- Zajišťuje všechny nástroje publicity
- Reportuje o aktuálním stavu projektu řediteli projektu a vedení NNH
- Účastní se interních i externích kontrol projektu, zajišťuje podklady pro kontrolu a součinnost dalších osob relevantních ke kontrole
- Komunikuje s kontrolními orgány

**Provoz a udržitelnost**

- Dohlíží nad dodržováním rovných příležitostí a udržitelného rozvoje v projektu
- Zodpovídá za přípravu zpráv o udržitelnosti projektu
- Komunikuje s kontrolními orgány
- Přípravuje další rozvojové projekty navazující a rozvíjející tento projekt

**Relevantní zkušenosti:**

Zkušenosti člena týmu s přípravou a realizací investičních a neinvestičních projektů:

- Zkušenosti s projekty v rámci běžné činnosti NNH a postupné modernizace a rozvoje NNH z vlastních zdrojů nebo ze zdrojů MZČR.
- Bez zkušeností s projekty EU.

Odpovídá za přípravu předkládaného projektu v odborné rovině z hlediska poskytování zdravotní péče, za definici požadovaného cílového stavu, komunikace s lékařským a zdravotnickým personálem.

Vrcholově odpovídá za realizaci a uvedení předkládaného projektu do praxe a to v odborné rovině, z hlediska poskytování zdravotní péče, za kontrolu souladu dodaných výstupů na požadovaný cílový stav, komunikace s lékařským a zdravotnickým personálem.

Odpovědnost za zajištění udržitelnosti projektu na straně NNH.

**Relevantní zkušenosti:**

Zkušenosti člena týmu s přípravou a realizací investičních a neinvestičních projektů:


- Zkušenosti s projekty v rámci běžné činnosti NNH a postupné modernizace a rozvoje NNH z vlastních zdrojů nebo ze zdrojů MZČR.

Nemocnice Odborný Na  
Homolce garant zdravotní  
péče a NIS

Náměstek pro lékařskou péči

Email:

Telefon:

|                             |                                     | EVROPSKÁ UNIE<br>Evropský fond pro regionální rozvoj<br>Integrovaný regionální operační program                    |     |  <b>MINISTERSTVO<br/>PRO MÍSTNÍ<br/>ROZVOJ ČR</b>   |  |  |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|-----|--|--|--|
| <b>Nemocnice Na Homolce</b> | Odborný garant ošetrovatelská péče  | <p>Náměstek pro<br/>Jméno/funkce<br/>ošetřovatelská péče</p> <p>Email:<br/>[redacted]</p>                          | pro | <p>- Bez zkušeností s projekty EU</p> <p>Odpovídá za přípravu předkládaného projektu v odborné rovině z hlediska poskytování ošetrovatelské péče, za definici požadovaného cílového stavu, komunikace s lékařským a zdravotnickým personálem.</p>        | <p>Vrcholově odpovídá za realizaci a uvedení předkládaného projektu do praxe a to v odborné rovině, z hlediska poskytování ošetrovatelské péče, za kontrolu souladu dodaných výstupů na požadovaný cílový stav, komunikace s lékařským a zdravotnickým personálem.</p>       | <p>Odpovědnost za zajištění udržitelosti projektu na straně NNH.</p> |
|                             |                                     | Relevantní zkušenosti:   |     | Zkušenosti člena týmu s přípravou a realizací investičních a neinvestičních projektů:  |  |  |
|                             |                                     |  |     | - Zkušenosti s projekty v rámci běžné činnosti NNH a postupné modernizace a rozvoje NNH z vlastních zdrojů nebo ze zdrojů MZ ČR.   |  |  |
| <b>Nemocnice Na Homolce</b> | Odborný garant zdravotní pojišťovny | <p>[redacted]<br/>pověřen vedením úseku zdravotní péče</p> <p>Email:<br/>[redacted]</p> <p>Telefon: [redacted]</p> |     | <p>- Bez zkušeností s projekty EU.</p> <p>Odpovídá za přípravu předkládaného projektu v odborné rovině z hlediska poskytování a účtování zdravotní péče, za definici požadovaného cílového stavu, komunikace s lékařským a zdravotnickým personálem.</p> | <p>Vrcholově odpovídá za realizaci a uvedení předkládaného projektu do praxe a to v odborné rovině, z hlediska poskytování a účtování zdravotní péče, za kontrolu souladu dodaných výstupů na požadovaný cílový stav, komunikace s lékařským a zdravotnickým personálem.</p> | <p>Odpovědnost za zajištění udržitelosti projektu na straně NNH.</p> |
|                             |                                     | Relevantní zkušenosti:   |     | Zkušenosti člena týmu s přípravou a realizací investičních a neinvestičních projektů:  |  |  |
|                             |                                     |  |     | - Zkušenosti s projekty v rámci běžné činnosti NNH a postupné modernizace a rozvoje NNH z vlastních zdrojů nebo ze zdrojů MZ ČR.   |  |  |
|                             |                                     |  |     | - Bez zkušeností s projekty EU.  |  |  |

Tabulka 20: Projektový tým

Výše uvedení členové Projektového týmu mají zkušenosti s řízením a realizací projektů souvisejících s běžným provozem a modernizací žadatele. Těchto zkušeností



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

bude Projektový tým plně využívat při realizaci projektu.

Nezkušenost s projekty spolufinancovanými z Evropské unie a dalších zahraničních zdrojů budou nahrazeny nákupem služeb odborníků na projekty financované z těchto zdrojů.

#### 7.2.2 Řešitelské týmy

Řešitelské týmy jsou výkonné pracovní skupiny, které řeší dílčí oblasti v rámci realizace dosažení definovaných standardů a cílů projektu. Jednotlivé Řešitelské týmy budou ustanoveny dle potřeb projektu - tým je vždy ustanoven a zrušen Projektovým manažerem projektu.



## 8 ŘEŠENÍ PROJEKTU

---

V této kapitole je popsáno řešení projektu z hlediska věcného, odborného a naplnění hlavních aktivit.

### 8.1 STRUKTURA KAPITOLY

Vzhledem k rozsahu této kapitoly je zde uvedena její základní struktura pro lepší orientaci:

1. **Posuzování odborem Hlavního architekta eGovernmentu** - informace a odůvodnění skutečnosti, že žadatel má povinnost žádat Útvar Hlavního architekta eGovernmentu o souhlasné stanovisko k řešení projektu.
2. **Rámcový popis řešení projektu** - odkaz na popis řešení projektu, který tvoří kontext tohoto řešení a odkazy na jiné kapitoly tohoto dokumentu.
3. **Rámcový předmět projektu**-stručný popis předmětu plnění v rámci projektu (včetně souvisejících plnění).
4. **Záměr realizace řešení projektu** - kapitola obsahuje popis záměru/přístupu NNH k řešení projektu, které je východiskem pro realizaci řešení v následných kapitolách.
5. **Koncept/architektura požadovaného řešení** - stručný popis konceptu/architektury řešení projektu, vč. rámcových schémat apod. Koncept je uveden před výchozím stavem a detailním popisem požadovaného řešení, aby v rámci uvedených kapitol byl zřejmý kontext, který je pro tyto kapitoly relevantní.
6. **Detailní popis požadovaného řešení a výchozí stav NIS NNH** - detailní popis požadovaného řešení NIS je rozpadem konceptu požadovaného řešení do detailních technických a funkčních parametrů.
7. **Výchozí stav okolí a prostředí** - popis výchozího stavu okolí a prostředí relevantního pro realizaci řešení projektu. Výchozí stav definuje kontext pro řešení projektu a jeho následný provoz (a zajištění udržitelnosti).
8. **Ochrana osobních údajů a bezpečnost** - požadavky na zajištění ochrany osobních údajů pacientů, nakládání s údaji a bezpečnost řešení.
9. **Provozní podmínky** - provozní podmínky řešení projektu po jeho realizaci. Slouží i jako požadavky pro dodávku, aby řešení projektu bylo připraveno splnit a plnit tyto podmínky po celou dobu provozu a zajištění udržitelnosti.
10. **Požadované služby** - služby požadované v rámci dodávky plnění projektu. Jedná se např. o školení, dokumentaci, řízení projektu a další služby nezbytné pro úspěšné dodání řešení projektu.
11. **Technická rizika** - technická rizika realizace řešení projektu a způsob jejich omezení nebo eliminace, aby se v rámci realizace, resp. provozu neprojevíly.
12. **Nové funkcionality** - informace o případných nových funkcionalitách v rámci v projektu, případně zda vyžadují schválení Útvaru hlavního architekta eGovernmentu.

### 8.2 POSUZOVÁNÍ ODBOREM HLAVNÍHO ARCHITEKTA EGOVERNMENTU

Žadatel nemá povinnost žádat Útvar Hlavního architekta eGovernmentu podle Usnesení vlády ČR č. 889 ze dne 2. 11. 2015, protože žadatel není OSS, ale organizace zřizovaná OSS (formulář typu A dle usnesení vlády č. 889 je primárně povinný pouze pro projekty OSS).

Žadatel má povinnost žádat Útvar Hlavního architekta eGovernmentu o souhlasné stanovisko, protože jeho celkové způsobilé výdaje přesahují 15 mil. Kč a současně se projekt váže na centrální systémy veřejné



správy, tím pádem spadá dle specifických pravidel výzvy pod povinnost nechat projekt posoudit odborem Hlavního architekta eGovernmentu.

### 8.3 RÁMCOVÝ POPIS ŘEŠENÍ PROJEKTU

Rámcový popis řešení projektu je v kapitole 5.8.1 - Popis varianty. V této kapitole je uveden stručný popis kontextu a popis řešení pro posouzení investiční varianty.

Pro zajištění konzistence Studie text nekopírujeme do této kapitoly, nicméně před pokračováním čtení dalšího textu této kapitoly doporučujeme přečtení popisu řešení v uvedené kapitole.

### 8.4 RÁMCOVÝ PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničního informačního systému (NIS) v oblasti elektronizace procesů (např. v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, zpracování dat a elektronizace procesů v PACS apod.), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické dokumentace, podpora nových procesů v rámci nemocnice a jejich elektronizace a možnost jejich realizace nejen v nemocnici, ale i vzdáleně a nové funkce v NIS.

Předmětem je také napojení na systémy výměny elektronické zdravotnické dokumentace na úrovni České republiky (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP). Výměna elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojový systém (NIS) bude připraven a bude podporovat a pracovat s elektronickou zdravotnickou dokumentací a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla elektronická zdravotnická dokumentace.

Cílem projektu je tedy elektronizace procesů NNH, elektronizace dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu zdravotnické dokumentace a zajištění výměny zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů.

Jedná se o modernizaci a rozvoj vnitřního informačního systému žadatele pro řízení, podporu činností a provoz nemocnice zřizované Ministerstvem zdravotnictví České republiky (MZ ČR). Součástí je napojení dalších vnitřních informačních systémů žadatele a na externí systémy pro výměnu zdravotnické dokumentace (eHealth systém, jen napojení na tento systém, nikoliv dodávka nebo modernizace tohoto systému). Prostřednictvím eHealth systému bude zajištěno napojení na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, např. NIX ZD, Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) a eHealth systémy dalších krajů. Součástí je automatizace a zefektivnění procesů a zpracování dat v rámci výkonu veřejné služby v oblasti zdravotnictví (zajištění výkonu veřejné správy pro zřizovatele, kterým je MZ ČR) a zajištění výměny zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními a poskytovateli zdravotních služeb.

Součástí projektu je i nezbytná HW infrastruktura, systémový SW, síťová infrastruktura a koncová HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště).

Požadované řešení je rozděleno na následující části:

| Ozn.                                | Položka rozpočtu             | Jednotka | Jednotka | Stručný popis položky   |
|-------------------------------------|------------------------------|----------|----------|---|
| <b>Hlavní aktivity - Projektov</b>  |                              |          |          |   |
| <b>ý okruh SRRVS č. 3.7 eHealth</b> |                              |          |          |   |
| 1                                   | Modernizace a rozvoj NIS NNH | soubor   | 1        | Modernizace nemocničního informačního systému pro NNH (NIS NNH). NIS NNH 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 |



| Ozn.                              | Položka rozpočtu   | Jednotka | Jednotka | Stručný popis položky  |
|-----------------------------------|--|----------|----------|--|
|                                   |  |          |          | logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (občané, privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.).<br>NIS NNH bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní dokumentací (EZD) a zajišťovat její archivaci v souladu se zákonem.<br>Modernizace NIS proběhne převzetím NIS IKEM, který bude sloužit jako základ modernizovaného NIS a bude upraven a doplněn o specifické potřeby NNH.<br>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu. |
| 2                                 | Technologie pro běh NIS a integrační platformu   | Soubor   | 1        | Dodávka technologií pro běh NIS a integrační platformu. NIS IKEM je provozován na technologiích InterSystems Caché a IRIS. Tyto technologie bude nutné nakoupit v rámci projektu jako nutná podmínka pro provoz modernizovaného NIS.   |
| 3                                 | NIS NNH - Modernizace modulu PACS  | soubor   | 1        | Dodávka modernizace modulu PACS jako součást NIS, ukládání a práce s obrazovými daty popisování snímků, zařazení do zdravotnické dokumentace.  |
| 4                                 | NIS NNH - napojení na eHealth systém   | soubor   | 1        | Napojení na eHealth systém kraje Vysočina (eMeDocS), jehož prostřednictvím bude probíhat výměna zdravotnické dokumentace a informací o pacientech mezi poskytovateli ZS.<br>Napojení bude realizováno v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM, pro napojení bude využita integrační platforma.<br>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.  |
| 5                                 | NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb   | soubor   | 1        | Poskytování elektronických služeb pro pacienty (objednávání na vyšetření apod.) a externí subjekty (výsledky apod.).<br>Portál pacienta a externích služeb bude realizován v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM na technologii, na níž bude provozován modernizovaný NIS.<br>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.  |
| 6                                 | NIS NNH-Archiv ED (EZD)  | Soubor   | 1        | Vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.  |
| 7                                 | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality | soubor   | 1        | Dodávka nezbytného rozšíření HW infrastruktury pro běh modernizovaného nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku HW infrastruktury, tj. serverů, diskových úložišť a dalších nezbytných technologií.<br>Součástí je i poskytnutí souvisejících služeb (instalace, implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného HW atd.).  |
| 8                                 | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality  | soubor   | 1        | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku systémového SW (OS, databázového prostředí, licencí apod.) a poskytnutí souvisejících služeb (implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného SW atd.).  |
| <b>Vedlejší aktivity projektu</b> |  |          |          |  |
| 1                                 | Tiskárny náramků s čárovými kódy   | ks       | 10       | Tiskárny náramků s čárovými kódy.  |
| 2                                 | Čtečky čárových kódů a QR kódů   | ks       | 30       | Čtečky čárových kódů a QR kódů.  |
| 3                                 | Tablety pro personál   | ks       | 30       | Tablety pro personál.  |



| Ozn. | Položka rozpočtu                                      | Jednotka | Jednotka | Stručný popis položky   |
|------|---|----------|----------|---|
| 4    | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště | Ks       | 8        | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště pro práci s PACS. |
| 5    | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště      | ks       | 2        | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště pro práci s PACS.      |

**Tabulka 21: Stručný popis předmětu projektu**

Detailní popis výchozího stavu a požadovaného řešení je uveden v následujícím textu tohoto dokumentu.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

-t'  
"

**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

## 8.5 ZÁMĚR REALIZACE ŘEŠENÍ PROJEKTU

Jak je uvedeno výše, NNH hodlá využít NIS IKEM jako východisko pro modernizaci svého NIS. NIS bude převzat a bude využit jako jádro nového NIS a doplněn o funkcionality, procesy a požadavky, které toto jádro NIS neobsahuje a jsou pro provoz NNH zásadní.

Převzetí NIS od IKEM a doplnění funkcionalit jádra NIS bude realizováno mimo projekt, bude se jednat o dovývoj funkcionalit, který bude realizován vlastními silami pracovníků NNH. Součástí dovývoje nových funkcionalit bude i napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth) a portál pacienta a externích služeb, které se tím stanou nedílnou součástí NIS.

Pro zajištění kompletního komplexního řešení projektu budou části, které nejsou součástí NIS IKEM (jádra modernizovaného NIS) a není možné je zajistit vlastními silami, nakoupeny v rámci projektu a budou začleněny do kompletního a komplexního NIS. Jedná se o následující části:

1. Technologie pro běh NIS a integrační platformu - dodávka technologií pro běh NIS a integrační platformu. NIS IKEM je provozován na technologiích InterSystems Caché a IRIS. Tyto technologie bude nutné nakoupit v rámci projektu jako nutná podmínka pro provoz modernizovaného NIS.
2. Modernizace modulu PACS - dodávka modernizace modulu PACS jako součást NIS, začlenění do NIS, ukládání a práce s obrazovými daty popisování snímků, zařazení do zdravotnické dokumentace.
3. Archiv ED (EZD) - vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.
4. Dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality.
5. Koncová HW zařízení

Tyto části budou zakoupeny v projektu a společně s převzatými částmi NIS, dovývojem se stanou komplexním NIS NNH plnícím cíle a indikátory projektu.

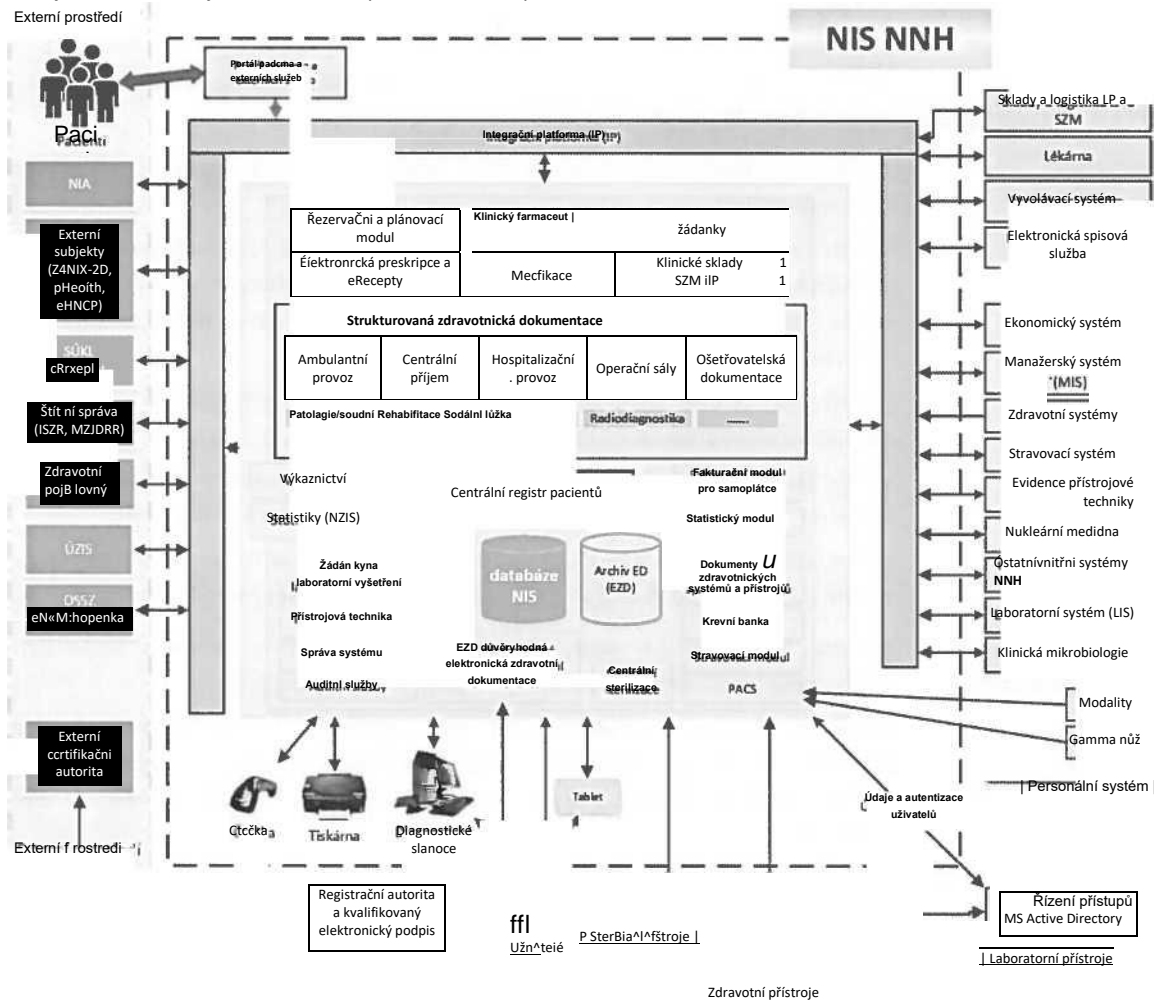
Všechny následující požadavky jsou vztaženy vůči komplexnímu řešení projektu, rozdělení na nakupované a přebírané části bylo vysvětleno zde a je dále zohledněno v rozpočtu a veřejných zakázkách projektu.

V rámci převzetí NIS od IKEM bude mezi NNH a IKEM uzavřena smlouva, v rámci které bude zajištěno právo NNH využít NIS IKEM, licence tohoto NIS a rámci této smlouvy bude ze strany IKEM potvrzeno, že vlastní k jeho NIS takové licence a práva, která umožňují poskytnutí těchto práv NNH, a že z druhé strany bude NNH mít ke konečnému produktu takové licence a práva, která mu nebudou nijak bránit v dalším rozvoji či správě.



## 8.6 KONCEPT/ARCHITEKTURA POŽADOVANÉHO ŘEŠENÍ

Na následujícím schématu je uveden koncept/architektura požadovaného cílového řešení:



**Obrázek 1: Koncept požadovaného řešení**

Legenda k obrázku:

1. Ohraničení rozsahu projektu a IS je červenou přerušovanou čarou. Mimo uvedenou čáru se jedná o systémy a technologie, které jsou sice napojeny na NIS, ale nejsou předmětem projektu.
2. Elektronická zdravotnická dokumentace bude napříč všemi částmi NIS, tj. je takto i znázorněna. Součástí vybudování NIS je i dodávka nezbytné HW a SW infrastruktury pro modernizovaný IS a koncová HW zařízení.



## 8.7 DETAILNÍ POPIS POŽADOVANÉHO ŘEŠENÍ A VÝCHOZÍ STAV NIS NNH

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

| Prvek   | Popis   |
|---|---|
| <b>Předmět řešení projektu (ohraňováno červeně) - NIS NNH</b> |   |
| <b>NIS NNH</b>  | <p>Jedná se o modernizovaný nemocniční informační systém, který je primárním výstupem projektu.</p> <p>NIS NNH v rámci dodávky bude jedním IS, tj. bude požadován kompaktní systém, který se bude na okolí napojovat jako celek, proto nejsou naznačeny vnitřní vazby, ale jen vnější, které budou realizovány přes Integrovanou platformu nebo specifickými komunikačními moduly.</p> <p>Na NIS NNH se přes integrační platformu napojí všechny relevantní další systémy nemocnice a nebudou se již propojovat přímo mezi sebou.</p> <p>Modernizace NIS proběhne převzetím NIS IKEM, který bude sloužit jako základ modernizovaného NIS a bude upraven a doplněn o specifické potřeby NNH.</p> <p>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.</p>   |
| <b>Portál pacienta a externích služeb</b>                     | <p>Součástí NIS NNH pro poskytování služeb pacientům a externím subjektům elektronicky (např. objednávání na vyšetření, výsledky apod.).</p> <p>Portál pacienta a externích služeb bude přes integrační platformu napojen na NIA pro zajištění identifikace a autentizace občana (z úrovně státu) v roli pacienta a tím zajištění, že bude mít přístup jen a pouze k datům, která mu náležejí (má oprávnění přístupu).</p> <p>Data z portálu pacienta budou předávána do objednávkového systému a dalších modulů NIS NNH.</p> <p>Portál pacienta musí umožnit komunikaci s pacienty a externími subjekty prostřednictvím emailu a SMS (informace/potvrzování objednávek, upozornění na termíny apod.).</p> <p>Portál pacienta a externích služeb bude realizován v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM na technologii, na níž bude provozován modernizovaný NIS.</p> <p>Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.</p> |
| <b>Integrační platforma</b>                                   | <p>Součástí NIS NNH je Integrační platforma, která zajistí komunikaci jak uvnitř v nemocnici, tak externě, jak je naznačeno na obrázku.</p> <p>Výhodou tohoto řešení bude, že integrace na vnitřní i vnější systémy budou transparentní a případná výměna systémů nebo jejich rozhraní nebude znamenat zásah do NIS NNH.</p> <p>Integrační platforma je klíčovou komponentou architektonického řešení projektu. Jako integrační platforma budou sloužit běhové technologie NIS od IKEM, tj. InterSystems Caché a IRIS.</p>  |



| Prvek   | Popis  |
|---|--|
| <b>Strukturovaná zdravotnická dokumentace</b> | <p>Součástí NIS NNH bude zavedení strukturované zdravotnické dokumentace pro všechny specializace (uvedeny dále) a kategorie uživatelů (lékaři, zdravotnický personál apod.).</p> <p>Dále v této tabulce jsou uvedeny jednotlivé oblasti, na které se strukturovaná zdravotnická dokumentace vztahuje.</p> <p>Výstupem strukturované zdravotnické dokumentace je elektronická zdravotnická dokumentace plnící všechny podmínky na ni kladené tak, aby bylo možné tuto dokumentaci považovat za důvěryhodnou, elektronicky archivovat v důvěryhodném elektronickém archivu (Archiv ED/EZD) a zajistit její distribuci v elektronické podobě při zachování její důvěryhodnosti.</p> <p>Strukturovaná zdravotnická dokumentace a elektronická zdravotnická dokumentace mají dopad na všechny součásti NIS NNH, které slouží pro zpracování zdravotnické dokumentace nebo do ní přispívají.</p> <p>Požadavky na elektronickou zdravotnickou dokumentaci jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.</p> |
| <b>Rezervační plánovací modul</b>             | <p>a Součástí NIS NNH bude vnitřní rezervační a plánovací modul, který bude sloužit jak pro občany (objednání prostřednictvím portálu pacienta nebo telefonicky), tak pro vnitřní potřebu NNH, v obou případech pro plánování a zaznamenávání vyšetření, operací a dalších úkonů na všech pracovištích NNH, plně respektující specifika jednotlivých pracovišť.</p>  |
| <b>Klinický farmaceut</b>                     | <p>Součástí NIS NNH bude modul Klinický farmaceut sloužící pro strukturované zápisy klinického farmaceuta s parametrizovaným zápisem medikace ambulantního a hospitalizovaného pacienta a automatizovaným vykazováním výkonů pro různé typy plátců.</p>  |
| <b>Žádanky</b>                                | <p>Součástí NIS NNH bude i Žádankový systém/modul, který bude napojen na sklady LP a SZM a následnou logistiku/distribuci do klinických skladů a pro aplikaci pacientům.</p> <p>Součástí bude i možnost vnitřní identifikace LP a SZM prostřednictvím čárového kódu a využití této identifikace v ostatních modulech NIS s pomocí čteček čárových a QR kódů.</p>   |
| <b>Elektronická preskripce eRecepty</b>       | <p>Součástí NIS NNH bude elektronická preskripce a eRecepty a integrace na eRecept a (SÚKL) a lékárnu a medikaci.</p>  |
| <b>Medikace</b>                               | <p>Součástí NIS NNH bude agenda medikace, vč. propojení s lékárnou, patientskou dokumentací a sklady a logistikou, vč. sledování podaných léků.</p>  |
| <b>Klinické sklady SZM a LP</b>               | <p>Součástí NIS NNH budou klinické sklady SZM a LP vč. návaznosti na sklady a logistiku LP a SZM, žádanky (zdravotnický materiál SZM a LP).</p> <p>Součástí bude i možnost vnitřní identifikace LP a SZM prostřednictvím čárového kódu a využití této identifikace v ostatních modulech NIS s pomocí čteček čárových a QR kódů.</p>  |
| <b>Ambulantní provoz</b>                      | <p>Součástí NIS NNH bude ambulantní provoz.</p>  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Hospitalizační provoz</b> | Součástí NIS NNH bude hospitalizační provoz.<br>Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.  |
| <b>Operační sály</b>         | Součástí NIS NNH bude agenda operačních sálů a jejich plánování.<br>Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.<br>Návaznost na další moduly NIS, např. centrální sterilizace, sklady SZM a LP, výkaznictví a další. |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

| <b>Prvek</b>   | <b>Popis</b>  |
|--|---|
|  | Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.<br>Ambulantní provoz bude napojen na vyvolávací systém nemocnice (přes integrační platformu), ambulantní provoz musí obsahovat a řídit frontu pacientů a umožnit ošetřování pacientů dle této fronty a vyvolávání prostřednictvím vyvolávacího systému.<br>Vyvolávací systém není předmětem dodávky projektu, předmětem je jen napojení na tento systém.  |
| <b>Centrální příjem</b>  | Součástí NIS NNH bude centrální příjem pacientů. Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.  |
| <b>Ošetřovatelská dokumentace</b>  | Součástí NIS NNH bude ošetřovatelská dokumentace pro zdravotnický personál.<br>Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.  |
| <b>Další specializovaná pracoviště v rámci strukturované zdravotnické dokumentace.</b> | Součástí NIS NNH bude podpora pro specializovaná pracoviště, např. Rehabilitace, Sociální lůžka, Radiodiagnostika, Nukleární medicína, Patologie/Soudní a další specializovaná pracoviště/součástí NIS.<br>Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.<br>Všechny zobrazovací modality budou integrovány do modulu PACS, který bude zajišťovat využití obrazové dokumentace z modalit a Gama nože v NIS.  |
| <b>Patologie/soudní</b>  | Součástí projektu je agenda patologie a soudního lékařství. Vstupy pro tuto agendu poskytuje US (integrovan na NIS) a modul PACS (i součást dodávky) a napojení na modality vč. Gama nože.  |
| <b>Centrální pacientů</b>  | <b>registr</b> Součástí NIS NNH bude centrální registr pacientů v NNH.<br>Jedná se o vnitřní evidenci pacientů v rámci NNH, nikoliv o registr veřejné správy.<br>Registr pacientů zajistí práci s identifikací pacienta v souladu s legislativou a potřebné překlady mezi vnitřními identifikátory, RČ, případně bezvýznamovými identifikátory.<br>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.<br>Ověřování identity/ztotožňování pacienta přes služby eGovernmentu přes ÚZIS/NZIS. Součástí |

bude i možnost vnitřní identifikace pacienta prostřednictvím čárového kódu a využití této identifikace v ostatních modulech NIS s pomocí čteček čárových a QR kódů.



| Prvek   | Popis  |
|---|--|
| <b>Databáze NIS</b>   | Databáze NIS bude sloužit pro ukládání dat a jejich zabezpečení v souladu s požadavky v kap. 8.9 - Ochrana osobních údajů a bezpečnost.  |
| <b>EZD - důvěryhodná elektronická zdravotní dokumentace</b> | <p>Součástí NIS NNH bude zavedení důvěryhodné elektronické zdravotnické dokumentace a její archivace do důvěryhodného elektronického archivu (Archiv ED/EZD).</p> <p>Data budou čerpána ze strukturované zdravotnické dokumentace a dalších zdrojů (modulů a integrací).</p> <p>Požadavky na elektronickou zdravotnickou dokumentaci jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.</p>  |
| <b>Archiv ED (EZD)</b>                                      | <p>Součástí NIS NNH bude přenos a archivace elektronické zdravotnické dokumentace do důvěryhodného archivu pro ukládání elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) v souladu se zákonem.</p> <p>Součástí dodávky je dodávka archivu elektronické zdravotnické dokumentace.</p>  |
| <b>Výkaznictví</b>  | Součástí NIS NNH bude výkaznictví pro zdravotní péče k zajištění úhrady poskytnuté péče.   |
| <b>Statistiky (NZIS)</b>                                    | Součástí NIS NNH budou statistiky NZIS pro ÚZIS.   |
| <b>Krevní banka</b>   | Součástí NIS NNH bude dodávka modulu pro krevní banku.   |
| <b>PACS</b>   | <p>Modul NIS pro správu, ukládání (archivaci) a zobrazení obrazové dokumentace.</p> <p>Součástí projektu je dodávka PACS jako modulu NIS, tj. zařazování obrazové dokumentace do zdravotnické dokumentace, pokročilé prohlížení obrazové dokumentace ze strukturované zdravotnické dokumentace apod.</p>   |
| <b>Přístrojová technika (v rámci NIS)</b>                   | <p>Součástí NIS NNH bude dodávka modulu integrace na systém pro evidenci přístrojové techniky.</p> <p>Součástí bude i zápis použité zdravotnické techniky do dekurzových karet s využitím čteček.</p> <p>Přístrojová technika v NIS bude napojena na informační systém NNH, kde je vedena evidence přístrojové techniky.</p>   |
| <b>Fakturační modul pro samoplátce</b>                      | <p>Součástí NIS NNH bude dodávka fakturačního modulu pro zajištění fakturace poskytnuté péče nad rámec veřejného zdravotního pojištění (samoplátci).</p> <p>Fakturační modul umožní vydávání, storna, případně opravy faktur, vydávání faktur ve všech relevantních sazbách DPH, předávání do ekonomického systému.</p> <p>Fakturační modul pro samoplátce bude využíván jak pro bezhotovostní platby, tak pro hotovostní platby na jednotlivých odděleních. Pro tyto účely bude obsahovat funkce pokladny s tiskem pokladních/daňových dokladů.</p> |
| <b>Statistický modul</b>                                    | <p>Součástí NIS NNH budou i vnitřní statistiky pro potřeby personálu NNH.</p> <p>Statistický modul bude napojen na MIS NNH, kterému bude předávat data pro vyhodnocení a čerpat výsledky relevantní pro poskytování péče.</p>  |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Prvek  | Popis   |
|--|---|
| <b>Dokumenty ze zdravotnických systémů a přístrojů</b> | <p>Zdravotnické přístroje a systémy umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A (A-1 - A-3), případně posílat data ve formátu DICOM nebo HL7.</p> <p>Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotnických systémů a přístrojů a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto systémů a přístrojů do NIS NNH.</p>   |
| <b>Žádanky na laboratorní vyšetření</b>                | <p>Součástí NIS NNH budou žádanky na laboratorní vyšetření klinické biochemie, hematologie, imunologie a klinické mikrobiologie, které budou předávány do systémů LIS a KMAS prostřednictvím integrace na tyto systémy.</p>   |
| <b>Centrální sterilizace</b>                           | <p>Součástí NIS NNH bude dodávka modulu pro centrální sterilizace včetně napojení na sterilizační přístroje.</p>  |
| <b>Stravovací modul</b>                                | <p>Součástí NIS NNH bude dodávka stravovacího modulu, který bude sloužit pro stravování hospitalizovaných pacientů (diety, návaznost na dekurz apod.).</p>  |
| <b>Správa systému</b>                                  | <p>Nedílnou součástí NIS NNH musí být nástroje pro správu systému - správa uživatelů, rolí, pracovišť, číselníků, parametrů apod.</p>   |
| <b>Auditní služby</b>                                  | <p>Nedílnou součástí NIS NNH musí být nástroje pro kontrolu přístupů k datům a funkčním v rámci NNH v souladu s kap. 8.9 - Ochrana osobních údajů a bezpečnost.</p>   |
| <b>Koncová zařízení</b>                                |   |
| <b>Čtečka</b>  | <p>Čtečky čárových kódů a QR kódů z náramků a léčiv pro identifikaci pacientů a léků.</p> <p>Systém musí umožňovat čtení čárových a QR kódů pomocí čtečky a rychlou identifikaci pacienta nebo LP/SZM.</p>  |
| <b>Tiskárna</b>  | <p>Tiskárny náramků s čárovými kódy pro identifikaci pacientů prostřednictvím čteček čárových a QR kódů.</p>  |
| <b>Tablet</b>  | <p>Tablety (nebo obdobná zařízení u lůžka pacienta) pro personál pro elektronické zadávání dat a elektronické provádění úkonů při vyšetřeních. Jedná se o nutnou podmínku pro elektronizaci procesů a dokumentace během poskytování péče.</p> <p>Aplikace NIS v tabletech musí umožnit i vytvoření fotodokumentace z poskytování péče ve standardních audiovizuálních formátech a její vkládání do zdravotnické dokumentace.</p> <p>Dále musí aplikace v tabletech umožnit podporu diktovacích systémů.</p> <p>Přístup do tabletů/koncových zařízení bude na základě identifikace personálu certifikátem v souladu s eIDAS.</p> |
| <b>Diagnostické stanice</b>                            | <p>Diagnostické stanice pro radiodiagnostické a pro mamografické pracoviště pro práci se snímky z PACS a jejich zpracování do zdravotnické dokumentace.</p>   |
| <b>Ostatní informační systémy a technologie NNH</b>    |   |



**Sklady a logistika LP  
aSZM**

NNH disponuje vlastním systémem skladů LP a SZM, z nichž budou LP a SZM čerpány prostřednictvím žadankového systému v NIS s následnou distribucí do klinických skladů v NIS NNH.

| <b>Prvek</b>                       | <b>Popis</b>   |
|------------------------------------|--|
|                                    | Součástí projektu je integrace na tento systém, součástí bude i možnost přebírání vnitřní identifikace LP a SZM prostřednictvím čárového kódu a využití této identifikace v modulech NIS s pomocí čteček čárových a QR kódů.   |
| <b>Lékárna</b>                     | NNH provozuje vlastní lékárnu mimo NIS (jak ústavní, tak veřejnou) a hodlá ji ponechat. Ústavní lékárna bude zajišťovat LP a SZM pro pacienty prostřednictvím skladů a logistiky do klinických skladů. Výdej bude vždy zaznamenán do zdravotnické dokumentace a medikace. Součástí projektu je integrace na tento systém.  |
| <b>Vyvolávací systém</b>           | Součástí projektu je integrace NIS NNH na vyvolávací systém, např. z ambulancí (na základě fronty pacientů) nebo centrálního příjmu.   |
| <b>Elektronická spisová služba</b> | <p>Předmětem projektu bude integrace NIS se spisovou službou pro zajištění distribuce elektronické zdravotnické dokumentace na externí subjekty nezapojené do systémů výměny zdravotnické dokumentace (např. cestou IS DS).</p> <p>NNH nyní připravuje k realizaci projekt modernizace elektronické spisové služby, součástí dodávky bude napojení na modernizovaný systém elektronické spisové služby.</p> <p>Napojení na ESS bude prostřednictvím integrační platformy.</p>            |
| <b>Nukleární medicína</b>          | Export/import dat do/z aplikací nukleární medicíny pro zajištění speciálních funkcí, které nebudou implementovatelné a implementované do NIS.  |
| <b>Ekonomický systém</b>           | <p>Ekonomický systém NNH. Součástí projektu je integrace NIS NNH na tento IS. Jedná se nejen výstupy z vykazování péče, ale i z fakturačního modulu.</p> <p>Součástí ekonomického systému jsou i centrální sklady SZM a evidence subjektů.</p>   |
| <b>Manažerský systém (MIS)</b>     | <p>Manažerský systém (MIS) NNH. Součástí projektu výměna dat mezi NIS NNH a MIS NNH. Integrace je obousměrná a to jak přebíráním dat z NIS pro potřeby statistik y vyhodnocení, tak zpětné předávání dat do NIS pro potřeby poskytování péče.</p> <p>MIS NNH je nyní součástí Navision (společně s ekonomickým systémem), nicméně výměna dat bude přes integrační platformu tak, aby oddělení MIS NNH od ekonomického systému byla změna transparentní, bez nutnosti změn v NIS NNH.</p> |
| <b>Zdravotní systémy</b>           | Zdravotní systémy umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A (A-I-A-3), DICOM, případně posílat data ve formátu HL7. Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotních systémů a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto systémů do NIS NNH.  |
| <b>Stravovací systém</b>           | Součástí projektu je přenos dat ze stravovacího modulu sloužícího pro stravování pacientů (diety apod.) do stravovacího systému nemocnice.   |

**Ostatní  
systémy NNH**      **vnitřní**      Součástí dodávky je napojení na ostatní vnitřní systémy NNH, kterým je třeba poskytovat data z NIS, případně pro které je třeba zajistit např. ukládání údajů do zdravotnické dokumentace pacienta a vykazování péče.



| Prvek   | Popis  |
|---|--|
| <b>Modality</b>   | <p>Přístroje, případně jiná zařízení, která poskytují obrazovou dokumentaci do PACS.</p> <p>Integrace na přístroje a zařízení je součástí projektu, obrazová dokumentace bude integrována (zpřístupněna do NIS) prostřednictvím PACS.</p>  |
| <b>Gama nůž</b>   | <p>Napojení NIS NNH a přenos dat z aplikací a technologií Gama nože do zdravotnické dokumentace.</p>   |
| <b>Laboratorní systém (LIS)</b>                                 | <p>Součástí dodávky je napojení na systém laboratoře klinické biochemie, hematologie a imunologie a předávání žádanek a výsledků vyšetření mezi NIS a tímto systémem.</p>  |
| <b>Klinická mikrobiologie</b>                                   | <p>Součástí dodávky je napojení na systém klinické biochemie mikrobiologie a předávání žádanek a výsledků vyšetření mezi NIS a tímto systémem.</p>   |
| <b>Laboratorní přístroje</b>                                    | <p>Laboratorní přístroje nebudou napojovány na NIS NNH, ale budou připojeny k LIS, který bude integrován.</p>  |
| <b>Zdravotní přístroje</b>                                      | <p>Zdravotní přístroje umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A (A-1-A-3), DICOM, případně posílat data ve formátu HL7. Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotních přístrojů a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto přístrojů do NIS NNH.</p>   |
| <b>Sterilizační přístroje</b>                                   | <p>Sterilizační přístroje budou napojeny na sterilizační modul pro řízení procesu sterilizace z tohoto modulu NIS a přebírání výstupů ze sterilizace.</p>  |
| <b>Evidence přístrojové techniky (v NNH)</b>                    | <p>Vnitřní systém NNH obsahující kompletní evidenci přístrojové techniky.</p> <p>Součástí dodávky je integrace na tento systém prostřednictvím integrační platformy tak, aby v NIS byly potřebné údaje o přístrojové technice.</p> <p>Tento systém obsahuje řadu funkcí a služeb, které nejsou pro poskytování péče v NIS potřebné.</p>  |
| <b>Personální systém</b>  | <p>Personální systém bude poskytovat data o personálu pro potřeby identifikace personálu a řízení oprávnění v NIS (např. funkční místa, organizační struktura apod.). Personální systém bude data předávat do MS Active Directory, odkud budou předávána do NIS, přímé napojení na personální systém nebude realizováno.</p>   |
| <b>Řízení přístupů MS Active Directory</b>                      | <p>Řízení přístupů (autentizace) uživatelů NIS NNH na základě oprávnění definovaných v MS Active Directory.</p> <p>Součástí projektu je integrace NIS NNH na MS Active Directory NNH.</p>  |
| <b>Registrační autorita a kvalifikovaný elektronický podpis</b> | <p>Kvalifikovaný elektronický podpis je nutnou podmínkou pro zavedení důvěryhodné elektronické zdravotnické dokumentace v rámci NIS NNH.</p> <p>NNH již provozuje lokální registrační autoritu napojenou na externí certifikační autoritu, která bude sloužit k vydávání kvalifikovaných elektronických podpisů pro personál v souladu s legislativou.</p> <p>Z tohoto systému budou vydávány certifikáty pro identifikaci a autentizaci personálu v souladu s eIDAS.</p> <p>Součástí dodávky projektu je přebírání certifikátů z této RA a využití v NIS NNH pro elektronickou zdravotnickou dokumentaci v souladu s eIDAS.</p> |



| Prvek  | Popis   |
|--|---|
|  | <p>NNH již disponuje tokeny pro personál sloužící pro ukládání certifikátů a jejich následné využití v NIS NNH.</p>   |
| <b>Externí prostředí</b>                               |   |
| <b>Externí subjekty (ZZ, NIX- ZD, eHealth, eH NCP)</b> | <p>Součástí projektu je integrace NIS NNH na následující subjekty a jejich IS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. eHealth - systém výměny zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb. NIS NNH bude napojen na eHealth systém Kraje Vysočina (eMeDocS).</li><li>2. NIX ZD - Národní systém pro výměnu zdravotnické dokumentace. Napojení bude prostřednictvím eHealth systému.</li><li>3. eH NCP - Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) pro Českou republiku</li><li>4. ZZ - další zdravotnická zařízení, která budou napojena prostřednictvím eHealth systému, případně národní nebo nadnárodní výměny zdravotnické dokumentace.</li></ol> <p>Detailnější popis některých uvedených systémů je uveden dále v kapitole 8.8 - Výchozí stav okolí a prostředí.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| <b>NIA</b>   | <p>Portál pacienta a externích služeb a NIS NNH budou integrovány na NIA (Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita) zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem.</p> <p>Důvodem je zajištění identifikace a autentizace pacienta na portále a překlad identifikace pacienta z eHealth systému.</p>   |
| <b>Státní správa (ISZR, MZ, IDRR)</b>                  | <p>Součástí projektu je integrace NIS NNH na následující subjekty a jejich IS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Registry IS ZR - napojení na základní registry - nyní není legislativa</li><li>2. MZ - napojení na registry Ministerstva zdravotnictví. Pokud bude v době realizace projektu připraveno Informační datové resortní rozhraní (IDRR), bude napojení realizováno přes toto rozhraní.</li><li>3. IDRR - Informační datové resortní rozhraní - napojení na rozhraní centrálních sdílených služeb eGovernmentu (IS ZR - ROB) prostřednictvím IDRR</li><li>4. Ověřování identity/ztotožňování pacienta přes služby eGovernmentu přes ÚZIS/NZIS.</li></ol> <p>Detailnější popis některých uvedených systémů je uveden dále v kapitole 8.8 - Výchozí stav okolí a prostředí.</p>   |



| Prvek                                | Popis   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| <b>SÚKL eRecept</b>                  | Součástí projektu je integrace na IS eRecept pro elektronickou preskripci.  |
| <b>OSSZ eNeschopenka</b>             | Součástí projektu je integrace na IS eNeschopenka pro předávání informací o neschopenkách na ČSSZ/OSSZ.   |
| <b>Zdravotní pojišťovny</b>          | Součástí projektu je vykazování péče zdravotním pojišťovnám v souladu s platnou legislativou.   |
| <b>ÚZIS</b>                          | Součástí projektu je vykazování na ÚZIS.  |
| <b>Externí certifikační autorita</b> | Externí certifikační autorita je nadřazená autorita pro lokální autoritu pro zajištění autentizačních služeb, agendy související se správou certifikátů apod.   |

**Tabulka 22: Detailní popis požadovaného řešení**

Pro vybrané části jsou požadavky na funkce požadovaného řešení uvedeny v následujícím textu.



## 8.7.1 Modernizace a rozvoj NIS NNH

V této kapitole je uveden popis požadovaného řešení a výchozí stav pro modernizaci a rozvoj NIS NNH.

Modernizace NIS proběhne převzetím NIS IKEM, který bude sloužit jako základ modernizovaného NIS a bude upraven a doplněn o specifické potřeby NNH.

Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.

### 8.7.1.1 Výchozí stav

NNH provozuje nemocniční informační systém jako soubor více modulů, které jsou vzájemně provázány a tvoří jeden celek. Systém je roztříštěný, obsahuje více modulů pro obdobnou činnost, které nejsou provázány, tj. není stabilizovaný a udržovaný v rámci možností, nicméně vyžaduje zásadní modernizaci a rozvoj.

Jednotlivé části IS jsou různého stáří, od různých dodavatelů, nicméně většina z nich je za horizontem životnosti a technologie, na kterých jsou části vybudovány, jsou zastaralé. Nemocniční informační systém je technologicky zastaralý, nyní probíhají jen nutné legislativní úpravy, dodavatel již tento systém nerozvíjí nebo jen v některých částech a není možné v něm realizovat požadované funkcionality.

Tento stav s sebou nese základní rizika a problémy, a to ohledně dalšího rozvoje tohoto NIS, protože řadu nových funkcionalit již na zastaralých technologiích buď nelze realizovat, neboje nelze dlouhodobě udržet, a to i z důvodu, že dodavatelé částí NISu již tyto služby nechtějí poskytovat.

V rámci NIS chybí potřebná struktura zdravotních záznamů a možnost elektronického podepisování dokumentů (zavedení kvalifikovaného el. podpisu do celého NIS) a dále chybí podpora některých procesů jako např. elektronická preskripce (napojení na e-recept) a napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace s jinými zařízeními (eHealth), vedení elektronické zdravotnické dokumentace a její zpracování v koncových zařízeních (v mobilních i stacionárních), vedení strukturované ordinace medikace a výdeje léků na identifikovaného pacienta, odesílání dat pro OSSZ (e\*neschopenka), vytváření elektronických žádanek, podpora manažerského řízení, centrální ukládání dokumentů a výstupů ze zdravotních přístrojů a systémů, podpora uvedených procesů v rámci zpracování obrazové dokumentace (PACS) a archivace elektronické zdravotnické dokumentace apod.

Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM) nabídl NNH využít jejich NIS, který je moderní a plní velkou část požadavků NNH.

NNH hodlá modernizovat svůj NIS převzetím NIS IKEM a doplnění funkcionalit, které v uvedeném NIS chybí, aby byly splněny všechny potřeby a požadavky NNH.

Detailní popis je uveden dále v textu této kapitoly.

### 8.7.1.2 Požadavky na řešení

Zásadním východiskem pro řešení je, že požadavky na strukturovanou zdravotnickou dokumentaci, elektronizace zdravotnické dokumentace, řízení identit dle eIDAS, potřeba práce v mobilních zařízeních, nové integrace (interní i externí), požadavky GDPR a další znamenají zásahy do úplně všech modulů NIS NNH.

Dále je elektronická zdravotnická dokumentace nezbytným předpokladem pro zajištění výměny elektronické zdravotnické dokumentace (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP).



Z uvedeného plyne, že základním požadavkem a cílem je modernizovat NIS NNH, který 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 (privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.) včetně napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém), národní (NIX ZD) a nadnárodní úrovni (eH NCP), prostřednictvím kterých bude zajištěna celoplošná dostupnost.

NIS NNH bude dále pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní dokumentací (EZD) a zajišťovat její archivaci v souladu se zákonem.

Požadovaný cílový stav je uveden v kap. 8.5 - Koncept/architektura požadovaného řešení. V této kapitole jsou uvedeny jen vybrané oblasti, u nichž je třeba uvést detaily, které nebylo možné do konceptu řešení uvést. V rámci ZD budou následně definovány požadavky na všechny části NIS.

#### 8.7.1.2.1 Obecné požadavky

V této kapitole jsou uvedeny základní požadavky na požadované řešení:

1. Moderní dlouhodobě perspektivní komerčně dostupný systém.
  - a. Řešení musí být založené na současných obecně dostupných a moderních technologiích a standardech s perspektivou rozvoje a podpory min. 10 let.
  - b. Řešení musí být založené na komerčně dostupném a procesně orientovaném systému, customizace musí být řešena konfiguračně a proveditelná interními správci aplikace. Připouští se vývoj pro specifické požadavky organizace v implementačním procesu.
  - c. Řešení musí podporovat na straně klienta práci na zařízeních ve standardním prostředí MS Windows (PC, notebooky, vč. podpory zařízení s dotykovými obrazovkami), v prostředí mobilních zařízení (tablety, mobily) a práci s dotykovými zařízeními v těch částech řešení, která jsou určena pro podporu procesů např. u lůžka pacienta.
  - d. Zaručená perspektiva rozvoje a podpory je minimálně po dobu dalších 10 let od uvedení do provozu v rámci celé NNH.
  - e. Řešení musí být v souladu a podporovat mezinárodní a národní standardy.
2. Homogenita řešení
  - a. Řešení musí být homogenní z hlediska databázového prostředí, musí použít pouze jeden typ databáze (např. MS SQL, Oracle, aj.) pro celé řešení a optimalizovaný licenční model. Přístupné je i opensource řešení, pokud splňuje podpory produktu (i dodavatelem).
3. Uživatelské prostředí (Grafické prostředí)
  - a. Uživatelské prostředí je jednotné v celém rozsahu a založené na standardech prostředí Microsoft Windows.
  - b. Systém musí umožnit individuální nastavení pracovní plochy, podporovat práce ve více oknech současně.
  - c. Pracovní plocha musí být nastavitelná a umožnit změnu velikosti zobrazovaných informací dle potřeb uživatele.
  - d. Při práci s pacientem musí být na pracovní ploše vždy k dispozici jeho aktuální údaje s možností jejich editace.
  - e. Prostor umožňuje práci svíce pacienty najednou. U jednotlivého pacienta může být zároveň editováno více dokumentů/zpráv různých typů.
  - f. Uživatel musí mít možnost dostávat on-line zprávy o určitých událostech.





- g. Podpora pro stanovení standardních léčebných postupů/klinických protokolů. Uživatel má možnost postupovat v péči o pacienta standardním dohodnutým postupem. Systém umožní správnost postupu kontrolovat.
  - h. Systém umožňuje vytváření grafů z vybraných dat (např. naměřené údaje z přístrojů) a zobrazování dat v časových osách.
4. Tiskové výstupy
- a. Všechny tiskové výstupy musí být individuálně konfigurovatelné a přizpůsobitelné administrátorem.
  - b. Systém obsahuje tiskové předlohy a uživatel má možnost volby z tiskových předloh.
  - c. Systém musí umožnit před tiskem náhled na vzhled tiskového dokumentu.
  - d. Systém musí mít vestavěnou podporu pro grafický návrh vzhledu tiskových sestav.
5. Řízení přístupu k aplikaci (přihlášení)
- a. Navržené řešení musí být propojeno na systém správy uživatelů (MS Active Directory - MS AD) nemocnice a musí provádět autentizaci uživatelů vůči této externí autoritě pro zajištění jednoznačné identifikace uživatele (vč. podpory pro jednotné přihlášení (Single Sign On)).
  - b. Možnost volby způsobu autentizace uživatele přes MS AD nebo s využitím technologie Single Sign On
6. Řízení přístupů k aplikačním službám
- a. Požadujeme hierarchické nastavování přístupových práv dle rolí, možnost definovat rozsah přístupu i stupně oprávnění manipulace se záznamem (čtení / zápis / změna / mazání).
  - b. Možnost definovat uživatelské role (počet, typ) dle potřeb organizace.
  - c. Možnost omezení přístupu pouze na pacienty vlastního pracoviště nebo na konkrétní typ dokumentace.
7. Jazyková mutace
- a. Navržená uživatelská softwarová aplikace komunikuje v jazyce českém.
  - b. Pro práci správců a administrátorů se u definovaných systémových komponent se připouští komunikace v jazyce anglickém.
8. Legislativa a další normy
- a. Systém musí splňovat ustanovení vyhlášky č. 98/2012 Vyhláška o zdravotnické dokumentaci v aktuálním znění
  - b. Soulad s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR - General data protection regulation) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů
  - c. Soulad se Zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v aktuálním znění a vyhláškou Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v aktuálním znění. V rámci projektu se pracuje se systémy klasifikovanými jako „informační systém základní služby“.
  - d. Další legislativa je uvedena dále v této kapitole.
9. Elektronická zdravotnická dokumentace
- a. Řešení musí umožnit postupný přechod na vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě.
10. Identifikace pacientů čárovým kódem
- Pro konkrétní oblasti jsou uvedeny specifické požadavky samostatně v dílčích podkapitolách.



#### 8.7.1.2.2 Strukturovaná zdravotnická dokumentace a elektronická zdravotnická dokumentace

Požadavky na tuto část NIS NNH jsou následující:

1. Elektronické sdílení informací - zdravotnické informace musí být dostupné z jakéhokoliv počítače. Zdravotnická data musí být spravována v reálném čase.
2. Podpora pracovního postupu (workflow) a seznamu pracovních úkolů.
3. Dokumentace
  - a. Řešení musí nabízet lehce přístupnou tabulku nebo obrazovku určenou k prohlížení elektronické zdravotní dokumentace (EZD) jednotlivých pacientů. Prohlížeč EZD by měl rovněž uživateli umožňovat přejít na jednotlivé záznamy v EZD pacienta.
  - b. Systém musí umožňovat jednoduchý pohled na veškerou dokumentaci pacienta přes všechna oddělení a ambulance i časově do jeho historie.
  - c. V systému bude možné strukturované a parametrizovatelné zadávání údajů s možností sdílení jednotlivých položek v dalších dokumentech, s možností nastavení jednotlivých položek (povinný údaj, možné hodnoty) a vlastních číselníků pro jednotlivé položky, předdefinovaných textů a šablon, možnost nastavení kontrolních funkcí.
  - d. Sdílení jednotlivých položek dokumentace v dalších dokumentech pro vyšší efektivitu práce a minimalizaci přepisování vložených údajů. Formuláře / zprávy umožňují vzájemný automatický přenos dat mezi sebou a jinými částmi NIS (např. výsledky vyšetření, přístrojová data, klinické sklady,...)
  - e. Dokumenty/zprávy umožňují výpočty a logické vazby, na základě zadaných / přenesených údajů, tato „vnitřní logika“ umožňuje okamžité přizpůsobování dokumentu definovaným způsobem
  - f. Možnost souběžně pracovat s více otevřenými dokumenty bez nutnosti zavírat rozepsaný dokument.
  - g. Možnost zapisovat k pacientovi významné informace, které budou viditelné i v seznamech pacientů
  - h. Koncový uživatel musí mít možnost ovlivnit výčet informací v seznamech pacientů a jejich pořadí.
  - i. Možnost spravovat pacientova specifická přání (právní dokument) týkající se léčby
  - j. Možnost fultextového vyhledávání v patientské dokumentaci a možnost vyhledávání podle klíčových slov.
  - k. Možnost evidovat a zobrazovat stav dokumentu (rozepsán, dokončen, uzavřen apod.)
  - l. Možnost pozdějšího připojení dočasných záznamů o případu léčby (emergency) ke správným záznamům, a to i v případě externích systémů
  - m. Dokumentace umožňuje tvorbu interaktivních záznamů urgentního příjmu, anesteziologických záznamů anebo denních dekurzů jednotek intenzivní péče včetně přístrojových dat formou časové osy se záznamem událostí
  - n. Možnost do dokumentace vkládat multimediální data jako jsou obrázky, video, zvuk, vykázané výkony a materiál, poplatky. Možnost do obrázků zakreslovat značky, popisky aj. a celé to ukládat v dokumentaci pacienta. K dispozici jsou nástroje a symboly ke grafickému znázornění poranění a poškození těla (rány, popáleniny, jizvy, zlomeniny) a používaných prostředků (invazivní vstupy - katetry, drény, ...). Řešení musí umožnit snadný záznam zranění a jiných změn na lidském těle prostřednictvím přizpůsobitelných šablon a schémat lidského těla. Možnost kreslit na ně a pomocí kalkulačky spočítat plochu rány atd.



- o. Řešení musí umožnit oprávněným uživatelům vkládat skenované dokumenty do zdravotnické dokumentace pacienta (dokumenty, které s sebou pacient přinesl) v běžných formátech, jako je PDF, DOC, XLS či JPEG. Musí být zajištěna nezměnitelnost těchto souborů, podpora formátů archivních PDF (PDF/A,...)
  - p. Přikládání dokumenty (souborové přílohy k patientské dokumentaci) musí být ukládány do databáze NIS.
  - q. Řešení umí u definovaných typů údajů sledovat čas posledního zadání a upozornit v přednastaveném intervalu na potřebu aktualizace, a to bez ohledu na aktuální typ péče (ambulantní či hospitalizační). Tento interval může být různý pro různé typy údajů (onkologická prevence, přehodnocení skórovacích systémů,...). Tyto záznamy mohou být součástí různých dokumentů/zpráv v závislosti na typu péče.
  - r. Předávání pacientů - řešení musí obsahovat nástroj pro předávání pacientů hospitalizovaných i ambulantních, který mohou využít lékaři a sestry při výměně služeb či v době jejich nepřítomnosti na pracovišti.
  - s. Edukace pacienta - řešení musí obsahovat možnost chronologicky vést dokumentaci edukace pacienta během hospitalizace i ambulantní péče, tj. zaznamenávat témata a obsah edukace, osvojené návyky, dovednosti, důvody, proč edukaci, nácvik opakovat. Nezbytná je administrativní podpora - strukturované záznamy, výběr z číselníků a předefinovaných schémat a textů. Systém by měl upozornit, jaký edukační nebo informační materiál může být k edukaci použit.
  - t. Tvorba dokumentů/zpráv je možná administrátorem systému.
  - u. Řešení umožní sběr dat a elektronické vykazování do národních registrů.
  - v. Záznamy i nahlášení do dokumentace musí být auditovatelné.
4. Vedení elektronické zdravotní dokumentace
- a. Navržené řešení musí umožnit realizaci vedení zdravotní dokumentace pouze v elektronické podobě jako důvěryhodnou elektronickou dokumentaci (EZD)
  - b. Vedení elektronické zdravotní dokumentace musí vyhovovat předpisům o elektronické důvěře eIDAS.
  - c. Systém musí umožnit práci a elektronickými identifikátory a využívat dlouhodobý důvěrný elektronický archiv realizovaný mimo tuto aplikaci
5. Musí plnit všechny podmínky, aby bylo možné tuto dokumentaci považovat za důvěryhodnou, elektronicky archivovat v důvěryhodném elektronickém archivu a zajistit její distribuci v elektronické podobě při zachování její důvěryhodnosti.
6. Všichni oprávnění zdravotničtí pracovníci by měli mít přístup k informacím o stávající či předchozí léčbě pacienta. Veškerá léčba musí být ve výchozím režimu zobrazena na časové ose. Informace o léčbě musí být uspořádány dle druhu, pracovníka, data příjmu a propuštění

Specifika jednotlivých klinik, oddělení nebo organizačních útvarů budou upřesněna v rámci přípravy projektové a zadávací dokumentace.

#### 8.7.1.2.3 Elektronická preskripce a eRecepty

Požadavky na tuto část NIS NNH jsou následující:

1. Řešení musí nabídnout ucelený pohled na medikaci. Měla by obsahovat informace o lécích zaznamenaných v systému daného zdravotnického zařízení a o lécích předepsaných v rámci



- současné i minulé léčby. Řešení by tak mělo nabídnout možnost celkově posoudit medikaci pacienta.
2. Při správě předepsaných léků musí řešení nabídnout možnost upozornění na vzájemné působení léků, alergie a kontraindikace.
  3. Záznamy o medikaci - uživatel by měl být schopen zdokumentovat a kontrolovat medikaci, kterou pacient v dané době užívá či užíval dříve. Měl by být schopen uvést druh léku, instrukce k užívání, poslední dávku a současný stav.
  4. Předepisování léků pro lékárnou pro veřejnost - musí být možné tisknout recepty na léky a/nebo posílat je elektronicky do centralizovaného národního řešení / úložiště. (eRecept).
  5. Rozšíření NIS o zapojení kvalifikovaného elektronického podpisu do procesů preskripce a do komunikace s Centrálním úložištěm SÚKL prostřednictvím elektronických receptů (eRecept). Implementace kvalifikovaného elektronického podpisu v oblasti vydávání elektronických receptů.
  6. Požadavky na komunikaci s CÚ SÚKL (eRecept)
    - a. Možnost komunikovat s CÚ SÚKL dle požadavků legislativy.
    - b. Elektronická preskripce bude sloužit k vystavení lékařského předpisu z klinického informačního systému v elektronické podobě (tzv. elektronický recept - eRecept) dle platné legislativy a pravidel v době realizace systému.
  7. Elektronické recepty k současnému způsobu vytváření „papírových“ receptů pro výdej léčivých přípravků přidají možnost vytvářet tzv. elektronické recepty a ty odesílat na centrální úložiště SÚKL:
    - a. Vytvoření elektronické podoby receptu (eRecept) ve struktuře požadované SÚKL
    - b. Podpis vytvořeného elektronického receptu pomocí kvalifikovaného elektronického podpisu
    - c. Odeslání podepsaného elektronického receptu na centrální úložiště receptů (dále CÚ) SÚKL
    - d. Příjem elektronických identifikačních znaků receptu a jednotlivých položek na receptu z CÚ SÚKL
    - e. Samostatný tisk eReceptu podle jiné předlohy než běžný papírový recept
    - f. Oprava dříve uloženého eReceptu v CÚ SÚKL
    - g. Stornování dříve uloženého eReceptu v CÚ SÚKL
    - h. Možnost dotázat se CÚ SÚKL z prostředí klinického systému, zda byl konkrétní eRecept vyzvednut v lékárně
    - i. Využití veřejné datové sítě (Internetu) pro komunikaci s kryptovaným přenosem
  8. Systém umí evidovat objem preskripce na měsíční (týdenní) bázi pro konkrétní pracoviště, při předepisování léků a pomůcek na poukaz zobrazuje aktuální cenu předpisu a limit nastaveného období
  9. Systém podporuje pozitivní listy, jsou možné různé pozitivní listy pro hospitalizované a ambulantní pacienty, správa pozitivních listů je možná oprávněným uživatelem.
  10. Uživatelé by měli být schopni volit z nabídky léků, které jsou v dané lékárně aktuálně k dispozici. Na základě integrace s lékárenským systémem je lékař schopen zjistit aktuální výši doplatku za léčivo.
  11. Systém je schopen sledovat retenci receptů v lékárně dle pacienta / lékaře / ambulance.

#### 8.7.1.2.4 Výkaznictví

Požadavky na tuto část NIS NNH jsou následující:



1. Agenda vykazování je plně integrována do systému a umožňuje optimalizaci vykazování již v průběhu poskytování léčebné péče
2. Řešení musí podporovat klasifikační systém DRG.
  - a. Sestavení případu DRG v průběhu hospitalizace dle aktuálně známých informací o délce případu, kritických výkonech a diagnózách pacienta.
  - b. Příklad DRG musí zobrazovat informace o výnosovém (dle indexu) i nákladovém ohodnocení (v členění na hotelové služby, zdravotní služby, operace, léky a materiál).
  - c. Aparát pro podporu DRG musí obsahovat funkce schvalovacího procesu nezávisle pro kodéry na oddělení a superkodéra nemocnice. Schválení musí být podmínkou pro uvolnění dokladů případu k vykazání plátcí zdravotní péče.
  - d. Kontrolní funkce nad případem DRG musí umožňovat automatické promítnutí změn souvisejících s výběrem optimálního pořadí Dg do dokladů.
3. Řešení musí podporovat implementaci rozsáhlých kontrolních mechanismů
  - a. Systém umožní nastavitelnost sémantických a syntaktických kontrol správnosti výkaznických dat pomocí konfiguračního nástroje pro správce výkaznictví - aplikace musí umožňovat rozdílné nastavení stejných kontrol pro různé plátce, IČZ, IČP, uzly organizační struktury a různé události práce s daty (pořízení, přepočty, importy, sestavení dávek apod.).
  - b. Nastavení kontroly musí umožňovat volit různou tvrdost provedení kontrol - kontrola se neprovádí, kontrola pouze oznamuje problém, kontrola umožní pořídit, ale zamezí zařadit do dávek, kontrola neumožní ani pořídit a evidovat chybný údaj.
  - c. Výstupem provedení kontrol v souladu s konfigurací kontrol, je chybová sestava, která má vazbu jak na příslušnou událost tak konkrétní doklad - chyby dokladu jsou zobrazeny v každém dokladu tak, aby byla umožněna jejich selektivní oprava.
4. Řešení musí podporovat všechny používané národní standardy pro vykazování léčebné péče.
5. Řešení musí být schopné zadat rozsah nasmlouvané péče k jednotlivým pracovištím a odbornostem s možností uvedení platnosti jednotlivých výkonů, a to samostatně u každé pojišťovny. Také musí upozornit uživatele, v případě, že plánovaná péče není se zdravotní pojišťovnou pacienta nasmlouvána a nebude kryta.
6. Popis struktury zdravotnického zařízení tak, aby bylo možno získaná data použít pro výkaz ZP a manažerské účetnictví - tzn. IČZ, IČP, lékař, ÚZIS, odbornosti, nákladová střediska, zkratka oddělení,...)
7. Sledování změn, úpravy číselníků - možnost upravovat názvy jednotlivých datových celků (střediska, názvy IČP) stejně jako jejich tvorba, nebo ukončení s evidencí změny (datum, identifikace).
8. Dopravní služby - podpora výkazu pro ZP, ve vazbě na žádanku
9. Podpora evidence čerpání nadstandardních služeb
10. Podpora hotovostních plateb
11. Podpora závěrečného účtu pacienta - včetně nadstandardních služeb a plateb - sběr nebo poskytnutí dat pro závěrečný účet pacienta včetně čerpání služeb neevidovaných v NIS (strava, Internet,...)
12. Řešení a evidence sociálních hospitalizací - vybrané hospitalizace budou moci být označeny jako sociální. Poté budou mít jiný režim vykazování pro ZP, nebudou ovlivňovat statistiky využití lůžkového fondu jak vnitřní, tak pro ÚZIS. Budou mít své vlastní statistické hodnocení.



13. Ambulantní poplatky - automatické generování a výpočet poplatků, zápis do dat pro ZP, tisk dokladu, sestavy. Kontrola návaznosti na klinické vyšetření.
14. Podpora řešení hospitalizace doprovodů vykazovaných i nevykazovaných ZP - návaznost na vyúčtování pro ZP, statistiky využití lůžkového fondu, účtování nadstandardních služeb.
15. Generování statistik pro ÚZIS
16. Integrovaná kontrola dat pro registry při jejich pořizování - kontrola správnosti a úplnosti dat pro registry bude možná i při jejich pořizování.
17. Zpracování dokladů pro vykázaní péče pro plátce všech typů, včetně DRG - plně v souladu s legislativou, a metodikami. Tvorba výstupních souborů s daty.
18. Rozlišení samoplátců - různí samoplátci mohou mít různou cenu za stejnou péči.
19. Zpracování opravných dokladů, chybových protokolů a revizních zpráv od ZP - systém musí umět jednoduchým způsobem zpracovat chybové a revizní protokoly ze ZP. Import v případě el. rozhraní. Spárování s dříve vykázanými daty, duplicita a následná oprava dokladů. Možnost vytvořit opravou (schváleného čísla dokladů) i schválenou dávku (nová čísla dokladů) z důvodu revizí.
20. Automatické kontroly a opravy dat - automatizované kontrolní mechanismy. Např. korekce ošetřovatelských dnů na základě dat o hospitalizaci.
21. Uchování historie všech oprav dokladu a řádku - kompletní historie dat, dostupná z upravovaného záznamu. Informace o tom kdo a kdy změnu provedl.
22. Kontrola vykazovaných dat proti nasmlouvaným parametrům (nasmlouvané výkony, F,...) - vazba na Přílohu č. 2 - nasmlouvané výkony, dodatky ke smlouvám, vyhlášky (platný SZV) - frekvence, místo, kombinace výkonů, kontrola vazby výkonů a ZUM/ZULP, výkony agregované do ošetřovacího dne, platnost zadávaných kódů (Dg, výkony, ZUM/ZULP,...), kontrola lůžkodnů /TISS dle odbornosti oddělení, při implementaci nastavení dle aktuální legislativy
23. Hromadný zápis výkonů Kdykoliv při zápisu dat ZP vložit několik předem definovaných výkonů na základě předem uživatelsky definované skupiny. Uživatel vybere skupinu a do systému je vložena řada výkonů, které skupina obsahuje. Možnost hromadných oprav u vybraných dokladů (např. změna IČP)
24. U hospitalizovaného pacienta automaticky upozornit na dosažení finančního limitu - automatické upozornění na nákladné pacienty - přímo v klinické části. Hranice bude definovatelná v rámci celé nemocnice.
25. Řešení případů vykázaní dat pacienta špatně pojišťovně, včetně korekce navázaných importovaných dat (komplement)
26. Automatické generování rutinních opakovaných výkonů (ošetřovací dny, sestupné sazby, ...) na základě dat z klinické části (hospitalizace)
27. Kontrola dat proti číselníku žadatelů - kontrola poskytnuté vyžádané péče proti seznamu IČP dodávaných VZP.
28. Možnost vykázat vybranou část péče v extra dávce - část péče zdravotnického zařízení (např. mamograf) je vykazována extra mimo standardní dávku zbytku nemocnice.
29. Provozní přehledy exportovatelné minimálně do MS Excelu
30. Uzávěrky
  - a. Pro účely přehlednosti uzávěrky umožní aplikace seskupovat výkaznická data do pojmenovaných uzávěrkových množin, nad kterými následně probíhají všechny činnosti uzávěrky (přepočty, kontroly, dávkování apod. včetně zpracování revizí a oprav



- b. Provádění lokálních uzávěrek (přepočty, kontroly, dávkování) - aplikace musí umožnit na libovolném podstromu organizační struktury provedení lokálních uzávěrek
  - c. Zobrazení a kvantifikace dokladů vybraných k sestavení do dávek ještě před samotným sestavením; včetně možnosti manuálního výběru konkrétního (množiny) dokladů pro sestavení
  - d. Modul pro centrální zpracování výkaznických dat musí obsahovat nástroje pro hromadné opravy při uzávěrci. Takto provedené transformace musí podléhat kontrolnímu aparátu konfigurace kontrol tak, aby nebylo možno tímto způsobem znehodnotit evidované doklady.
  - e. Součástí výkaznického modulu je podpora pro vytváření faktur ze sestavených k-dávek
  - f. Výkaznický modul musí být navázán na procesní podporu systému tak, aby bylo umožněno graficky modelovat a následně podle definice spouštět automatickou uzávěrku jako workflow definovaného výkaznického procesu (činnosti přepočtů, kontrol, sestavení dávek, sestavení sestav a fakturace)
  - g. Možnost vytvoření nové správcovské kontroly (SQL procedury) nad doklady.
  - h. Pro vytváření statistik nad doklady ZP mít také možnost definovat statistiku pomocí uživatelského dialogu, ve kterém si uživatel vybírá rozsah počítaných dat a strukturu výstupu (rozdělení sestavy, počítané hodnoty). Umožnit výstup do tabulky, grafu či XLS.
31. Možnost nastavit vybrané kontroly na vstup dat - vybrané kontroly mohou být aplikovány již při vstupu dat a neumožní zadat chybná data. Např. kontroly proti číselníkům.
32. Při zobrazení účtu zobrazit i jeho aktuální zařazení do DRG skupiny-i u neukončených hospitalizací. Průběžné grupování dat. Možno řešit dávkově v noci.
33. Podpora číselníku N-léků - paralelní číselníky léků od ZP. Ve vazbě na konkrétní pojišťovnu.
34. Regulační poplatky - nutná podpora funkce regulačních poplatků dle aktuálně platné legislativy.
35. Číselníky NIS - pro ZUM a ZULP - možnost importu cen a nastavení vykazování v pořizovací hodnotě, pokud je nižší jak cena maximální. Možnost doplnění nových přípravků (nový ZULP - 999999x) a práce s nimi
36. Správcovské kontroly - možnost samostatného nakonfigurování vlastní kontroly, např. vyřazení konkrétního výkonu, odbornosti, IČP z dávky dle aktuálních potřeb. Nezávislost na přednastavených kontrolách a na dodavateli NIS.
37. Umožnit evidovat u pacienta souběžně několik pojistných smluv (pojištění) a více různých plátců péče pro stejné období.
38. K-dávky - možnost odmítnutí účtu před odesláním do pojišťovny dle různých parametrů (např. za celé IČP, za celou odbornost atd.)
39. Kontroly před vyúčtováním - systém musí umět spustit kontroly před vyúčtováním takto (výkony v P2, výkony dle omezení úhrady - hospitalizační, ambulantní a intenzivní péče, výkony s kategorií úhrady Z, agregované výkony, frekvence výkonů, Q výkony, kombinace výkonů, dle limitu úhrady, u hospitalizací na číselník NLEKY, zda ZUM a ZULP ano nebo ne, platnosti diagnózy, platnosti čísla externího žadatele dle číselníku, zda jsou vyúčtovány všechny ukončené hospitalizace).
40. Možnost připojení a odděleného zpracování externích dat - extramurální péče - NIS umožňuje evidovat data extramurální péče včetně identifikace příslušného poskytovatele vyžádané péče ke konkrétnímu úkonu. Pokud budou k dispozici, systém musí umět spojit vlastní data s externím zdrojem a s výsledkem dále pracovat (případně zobrazit) odděleně i společně (extramurální péče).



41. Kontrolní sestava chyb na uživatele - systém by měl umožnit individuální nastavení kontrolních sestav pro jednotlivé "povolené" uživatele (přiřadit kontrolní sestavy na konkrétní uživatelem).
42. Vykazování a zpracování dávek z LIS bude řešeno centrálně v nemocnici mimo US - tzn., že NIS bude zajišťovat zpracování a vykazování dat z US.
43. Z centrálního pracoviště výkaznictví přímý přístup do souvisejících agend - do centrálního registru, evidence hospitalizovaných, DRG modulu, zdravotnické dokumentace B2B portálu VZP (ověření RČ), agendy sestav, vystavení osobního účtu
44. Zajištění přímého přístupu do databáze NIS na úrovni čtení dat prostřednictvím SQL konektoru
45. Systém bude obsahovat funkce pro vedení kont pacientů (kreditní i debetní) pro samopláteckou úhradu péče. Funkcionalita musí obsahovat řešení pro různé měny včetně kurzovního přepočtu, evidenci pohybů na kontě pacienta
46. Systém bude obsahovat nástroje pro snížení administrativní zátěže vedení a příprav příloh č.2-tzn. možnost importu hotové přílohy od ZP se synchronizací na passport výkonů. Možnost napojení na personální evidenci a evidenci přístrojů. Součástí agendy EP2 požadujeme křížové kontroly mezi osobami-výkony-přístroji jako např. celkový úvazek, nedostatečnost kvalifikace pro výkon apod.

#### 8.7.1.2.5 Kvalifikovaný elektronický podpis

Požadavky na tuto část NIS NNH jsou následující:

1. Integrace na externí certifikační autoritu a přebírání kvalifikovaných elektronických podpisů pro podepisování EZD.
2. Rozšíření NIS o zapojení kvalifikovaného elektronického podpisu do procesů zpracování EZD.
3. Evidence podpisových certifikátů pro jednotlivé uživatele informačního systému tak, aby bylo možné realizovat kontroly oprávněnosti použití certifikátu při podepisování. Jde o jeden z nástrojů autentizace elektronického dokumentu.
4. Implementace kvalifikovaného elektronického podpisu v oblasti podepisování EZD.

#### 8.7.1.2.6 IHE profily

Pro zajištění efektivní implementace komunikace mezi systémy lokálními a národními je vyžadováno, aby NIS NNH (jeho softwarové komponenty) byly kompatibilní s ostatními IHE nástroji pomocí tzv. IHE Integration Statement. Konkrétní požadavky budou stanoveny Standardy elektronického zdravotnictví (aktuálně jsou navrženy následující IHE profily: PIXv3/PIXm, PDQv3/PDQm, XDS.b/MHD).

NIS NNH bude implementovat všechny IHE profily uvedené v platné verzi Standardů elektronického zdravotnictví v době dodávky a následně bude NIS NNH udržován v souladu s těmito standardy.

#### 8.7.1.2.7 Správa systému

Požadavky na tuto část NIS NNH jsou následující:

1. Správa systému na úrovni uživatelů, struktury pracovišť, certifikátů, oprávnění apod.
2. Možnost vytváření vlastních statistik (správcem, klíčovým uživatelem) ze strukturovaných dat o operaci zadaných do systému.
3. Systém umožní nastavitelnost sémantických a syntaktických kontrol správnosti výkaznických dat pomocí konfiguračního nástroje pro správce výkaznictví - aplikace musí umožňovat rozdílné nastavení stejných kontrol pro různé plátce, IČZ, IČP, uzly organizační struktury a různé události práce s daty (pořízení, přepočty, importy, sestavení dávek apod.).
4. Možnost vytvoření nové správcovské kontroly (SQL procedury) nad doklady a zařazení do aplikace bez nutnosti zásahu dodavatele a verzování aplikace.





- Uživatel (správce NIS) musí mít možnost jednoduše dodělovat další potřebné statistiky nad daty strukturované zadanými do NIS.

#### 8.7.1.2.8 *Auditní služby*

Požadavky na tuto část NIS NNH jsou následující:

- Navržená softwarová aplikace umožní provádět audity užití na základě interních logů aplikace, které zaznamenávají a ukládají údaje o změnách či nahlížení do patientské dokumentace podle identity uživatelů.
- Řešení umožní poskytovat auditní reporty o přístupech uživatelů (kdo, kdy, období, kam) na základě parametrizace prováděné pověřeným auditorem.
- Auditní (logovací) aparát je nezávislý a dostupný pouze určené roli (auditor). Není dostupný a manipulovatelný uživateli, administrátory ani správci.
- Systém musí umožnit automatizované i manuální vystoupení logových záznamů do externích systémů pro správu logů (log management, SIEM) a do tabulek MS Excel (.csv, .xlsx)
- Auditní systém musí být v souladu s nařízením EU o ochraně osobních dat (GDPR).

#### 8.7.1.2.9 *Integrace na další systémy*

Integrace na další systémy jsou schematicky zobrazeny v kap. 8.5 - Koncept/architektura požadovaného řešení.

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky na integrace:

| <b>Systém</b>                      | <b>Požadavky</b>   |
|------------------------------------|--|
| <b>Obecné požadavky</b>            | Systém musí podporovat základní datové standardy. Komunikační datové standardy - primárně HL7 (EU), v případě potřeby i DASTA (ČR).  |
| <b>Integrační platforma</b>        | <p>Součástí NIS NNH je Integrační platforma, která zajistí komunikaci jak uvnitř v nemocnici, tak externě, jak je naznačeno na obrázku.</p> <p>Výhodou tohoto řešení bude, že integrace na vnitřní i vnější systémy budou transparentní a případná výměna systémů nebo jejich rozhraní nebude znamenat zásah do NIS NNH.</p> <p>Integrační platforma je klíčovou komponentou architektonického řešení projektu.</p>    |
| <b>Sklady a logistika LP a SZM</b> | <p>NNH disponuje vlastním systémem skladů LP a SZM, z nichž budou LP a SZM čerpány prostřednictvím žadankového systému v NIS s následnou distribucí do klinických skladů v NIS NNH.</p> <p>Součástí projektu je integrace na tento systém, součástí bude i možnost přebírání vnitřní identifikace LP a SZM prostřednictvím čárového kódu a využití této identifikace v modulech NIS s pomocí čteček čárových kódů.</p> |
| <b>Lékárna</b>                     | <p>NNH provozuje vlastní lékárnu mimo NIS (ústavní, tak veřejnou) a hodlá ji ponechat. Ústavní lékárna bude zajišťovat LP a SZM pro pacienty prostřednictvím skladů a logistiky do klinických skladů. Výdej bude vždy zaznamenán do zdravotnické dokumentace a medikace.</p> <p>Součástí projektu je integrace na tento systém.</p>  |



| <b>Systém</b>                             | <b>Požadavky</b>   |
|---|--|
| <b>Vyvolávací systém</b>                  | Součástí projektu je integrace NIS NNH na vyvolávací systém, např. z ambulancí (na základě fronty pacientů) nebo centrálního příjmu.   |
| <b>Elektronická spisová služba</b>        | <p>Předmětem projektu bude integrace NIS se spisovou službou pro zajištění distribuce elektronické zdravotnické dokumentace na externí subjekty nezapojené do systémů výměny zdravotnické dokumentace (např. cestou IS DS).</p> <p>NNH nyní připravuje k realizaci projekt modernizace elektronické spisové služby, součástí dodávky bude napojení na modernizovaný systém elektronické spisové služby. Napojení na ESS bude prostřednictvím integrační platformy.</p>                   |
| <b>Nukleární medicína</b>                 | Export/import dat do/z aplikací nukleární medicíny pro zajištění speciálních funkcí, které nebudou implementovatelné a implementované do NIS.  |
| <b>Ekonomický systém</b>                  | <p>Ekonomický systém NNH. Součástí projektu je integrace NIS NNH na tento IS. Jedná se nejen o výstupy z vykazování péče, ale i z fakturačního modulu.</p> <p>Součástí ekonomického systému jsou i centrální sklady SZM a evidence subjektů.</p>   |
| <b>Manažerský informační systém (MIS)</b> | <p>Manažerský systém (MIS) NNH. Součástí projektu výměna dat mezi NIS NNH a MIS NNH. Integrace je obousměrná a to jak přebíráním dat z NIS pro potřeby statistiky, vyhodnocení, tak zpětné předávání dat do NIS pro potřeby poskytování péče.</p> <p>MIS NNH je nyní součástí Navision (společně s ekonomickým systémem), nicméně výměna dat bude přes integrační platformu tak, aby oddělení MIS NNH od ekonomického systému byla změna transparentní, bez nutnosti změn v NIS NNH.</p> |
| <b>Zdravotní systémy</b>                  | <p>Zdravotní systémy umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A (A-1 - A-3), DICOM, případně posílat data ve formátu HL7.</p> <p>Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotních systémů a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto systémů do NIS NNH.</p>  |
| <b>Stravovací systém</b>                  | NNH provozuje stravovací systém. Součástí projektu bude předávání dat ze stravovacího modulu do stravovacího systému.  |
| <b>Laboratorní systém (LIS)</b>           | Součástí dodávky je napojení na systém laboratoře klinické biochemie, hematologie a imunologie a předávání žádanek a výsledků vyšetření mezi NIS a tímto systémem.   |
| <b>Klinická mikrobiologie</b>             | Součástí dodávky je napojení na systém klinické biochemie mikrobiologie a předávání žádanek a výsledků vyšetření mezi NIS a tímto systémem.  |
| <b>Ostatní vnitřní systémy NNH</b>        | Součástí dodávky je napojení na ostatní vnitřní systémy NNH, kterým je třeba poskytovat data z NIS, případně pro které je třeba zajistit např. ukládání údajů do zdravotnické dokumentace pacienta a vykazování péče.  |



| <b>System</b>                                      | <b>Požadavky</b>  |
|--|---|
| <b>Zdravotní přístroje</b>                         | <p>Zdravotní přístroje umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A (A-1 - A-3), DICOM, případně posílat data ve formátu HL7.</p> <p>Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotních přístrojů a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto přístrojů do NIS NNH.</p>                         |
| <b>Laboratorní přístroje</b>                       | <p>Laboratorní přístroje nebudou napojovány na NIS NNH, ale budou připojeny k LIS, který bude integrován.</p>   |
| <b>Sterilizační přístroje</b>                      | <p>Sterilizační přístroje budou napojeny na sterilizační modul pro řízení procesu sterilizace z tohoto modulu NIS a přebírání výstupů ze sterilizace.</p>   |
| <b>Evidence přístrojové techniky (v NNH)</b>       | <p>Vnitřní systém NNH obsahující kompletní evidenci přístrojové techniky.</p> <p>Součástí dodávky je integrace na tento systém prostřednictvím integrační platformy tak, aby v NIS byly potřebné údaje o přístrojové technice.</p> <p>Tento systém obsahuje řadu funkcí a služeb, které nejsou pro poskytování péče v NIS potřebné.</p>                         |
| <b>Modality</b>                                    | <p>Přístroje, případně jiná zařízení, která poskytují obrazovou dokumentaci do PACS.</p> <p>Integrace na přístroje a zařízení je součástí projektu, obrazová dokumentace bude integrována (zpřístupněna do NIS) prostřednictvím PACS.</p>   |
| <b>Gama nůž</b>                                    | <p>Napojení NIS NNH a přenos dat z aplikací a technologií Gama nože do zdravotnické dokumentace.</p>  |
| <b>Personální systém</b>                           | <p>Personální systém bude poskytovat data o personálu pro potřeby identifikace personálu a řízení oprávnění v NIS (např. funkční místa, organizační struktura apod.).</p> <p>Personální systém bude data předávat do MS Active Directory, odkud budou předávána do NIS, přímé napojení na personální systém nebude realizováno.</p>                             |
| <b>MS Active Directory</b>                         | <p>Řízení přístupů (autentizace) uživatelů NIS NNH na základě oprávnění definovaných v MS Active Directory (členství ve skupinách).</p> <p>Součástí projektu je integrace NIS NNH na MS Active Directory NNH do úrovně členství ve skupinách stromu.</p>  |
| <b>Komunikace na externí zdravotnická zařízení</b> | <p>Systém musí podporovat výměnu dat s ostatními zdravotnickými zařízeními a dalšími externími systémy dle budoucích požadavků státní strategie eHealth. Systém musí využít standardy, které budou ze strany státního eHealth určeny pro výměnu dat, výměna bude probíhat prostřednictvím eHealth systému.</p>  |
| <b>NIA</b>   | <p>Portál pacienta a externích služeb a NIS NNH budou integrovány na NIA (Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita) zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem.</p> <p>Důvodem je zajištění identifikace a autentizace pacienta na portále a překlad identifikace pacienta z eHealth systému.</p> |



| Systém                      | Požadavky  |
|-----------------------------|--|
| <b>Zdravotní pojišťovny</b> | Systém musí podporovat komunikaci s pojišťovnami v rozsahu potřebném pro správné a úplné vykázáni práce pojišťovnam, např. export/import k-dávek, přístup na portály pojišťoven, komunikaci s B2B službami aj.   |
| <b>Komunikace na UZIS</b>   | Systém musí zajistit maximálně automatizovanou komunikaci a předávání dat na UZIS, resp. do registrů NZIS, minimálně v rozsahu požadavků daných legislativou, případně zajistit export dat pro UZIS. Konfigurace a nastavení komunikace musí být realizovatelná zaškolenými pracovníky nemocnice.  |
| <b>Komunikace na SUKL</b>   | Systém musí zajistit komunikaci na SUKL v rozsahu komunikace nutné pro práci s eReceptem.<br>Dále budou využívány následující IS: <ul style="list-style-type: none"><li>• RLPO - registr pro léčebné přípravky s omezením</li><li>• CDNU - centrální databáze nežádoucích účinků</li><li>• CÚER - centrální úložiště elektronických receptů</li></ul>  |
| <b>OSSZ (e*neschopenka)</b> | Systém musí zajistit komunikaci na OSSZ v rozsahu komunikace nutné pro práci s eNeschopenkou.  |
| <b>eHealth systém</b>       | Systém výměny zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb. NIS NNH bude napojen na eHealth systém Kraje Vysočina (eMeDocS).<br>Prostřednictvím tohoto IS bude NIS NNH napojen na NIX ZD, eH NCP a na IS dalších ZZ pro zajištění výměny zdravotnické dokumentace.<br>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.<br>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. |
| <b>IS ZR</b>                | Bude využito pro získání AIFO z ROB.*<br>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.<br>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.  |
| <b>Registry MZ (IDRR)</b>   | Ministerstvo zdravotnictví připravuje Informační datové resortní rozhraní (IDRR) pro přístup ke zdravotnickým registrům.<br>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.  |



**Systém**

**Požadavky**

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.

**Registrační autorita a NNH** již provozuje lokální registrační autoritu napojenou na externí certifikační **kvalifikovaný** autoritu, která bude sloužit k vydávání kvalifikovaných elektronických podpisů **elektronický podpis** pro personál v souladu s legislativou.

Z tohoto systému budou vydávány certifikáty pro identifikaci a autentizaci personálu v souladu s eIDAS.

Součástí dodávky projektu je přebírání certifikátů z této RA a využití pro elektronickou zdravotnickou dokumentaci v souladu s eIDAS.

**Tabulka 23: Integrace na další systémy**

**8.7.1.2.10 Legislativní požadavky**

Řešení musí být v souladu s platnou legislativou ke dni uvedení NIS NNH do provozu. Jedná se především o:

1. Ochrana osobních údajů:
  - a. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
  - b. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)
2. Legislativa specifická pro zdravotnická zařízení
  - a. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů
  - b. Zákon č. 378/2007 Sb. o léčivech, ve znění pozdějších předpisů
  - c. Vyhláška č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů, ve znění pozdějších předpisů
  - d. Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivými přípravky v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a za řízení vydávajících léčivé přípravky, v platném znění
  - e. Vyhláška č. 62/2015 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o zdravotnických prostředcích, v platném znění
  - f. Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v platném znění
  - g. Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, v platném znění
  - h. Vyhláška č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému, v platném znění
3. Bezpečnost informací
  - a. Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění
  - b. Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění
4. Ostatní
  - a. Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce
  - b. Zákon č. 499/2008Sb., o archivnictví a spisové službě, v platném znění



Připravovaná legislativa:

1. Legislativa specifická pro zdravotnická zařízení
  - a. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů
  - b. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů
  - c. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 592/1992 Sb., o pojistném na veřejné zdravotní pojištění, ve znění pozdějších předpisů (valorizace platby státu za státní pojištěnce)
  - d. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů
  - e. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů, ve znění pozdějších předpisů
  - f. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů
  - g. Návrh zákona, kterým se mění zákon č. 592/1992 Sb., o pojistném na veřejné zdravotní pojištění, ve znění pozdějších předpisů (valorizace platby státu za státní pojištěnce)
  - h. Návrh vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ve znění pozdějších předpisů
  - i. Návrh vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 102/2012 Sb., o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče, ve znění pozdějších předpisů
  - j. Návrh vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 187/2009 Sb., o minimálních požadavcích na studijní programy všeobecné lékařství, zubní lékařství, farmacie a na vzdělávací program všeobecné praktické lékařství, ve znění pozdějších předpisů
  - k. Návrh vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 70/2012 Sb., o preventivních prohlídkách, ve znění pozdějších předpisů

### 8.7.2 NIS NNH - napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém)

NNH nyní nemá napojení na eHealth systém výměny zdravotnické dokumentace.

Napojení bude realizováno v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM, pro napojení bude využita integrační platforma.

Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.

Součástí projektu je napojení na eHealth systém Kraje Vysočina (eMeDocS) min. v následujícím rozsahu funkcionalit:

1. Vyhledání životních údajů pacienta (Emergency card - EC)
2. Předání výjezdové zprávy ZZS do nemocnic
3. Náhled na propouštěcí a ambulantní zprávy při výjezdu ZZS
4. Sdílení informací o dostupnosti volných lůžek pro urgentní příjem.



5. Výměna dat mezi zdravotnickými zařízeními včetně dokumentů zdravotnické dokumentace vedené v elektronické formě.
6. Sdílení dat o zdravotní péči mezi zdravotnickými zařízeními.

### 8.7.3 NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb

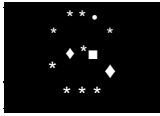
NNH nyní neprovozuje žádný portál pro pacienty a externí subjekty.

Portál pacienta a externích služeb bude realizován v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM na technologii, na níž bude provozován modernizovaný NIS.

Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.

Součástí projektu je vybudování tohoto portálu:

1. Řešení musí umožnit pacientům a externím subjektům přístup i informacím a dokumentům o poskytnutých zdravotních službách a jejich výsledcích.
2. Řešení musí zahrnovat jednoduché a dynamické uživatelské rozhraní, které nevyžaduje žádné proškolení uživatelů.
3. Portál pacienta a externích služeb musí umožnit identifikaci a autentizaci pacienta prostřednictvím NIA (Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita) zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem.
4. Domovská stránka musí po přihlášení uživatele (pacienta) zobrazovat relevantní údaje o pacientovi, jako např. demografické údaje a aktivní upozornění a varování ohledně plánovaných vyšetření a prohlídek a aktuální informace z poskytnutých zdravotních služeb.
5. Řešení musí mít obsahovat hlavní navigační menu, které pacientům poskytne rychlý přístup do hlavních oblastí, a to včetně:
  - a. historického přehledu zdravotních záznamů v dokumentaci pacienta
  - b. osobních dat a nastavení
  - c. průběhu léčby
  - d. upozornění ohledně vyšetření a prohlídek.
6. Řešení musí zobrazit souhrnnou kartu, na které bude uveden: přehled zdravotních údajů o pacientovi.
7. Řešení musí umožnit přednastavit automatické zobrazování upozornění a varování určených uživatelům ohledně sjednaných a naplánovaných návštěv lékaře či zákroků (sjednané návštěvy lékaře či vyšetření, laboratorní testy, očkování či podání léčebných přípravků). Řešení musí nabízet funkci zasílání upozornění pacientům formou e-mailových zpráv anebo SMS zpráv. Seznam všech archivovaných upozornění a varování musí být také součástí řešení.
8. Řešení musí umožnit uživateli zaznamenat a měnit osobní údaje.
9. Internetové objednávání pacientů s napojením na rezervační a plánovací modul pro pracoviště nemocnice:
  - a. Výměna dat musí probíhat zabezpečeným způsobem s využitím šifrovacích mechanismů.
  - b. Pacient objednává vyšetření přes internet, NIS nabízí aktuálně volné termíny a vybraný termín objednání se s údaji o pacientovi promítá přímo do diáře lékaře na příslušném pracovišti v NIS.
  - c. Podpora komunikace systému s pacienty (upozornění, změna termínů apod.) prostřednictvím SMS zpráv nebo E-mailu.
10. Formuláře pro objednávání a externí žádanky na vyšetření



#### 8.7.4 Technologie pro běh NIS a integrační platformu

NIS IKEM je provozován na technologiích InterSystems Caché a IRIS. Tyto technologie slouží současně jako databáze, běhové prostředí a integrační platforma.

Tyto technologie bude nutné nakoupit v rámci projektu jako nutná podmínka pro provoz modernizovaného NIS.

Součástí projektu bude dodávka technologií pro běh NIS a integrační platformu, tj. licence, instalace prostředí a další související služby.

#### 8.7.5 NIS NNH-Archiv ED(EZD)

Archivace dokumentace zajistí dlouhodobé a důvěryhodné uložení elektronických dokumentů podle zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě, Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby (ERMS) a podle úrovně technického řešení problematiky obvyklého v Evropské unii.

Dlouhodobá bezpečná archivace zdravotnické dokumentace bude řešena archívem zdravotnické dokumentace (AZD), což je informační systém pro dlouhodobé a důvěryhodné archivování zdravotnické dokumentace dle platné legislativy s použitím PKI. Tento systém musí umožňovat archivovat jak textovou tak obrazovou dokumentaci ve formátu DICOM. Jedná se o systém, který bude součástí ESS a na který bude možno přes konektory napojovat další (zdravotnické) produkční systémy a archivovat data z nich dle platné legislativy. Systém musí podporovat standardní komunikační protokoly, jako jsou DASTA, HL7 a SOAP.

Elektronická zdravotní dokumentace v AZD by měla být vázána na identifikaci pacienta (nejčastěji rodné číslo, náhrada RČ je uvedena dále) a systém tak umožňuje tvorbu Eletronic Health Record (EHR).

Další vlastností systému vzhledem k jeho požadované dlouhodobosti musí být i konverze dat do průmyslových standardů, které budou v budoucnosti požadovány.

Systém musí umožňovat také řízenou skartaci postavenou dle platných předpisů, která na základě metadat určují životnost dokumentu a termín jeho skartace a dále protokoly o uskutečněných skartacích.

Systém by měl obsahovat uživatelské rozhraní, ve kterém bude možno vyhledávat archivované dokumenty a zpřístupňovat je uživateli ke čtení.

Vzhledem k tomu, že se jedná o citlivá zdravotní data, musí systém umožňovat nastavení a řízení přístupových práv dle rolí uživatele a jeho organizačního zařazení.

Systém musí umožňovat archivaci těchto druhů zpráv:

- Hospitalizační zprávy
- Ambulantní zprávy
- Laboratorní výsledky
- Obrazovou dokumentaci ve formátu DICOM
- A další dokumentace z KIS nebo PACS (další modernizované IS)

Další požadavky na elektronický archiv:

1. Řešení musí být plně v souladu s platnou legislativou ohledně vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě a ochrany osobních údajů (viz jiní části tohoto dokumentu).
2. Archiv musí podporovat ukládání a zpřístupňování dokumentace ve formě textových, grafických, audiovizuálních, digitálních nebo jiných obdobných záznamů.
3. Musí být podporovány standardy pro výměnu zdravotnické dokumentace HL7, DASTA, DICOM.





4. Univerzální archivační systém umožňující napojení stávajících i v budoucnu pořízených produkčních systémů spravujících a pořizujících zdravotnickou dokumentaci (KIS, LIS, RIS, PACS apod.) nebo přístrojové techniky.
5. Archivační systém nesmí být licenčně omezen na počet nebo typ připojených produkčních systémů nebo přístrojů; typ archivované dokumentace; počet uživatelů nebo zobrazovacích stanic
6. Systém musí umožňovat archivaci a zobrazování dokumentů ve formátu PDF/A.
7. Systém musí zahrnovat uživatelské rozhraní pro přístup k dokumentaci provozované ve webovém prohlížeči bez nutnosti instalovat přídatné moduly či rozšíření.
8. Datové úložiště musí umožňovat rozšíření v budoucnu o další prostory a to pouze formou rozšíření stávajícího úložiště, nikoliv dodávkou dalšího.
9. Systém musí zajistit automatické transformace dokumentů k zajištění dlouhodobé archivace.
10. Auditování a logování provozu jednotlivých prvků systému a možnost vyhodnocování min. 1 rok zpětně.

## 8.7.6 Dodávka nezbytné HW infrastruktury a nezbytného systémového SW pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality

### 8.7.6.1 Výchozí stav

NNH využívá a disponuje následujícími technologiemi:

1. Servery a diskové pole:
  - a. 5x Dell R300 - bez supportu.
  - b. 8x Intel Server v různých verzích (v módu produkční/stand-by kopie) pro DB (bude nahrazeno 3x Dell M610 mimo projekt) - bez supportu.
  - c. 8x Intel Server pro podpůrné systémy - bez supportu.
  - d. 2x IBM DS4700 - bez supportu (zálohování)
  - e. 2x Dell R310 + 2x MD1200 - pod supportem - PACS subsystem
  - f. Úložiště primární dat: Dell EMC SC5020 - pod supportem
  - g. Archivní úložiště pro PACS: Synology RC18015xs+
  - h. Chassis: 2x Dell PowerEdge MX7000 Chassis
2. Operační systémy
  - a. Servery:
    - i. Linux (RHEL-like, Debian) - různé verze
    - ii. Windows Server 2003, 2008 RC2 minoritně
  - b. Pracovní stanice: Windows 10 a vyšší
3. Virtualizace a servery, disková pole, na nichž je provozována:
  - a. Microsoft Hyper-V
  - b. 3x Dell M610
  - c. Dell MD3660f storage-v supportu
  - d. EMC CX4-120 - bez supportu
4. Ostatní technologie:
  - a. Správa uživatelů: MS Active Directory
  - b. Databáze: MS SQL A ORACLE
  - c. Zálohování: Veeam Enterprise, včetně agentů pro MS Windows.
  - d. Management serverů a úložišť: DELL Open Manage, iDRAC



Výchozí stav definuje podmínky pro nově dodanou HW infrastrukturu a systémový SW pro provoz řešení. Důvodem je ochrana investic v oblasti navazujících technologií, procesů a znalostí personálu.

### 8.7.6.2 Požadavky na řešení

Žadatel nepředepisuje technologii, jen principy a požadavky na řešení. Technologie bude navržena dodavatelem v nabídce ve veřejné zakázce.

HW a SW infrastrukturu není možné v této Studii dostatečně specifikovat, protože jsou závislé na zvolené technologii v rámci řešení konkrétního uchazeče. V rámci VŘ budou stanoveny limitní podmínky, které musí uchazeč splnit, tj. nejen technologické podmínky v DC, technologie využívané žadatelem, ale i požadavky na minimální dobu pro ukládání dat (min. 5 let) a v návaznosti na splnění těchto podmínek a potřeb technologie uchazeč navrhne a dodá vhodnou HW a SW infrastrukturu.

Minimální požadavky na nezbytnou HW infrastrukturu a systémový SW:

1. HW infrastruktura kompatibilní se stávající HW infrastrukturou a propojená se současnou HW infrastrukturou.
2. Provoz systémů ve dvou datových centrech (serverovnách) v rámci areálu NNH, která jsou propojena vysoce kapacitním optickým propojením.
3. Dodávka min. 8x server pro virtualizaci - pro aplikační servery:
  - a. Primární datové centrum: 2x pro NIS, 1x pro PACS, 1x pro Archiv ED (EZD)
  - b. Záložní datové centrum: 2x pro NIS, 1x pro PACS, 1x pro Archiv ED (EZD)
4. Dodávka min. 2x servery pro DB (primární DC: 1x, záložní DC: 1x)
5. Dodávka rozšíření kapacity 2x stávajícího úložiště:
  - a. Pro potřeby uložení následujících dat:
    - i. data aplikačních serverů
    - ii. primární kapacita pro PACS
  - b. Rozšíření kompatibilní a propojené se stávajícím úložištěm
6. Dodávka 2x rozšíření archivního úložiště pro PACS:
  - a. Pro potřeby uložení dat PACS starších než 30 dnů, min. na 5 let provozu.
  - b. Rozšíření kompatibilní a propojené se stávajícím archivním úložištěm pro PACS.
7. Dodávka 2x úložiště pro Archiv ED (EZD).
8. Virtualizace - servery budou provozovány na virtualizaci (virtualizace kompatibilní se stávajícím systémem virtualizace). V případě, že pro NIS bude využita DB ORACLE, z licenčních důvodů bude provozováno na samostatných serverech bez virtualizace. V takovém případě jsou servery pro DB ORACLE součástí dodávky projektu.
9. Operační systémy - dodávka OS pro dodávané fyzické i virtuální servery.
10. Dodávka DB SW pro provoz DB NIS.
11. Zálohovací SW pro dodávanou virtualizační technologii a operační systémy pokrývající kompletní architekturu.

### 8.7.7 Tiskárny náramků s čárovými kódy

NNH nedisponuje tiskárnami náramků s čárovými kódy potřebnými pro provoz řešení. Požadované minimální parametry tiskáren náramků s čárovými kódy jsou:

1. Tiskárna pro tisk identifikačních náramků pro pacienty pro následnou identifikaci.
2. Napojeny/kompatibilní s NIS a realizace tisk z NIS.
3. Vhodné do nemocničního provozu - vodě odolné, odolné proti znečištění apod.



4. Připojení prostřednictvím USB nebo síťového připojení
5. Komunikace s obsluhou a dokumentace v českém jazyce.

Další parametry mohou být doplněny v rámci VŘ.

V rámci projektu bude zakoupen jen počet zařízení, který bude součástí způsobilých výdajů. Ostatní zařízení budou zakoupena mimo projekt.

#### 8.7.8 Čtečky čárových kódů a QR kódů

NNH nedisponuje čtečkami čárových kódů a QR kódů potřebnými pro provoz řešení. Požadované minimální parametry čteček čárových kódů jsou:

1. Bezdrátová čtečka.
2. Čtení čárových kódů a QR kódů
3. Vhodná do zdravotnického prostředí-vodě odolné, odolné proti znečištění, odolnost proti čištění dezinfekčními prostředky používanými běžně ve zdravotnictví, odolnost vůči opakovanému pádu apod.
4. Napojeny/kompatibilní s NIS a přenos dat do NIS (identifikace pacienta).
5. Podpora nabíjení baterie snímače při umístění v základně.
6. Ergonomické provedení vhodné pro intenzivní používání.

Další parametry mohou být doplněny v rámci VŘ.

V rámci projektu bude zakoupen jen počet zařízení, který bude součástí způsobilých výdajů. Ostatní zařízení budou zakoupena mimo projekt.

#### 8.7.9 Tablety pro personál

NNH nedisponuje tablety pro personál potřebnými pro provoz řešení. Požadované minimální parametry tabletů pro personál jsou:

1. Dotykový tablet min. 10"
2. Vhodné do zdravotnického prostředí-vodě odolné, odolné proti znečištění, odolnost proti čištění dezinfekčními prostředky používanými běžně ve zdravotnictví, odolnost vůči opakovanému pádu apod.
3. Kompatibilní s NIS a aplikací NIS provozovanou v tabletu.
4. Přenos dat z tabletu do NIS prostřednictvím WiFi.
5. Podpora podepisování zdravotnické dokumentace v souladu s eIDAS.
6. Podpora čtení čárových kódů včetně QR kódů.
7. Část tabletů musí umožnit biometrický podpis na obrazovce v souladu s legislativou.

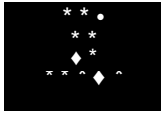
Další parametry mohou být doplněny v rámci VŘ.

V rámci projektu bude zakoupen jen počet zařízení, který bude součástí způsobilých výdajů. Ostatní zařízení budou zakoupena mimo projekt.

#### 8.7.10 Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště

NNH nedisponuje diagnostickými stanicemi pro radiodiagnostické pracoviště potřebnými pro provoz řešení. Požadované minimální parametry jsou:

1. 2x barevné diagnostické monitory s rozlišením min. 3MPix (1536 x 2048), kontrastní poměr min 1500:1, stabilní jas až 1100 cd/m<sup>2</sup>. Řízení zobrazení pomocí 13bitové tabulky LUT (Look-Up-Table). Připraven na kalibraci, kontrolu poklesu a stálosti jasu dle normy DIN 6868-157 a QS-RL. Přesná



reprodukce barev s hloubkou min. 10 bitů. Vestavěný kalibrační senzor. Záruka 5 let nebo 30.000 hodin. Senzor pro automatickou kalibraci podle DICOM.

2. 1x výkonná pracovní s více jádrovým procesorem, min. 15147 CPU mark (dle: <https://www.cpubenchmark.net/>), min. 16 GB RAM s možností rozšíření až na 64 GB RAM, 256 GB SSD, DVD mechanika, min. 3x přední USB (z toho min. 1x USB 3.0), min. 6x zadní USB (z toho min. 3x USB 3.0), 1Gbps LAN
3. 1x medicínská grafická karta pro diagnostické monitory, min. 4x DP, min. 5 GB GDDR5, PCI Express 3.0 x 16, Memory interface 160-bit, podporovaný operační systém Windows 10 64bit, záruka min. 3 roky

Další parametry mohou být doplněny v rámci VŘ.

V rámci projektu bude zakoupen jen počet zařízení, který bude součástí způsobilých výdajů. Ostatní zařízení budou zakoupena mimo projekt.

### 8.7.11 Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště

NNH nedisponuje diagnostickými stanicemi pro mamografické pracoviště potřebnými pro provoz řešení. Požadované minimální parametry jsou:

1. 2x barevné mamografické diagnostické monitory s rozlišením min. 5MPix (2048 x 2560), kontrastní poměr min 1500:1, stabilní jas až 1100 cd/m<sup>2</sup>. Řízení zobrazení pomocí 13bitové tabulky LUT (Look-Up-Table). Připraven na kalibraci, kontrolu poklesu a stálosti jasu dle normy DIN 6868-157 a QS-RL. Přesná reprodukce barev s hloubkou min. 10 bitů. Vestavěný kalibrační senzor. Záruka 5 let nebo 30.000 hodin. Senzor pro automatickou kalibraci podle DICOM.
2. 1x výkonná pracovní s více jádrovým procesorem, min. 15147 CPU mark (dle: <https://www.cpubenchmark.net/>), min. 32 GB RAM s možností rozšíření až na 64 GB RAM, 256 GB SSD, DVD mechanika, min. 3x přední USB (z toho min. 1x USB 3.0), min. 6x zadní USB (z toho min. 3x USB 3.0), 1Gbps LAN
3. 1x medicínská grafická karta pro mamografické diagnostické monitory, min. 4x DP, min. 8 GB GDDR5, PCI Express 3.0 x 16, Memory interface 256-bit, podporovaný operační systém Windows 10 64bit, záruka min. 3 roky

Další parametry mohou být doplněny v rámci VŘ.

V rámci projektu bude zakoupen jen počet zařízení, který bude součástí způsobilých výdajů. Ostatní zařízení budou zakoupena mimo projekt.

### 8.7.12 Další požadavky

V této kapitole jsou uvedeny další požadavky na řešení IS v rámci projektu:

1. Napojení na Národní bod pro identifikaci a autentizaci (NIA) zajišťující identitu občana na národní úrovni a využití autentizace a identifikace občana/pacienta z tohoto identitního systému - vztahuje se na portál pro elektronické objednávání pacientů na vyšetření a přebírání a ověřování identity pacienta z eHealth systému.
2. Řešení musí pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, vč. zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů během doby udržitelnosti, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu.



3. Systém musí být připraven k napojení na rozhraní centrálních sdílených služeb eGovernmentu (IS ZR-ROB) a IDRR.
4. Ověřování identity/ztotožňování pacienta přes služby eGovernmentu přes ÚZIS/NZIS.

## 8.8 VÝCHOZÍ STAV OKOLÍ A PROSTŘEDÍ

Výchozí stav v NNH, tj. informačních systémů, technologií v NNH je popsán v kap. 5.1-Výchozí stav.

V této kapitole je uveden popis výchozího stavu pro IS nebo technologie, které nejsou NNH a nejedná se o veřejně dostupné informace (centrální systémy veřejné správy), jako např. základní registry, registry MZ, eRecept, eNeschopenka a další.

### 8.8.1 eHealth systém (eMeDocS)

Projekt eMeDocS (exchange Medical Documents System) buduje, rozšiřuje a udržuje komunikační infrastrukturu pro bezpečnou a důvěryhodnou výměnu zdravotnické dokumentace mezi zdravotnickými zařízeními v rámci zdravotnického systému České republiky. Organizátorem a garantem projektu je Kraj Vysočina.

eMeDocS je napojen na obdobné systémy okolních krajů, na národní úrovni bude napojen na NIX ZD a pro výměnu zdravotnické dokumentace na nadnárodní úrovni k Národnímu kontaktnímu místu pro eHealth (eH NCP).

Modernizovaný NIS bude napojen na tento IS což bude mít dopady (přínosy) i pro NNH, a to v oblasti výměny a sdílení zdravotnické dokumentace. Napojení tohoto systému na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, a to jak na národní, tak na evropské úrovni budou znamenat další přínosy pro pacienty v NNH.

Dokumenty k napojení na tento systém jsou uvedeny zde:

- složka: <http://www.emedocs.cz/ke-stazeni>
- Část „Možné způsoby integrace k IS eMeDocS (duben 2015)“
- Část „API klinického informačního systému pro napojení na ISAC Communication Node“

### 8.8.2 NIX ZD

Již na přelomu let 2014 a 2015 byla na straně Kraje Vysočina zahájena aktivita k vybudování NIX ZD jakožto nadřazeného systému na úrovni České republiky k výměně zdravotnické dokumentace mezi kraji. Nadřazenost neznamená, že má zajišťovat vlastní výměnu ZD, ale má zajistit adresář zapojených poskytovatelů ZS a směrování toků v rámci výměny mezi krajskými eHealth systémy a v nich zapojenými poskytovateli ZS.

Vybudování tohoto systému mělo být realizováno již v roce 2015 a všechny krajské systémy výměny zdravotnické dokumentace (budované v rámci IOP, v. č. 23) měly být na tento systém napojeny. K napojení na NIX ZD nedošlo proto, že NIX ZD nebyl vybudován v termínech realizace projektů v rámci IOP v. č. 23 a nepřipojení na jiný krajský systém výměny zdravotnické dokumentace v termínech uvedených projektů by znamenalo pro žadatele (kraje a ZZS) nesplnění podmínek a ztrátu dotace. Z uvedeného důvodu byly krajské systémy výměny zdravotnické dokumentace napojeny jen na eMeDocS.

Realizace záměru celostátního nadřazeného systému výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD) je řešena v rámci projektu Connecting Europe Facility 2014-2020 společně s národním kontaktním místem eHealth (eH NCP).

Technická dokumentace systému je k dispozici na následující adrese: <https://www.nixzd.cz/knihovna>.



### 8.8.3 Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP)

Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) pro Českou republiku a zapojení České republiky do celoevropského mechanismu výměny zdravotnické dokumentace (epSOS) pro službu patientský souhrn (Patient Summary) je řešena v rámci projektu Connecting Europe Facility 2014-2020.

Projektové konsorcium tvoří Kraj Vysočina, Ministerstvo zdravotnictví České republiky, Nemocnice Jihlava a Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina.

Projekt je nyní v přípravě, do doby realizace budou známy podmínky realizace tohoto projektu a podmínky připojení a budou zapracovány do zadávacích dokumentací.

Technická dokumentace systému je k dispozici na následující adrese: <https://www.nixzd.cz/knihovna>.

### 8.8.4 Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS) a krajská komunikační infrastruktura

NNH je připojena do této sítě připojení na eHealth systém bude realizováno přes tuto infrastrukturu.

### 8.8.5 Informační datové resortní rozhraní (IDRR)

Ministerstvo zdravotnictví připravuje Informační datové resortní rozhraní (IDRR), které bude sloužit pro poskytování centrálních služeb v oblasti zdravotnictví (např. zdravotnické registry).

Pokud bude v době realizace projektu připraveno Informační datové resortní rozhraní (IDRR), bude napojení NIS NNH na poskytované služby realizováno přes toto rozhraní.

## 8.9 OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ A BEZPEČNOST

### 8.9.1 Ochrana osobních údajů

Ochrana osobních údajů bude zajištěna následovně:

1. Řešení bude pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, vč. zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů během doby udržitelnosti, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu.
2. Ukládání dat pacientů bude zajištěno na zabezpečená úložiště v souladu s požadovanými principy ochrany údajů.
3. Systém bude chránit osobní údaje pacientů a bude v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.
4. Žadatel zajistí personální obsazení Pověřence ochrany osobních údajů v souladu s GDPR, který bude odpovědný za ochranu osobních údajů.
5. Veškeré přístupy a aktivity uživatelů a poskytovatelů ZS budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.

### 8.9.2 Bezpečnost

1. Veškerá komunikace bude zajišťována prostřednictvím zabezpečených (šifrovaných kanálů). V případech, kdy to bude možné, bude komunikace probíhat přes KIVS nebo přes krajskou komunikační infrastrukturu.



2. Identifikace, autentizace a autorizace bude řešena pomocí interních mechanismů informačního systému spolu s napojením na služby IdM, které jsou již nyní využívány.
3. Systém umožní řídit přístupová oprávnění jednotlivých subjektů jen k údajům, ke kterým mají a mohou mít přístup.
4. Systém umožní hierarchické nastavení přístupových práv se stanovením rozsahu přístupu i stupně oprávnění manipulace se záznamem (čtení / nový záznam / úprava / rušení záznamu). Princip nastavování přístupových práv jednotlivým uživatelům musí vycházet z definice libovolného množství uživatelských rolí, do kterých jsou samotní uživatelé přiřazováni.
5. NIS NNH bude obsahovat nezávislé auditní systém, který bude zajišťovat veškeré potřebné auditní služby.
6. Veškeré přístupy k datům a aktivita uživatelů v NIS NNH budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému bude evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.
7. Zabezpečení dat - zabezpečení pomocí řízení přístupu k datům, použití šifrování a ostatních kryptografických prostředků, audit logových záznamů, ochrana koncových zařízení použitím anti-X řešení. Standardní ochrana serverů pomocí firewallů/UTM. Přístup do prostor s fyzickými servery bude řízen a umožněn jen oprávněným osobám.

## 8.10 PROVOZNÍ PODMÍNKY

V této kapitole jsou uvedeny podmínky následného provozu a údržby pro zajištění provozu IS a jeho částí a zajištění udržitelnosti projektu.

### 8.10.1 Datová centra a místa dodávky plnění

Systém bude provozován ve dvou datových centrech NNH, kde jsou zajištěny podmínky pro trvalý provoz (365x7x24), zálohování, dohled, uzly komunikační infrastruktury, zálohování napájení, bezpečnostní perimetr a další nezbytné provozní a bezpečnostní prvky.

Umístění do dvou datových center zajistí vysokou dostupnost řešení a trvalou provozuschopnost. Zálohování dat bude ve třetím datovém centru NNH pro zajištění pro disaster recovery v areálu NNH.

NIS NNH bude realizován v datových centrech NNH, tj. v místě dodávky plnění:

| Místo   | Adresa                      | Předmět realizace   |
|---|-----------------------------|---|
| <b>Sídlo žadatele a datové centrum žadatele</b> | Roentgenova<br>37/2, 150 30 | Dvě datová centra pro umístění technologie v rámci areálu NNH, která jsou propojena vysoce kapacitním optickým propojením.  |
|   | Praha 5 - Motol             | Dodávka a umístění nového informačního systému, technologií a souvisejícího vybavení.<br><br>Předmětem dodávky je nově dodaný NIS NNH, vč. příslušné technologické infrastruktury.<br><br>Součástí dodávky v této lokalitě je realizace všech integrací.<br><br>V této lokalitě budou dodána i koncová HW zařízení. |

Tabulka 24: Datové centrum - NNH

Umístění NIS NNH nebude do DC zřizovatele, ale do DC NNH, protože se jedná o vnitřní systém nemocnice, který MZ ČR nebude používat a jeho umístění v DC žadatele, hlavního uživatele a provozovatele je



efektivnější, zajistí jednotnou garanci za provoz, ochranu dat (včetně osobních) a garanci provozuschopnosti nemocnice.

### 8.10.2 Datové sítě

V rámci projektu budou využity následující sítě:

| Datová síť  | Popis   |
|---|---|
| <b>Vnitřní datová síť žadatele</b>                      | Vnitřní datová síť je zabezpečená proti neoprávněnému přístupu a personál NNH bude k NIS přistupovat prostřednictvím vnitřní datové sítě nebo prostřednictvím VPN. Komunikace mezi klienty a centrálním systémem bude vždy šifrovaná.         |
| <b>Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS)</b> | Bude využita pro komunikaci s centrálními systémy veřejné správy (NIA), případně v budoucnu s IS ZR), s eH NCP, NIX ZD, IDRR a eHealth systémem. Veškerá komunikace bude zabezpečena v souladu s požadavky příslušných integrovaných systémů. |
| <b>Internet</b>   | Některé integrace jsou a budou prostřednictvím sítě internet zabezpečeným připojením (VPN, šifrování). Komunikace bude zabezpečená na síťové úrovni i šifrovaná v rámci komunikace.   |

**Tabulka 25: Datové sítě**

### 8.10.3 Uživatelé

Systém musí umožnit využívání následujícími minimální objemy uživatelů:

| Kategorie                                | Celkový počet |
|--|---------------|
| Lékaři                                   | 300           |
| Zdravotnický personál                    | 600           |
| Management                               | 50            |
| THP                                      | 400           |
| Nezdravotnický personál                  | 500           |
| Externí uživatelé (portál pacienta)      | bez omezení   |
| Externí subjekty (zdravotnická zařízení) | bez omezení   |
| Interní správci a administrátoři         | 20            |

**Tabulka 26: Uživatelé**

V případě rostoucí provozní potřeby musí být možno počet uživatelů navýšit i za cenu rozšíření HW a SW infrastruktury.

### 8.10.4 Zajištění provozu řešení

Provoz NIS NNH bude zajištěn v rámci provozu datových center NNH. Datová centra jsou provozována v režimu 365x7x24, tj. nonstop.

V rámci provozu bude zajištěno, případně parametry a podmínky provozu budou následující:





1. Systém by měl s rezervou splňovat výkonnostní a kapacitní požadavky na komfortní práci s NIS po dobu 5 let.
2. Technologie jsou navrženy tak, aby bylo možné dodržet vysokou dostupnost, a zajistit tak vysokou dostupnost služeb NIS NNH.
3. Správa a administrace příslušného aplikačního, databázového a systémového software a správa příslušné technické infrastruktury - např. konfigurace a rekonfigurace, systémová nastavování, nastavování přístupových oprávnění, správa licencí atd.
4. Dohled nad řešením, případně jeho částmi.
5. Zálohování řešení (data, konfigurace, SW infrastruktura).
6. 1<sup>st</sup> level support, vyhodnocení hlášených problémů a předávání závad na technickou a technologickou podporu dodavatele. Pro tyto služby bude interně v NNH zajištěn helpdesk.
7. Technická a technologická podpora a aplikační podpora budou zajištěny na základě smluvních vztahů s dodavateli (viz následující kapitola). Součástí smluv budou také dohody o úrovni služeb (SLA). Předpokládá se dlouhodobé využití projektu, kdy jeho funkčnost a stabilita bude zajišťována jednak interními zaměstnanci tak i externími dodavateli.
8. Změny v informačním systému budou závislé na vývoji a změně legislativy ovlivňující zdravotnická zařízení a jiných souvisejících standardů (například nová verze datového standardu Ministerstva zdravotnictví - DASTA a HL7) a změny vyplývající z nových potřeb a požadavků provozovatele NIS NNH. Programové zapracování těchto změn bude upraveno smluvně s dodavatelem řešení.

V rámci provozu mohou být řešeny i další služby, které budou zajištěny buď pracovníky žadatele, nebo smluvně u poskytovatele služeb.

#### 8.10.5 Technická a technologická podpora

Technická a technologická podpora projektu bude zajištěna v následujícím rozsahu:

1. V režimu 365x7x24 - jedná se o kritický systém, služby systému a jeho částí budou k dispozici uživatelům v pracovní době, která je nonstop, tj. i v noci a o víkendech, tj. případné problémy a závady je třeba řešit i mimo pracovní dobu.
2. Součástí bude maintenance technologií a dodaného SW, technická a technologická podpora nad rámec záruky s kratšími SLA než v případě záruky.
3. Součástí technické podpory budou:
  - a. Nezbytné úpravy systému vyplývající ze změn legislativy, vyhlášek, případně dalších závazných dokumentů.
  - b. Rozvoj systému v návaznosti na nové potřeby žadatele.
  - c. Pozáruční servis HW a SW infrastruktury.
  - d. Poskytnutí helpdesku jako jednoho kontaktního místa pro hlášení incidentů a požadavků.
  - e. Provádění pravidelných profylaktických činností.
  - f. Poskytování konzultací v dohodnutém rozsahu.
  - g. Závazky zapracovat změny vyplývající z opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů od rodných čísel k bezvýznamovým identifikátorům.
2. Služby budou zajištěny dodavatelsky od dodavatelů NIS NNH a jeho částí (infrastruktura) na dobu min. 5 let (min. udržitelnost). Nákup služeb bude zajištěn společně s nákupem dodávky IS a jeho částí v rámci jednoho VŘ.



Služby budou zajištěny dodavatelsky od dodavatele IS a jeho částí na dobu min. 5 let (min. udržitelnost). Nákup služeb bude zajištěn společně s nákupem dodávky IS a jeho částí v rámci jednoho VŘ.

## 8.11 POŽADOVANÉ SLUŽBY

V této kapitole jsou uvedeny požadované služby v rámci dodávky a provozu a udržitelnosti řešení.

### 8.11.1 Služby v rámci dodávky

V rámci dodávky budou požadovány následující služby:

1. Projektové řízení dodávky řešení.
2. Zpracování Analýzy a návrhu řešení - konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky.
3. Dodávka, implementace, instalace, konfigurace HW a SW infrastruktury.
4. Vývoj informačního systému a jeho součástí.
5. Implementace informačního systému a jeho součástí.
6. Výchozí import/migrace datových zdrojů a metadat do systému (initial load).
7. Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.
8. Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí (min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace).
9. Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů) - seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho budoucím provozem. Zaškolení se týká klíčových uživatelů, ostatní uživatelé budou proškoleni klíčovými uživateli.
10. Asistence pracovníků dodavatele uživatelům při náběhu provozu.
11. Zařazení do provozního prostředí žadatele (dohled, zálohování apod.)
12. Provedení zkušebního provozu.
13. Poskytnutí záruky 5 let na informační systém a 5 roky na HW a SW infrastrukturu.

Doplňující požadavky na implementaci:

1. Zajištění kontinuity provozu zdravotnického zařízení. Po strážce nepřetržitého provozu předpokládá pouze plánovanou odstavku pouze na nezbytnou dobu.
2. Požaduje se kontinuita nastavených parametrů, všech číselníků, definic, tiskových sestav, definice organizační struktury a jiných aspektů provozu. Nepředpokládá investici do opětovného zadávání a pořizování těchto údajů.

#### 8.11.1.1 Harmonogram

V rámci modernizace nemocničního informačního systému NIS NNH je požadován následující harmonogram realizace:

| # | Fáze   | Doba trvání od zahájení | Doplňující informace   |
|---|--|-------------------------|--|
| 1 | Zahájení realizace   | 0                       | Zahájení realizace bude dnem podpisu smlouvy na dodávku.   |
| 2 | Implementační/prováděcí studie (analýza a návrh řešení)                                    | 90                      | Implementační/prováděcí studie (analýza a návrhu řešení) pro potřeby upřesnění podmínek realizace dodávek. |
| 3 | Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC. | 190                     | Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC.                 |



| #  | Fáze  | Doba trvání od zahájení | Doplňující informace   |
|----|---|-------------------------|--|
| 4  | Vývoj a implementace SW, dodávka dokumentace k SW.                            | 340                     | Vlastní vývoj a implementace IS dle analýzy a návrhu řešení.   |
| 5  | Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.                             | 430                     | Otestování systému a ověření jeho plné funkčnosti.   |
| 6  | Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů).                      | 490                     | Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů).   |
| 7  | Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí                             | 490                     | Min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace.     |
| 8  | Zahájení zkušebního provozu   | 490                     | Zahájení zkušebního provozu, cílem je ověření funkčnosti v provozu a odstranění všech zbývajících vad a nedodělků. |
| 9  | Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení do provozní fáze. | 580                     | Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení do provozní fáze.                                      |
| 10 | Zahájení ostrého provozu a zvýšené podpory dodavatele.                        | 581                     | Zahájení ostrého provozu a zvýšené podpory dodavatele.   |

Tabulka 27: Harmonogram modernizace NIS NNH

#### 8.11.1.2 Migrace dat

Požaduje se převod dat z původních systémů do NIS NNH. Budou převedeny historické patientské údaje ve dvou rovinách:

1. Budou převedena data pacientů, kteří projdou kontrolou na duplicitu a validitu čísla pojištěnce. Duplicity se budou řešit jednotlivě.
2. Položky obsahující patientská data budou převedeny do odpovídajících položek datových struktur NIS NNH tak, aby byla zachována logika jednotlivých událostí (hospitalizace, ambulantní vyšetření, k tomu náležející laboratorní vyšetření apod.). Minimální rozsah převáděných dat bude upřesněn VZD.

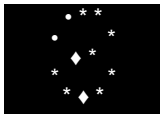
Bude zajištěna bezpečnost převáděných dat nesoucích citlivé informace o zdravotním stavu pacientů a jejich bezztrátový převod (v rámci výše uvedených pravidel) do navrženého systému.

#### 8.11.2 Služby v rámci provozu a udržitelnosti

V rámci provozu a udržitelnosti budou požadovány následující služby:

1. Technická a technologická podpora - popis je uveden dříve v této kapitole.
2. Nezbytné úpravy systému vyplývající ze změn legislativy, vyhlášek, případně dalších závazných dokumentů.
3. Rozvoj systému v návaznosti na nové potřeby žadatele.
4. Případné pozáruční opravy HW a SW infrastruktury.

Jedná se o nezpůsobilé výdaje, v rámci VZ mohou být přidány další služby.



## 8.12 TECHNICKÁ RIZIKA

V následující tabulce jsou uvedena technická rizika projektu:

| Riziko                    | Opatření   |
|---------------------------|--|
| <b>Datová konektivita</b> | Datová konektivita pro koncová HW zařízení existuje a je funkční. Rizikem tedy mohou být příliš kapacitně náročné datové přenosy mezi koncovými zařízeními a NIS.<br><br>Riziko bude ošetřeno požadavky na technologii, která bude muset disponovat možností řízení datových toků tak, aby nedocházelo k zahlcení sítě. Dále bude sledováno vytížení sítě a případně navyšována kapacita.  |
| <b>Životnost zařízení</b> | Životnost informačního systému je více než 5 let (viz dříve v tomto dokumentu). U HW a SW infrastruktury je životnost 3-5 let dle opotřebení s tím, že po této době může docházet k závadám na zařízeních. Podobu 3-5 let bude řešeno v rámci záruky, po této době bude řešeno smluvním pozáručním servisem, případně obnovou zařízení.<br><br>U koncových zařízení bude životnost kratší, důvodem bude opotřebení dané náročnými provozními podmínkami. |

### Identifikátory

#### fyzických osob (nyní

#### RČ)

V současné době se pro identifikaci fyzických osob využívá interní kód, rodná čísla nebo čísla pojistěnce (občané a zahraniční rezidenti). NNH již toto splňuje, používá vlastní interní kód pro každého pacienta. RČ slouží jako pomocný identifikátor a pro výměnu dat a informací s jinými zařízeními.

RČ se bude v budoucnu plošně nahrazovat jiným, tzv. bezvýznamovým identifikátorem, který nahradí stávající RČ.

V rámci výměny zdravotnické dokumentace je třeba využívat identifikátory v souladu s legislativou. Současná legislativa a prováděcí předpisy zatím nestanovují podmínky pro tento problém tak, aby je bylo možné navrhnout v řešení.

Případná změna legislativy bude znamenat zásahy do řešení, kdy řešení bude muset umožnit identifikovat pacienta jak přes RČ, tak přes nový identifikátor.

Překlady identifikátorů budou muset být realizovány napojením na centrální registry. Řešení neobsahuje a ani nemůže obsahovat popis způsobu řešení problematiky, která není dostatečně definována legislativou a prováděcími předpisy a změny v těchto oblastech mohou znamenat změny v řešení.

V rámci předmětu projektu je uvedeno, že řešení musí pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platné ke dni dokončení realizace řešení.

#### Proprietární řešení

Jelikož výstupem projektu je proprietární řešení, bude v případě rozvázání smlouvy o podpoře s dodavatelem nutné hledat nového dodavatele celého řešení.

Migrace dat z jednoho řešení na jiné je však usnadněna z důvodu používání standardizovaných datových sad - HL7, DASTA a jiné.



| Riziko                                      | Opatření   |
|---|--|
| <b>Nepřipravenost integrovaných systémů</b> | Část integrovaných systémů není dokončena a tedy připravena a to jak z technického/technologického hlediska, tak velmi často i ze strany legislativy.<br>Na základě tohoto je v těchto případech definován jen závazek, že modernizace IS bude provedena v souladu s připraveností integrovaných IS a že případné dořešení těchto oblastí může být realizováno až v době udržitelnosti projektu. |

**Tabulka 28: Technická rizika**

### 8.13 NOVÉ FUNKCIONALITY

Nové funkcionality jsou uvedeny v kap. 10.2.1 - Indikátor „NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU“. Všechny funkcionality uvedené v kap. 10.2.1 jsou funkcionalitami uvedenými v popisu indikátoru „Nová funkcionality informačního systému“.



## 9 DLOUHODOBÝ A OBĚŽNÝ MAJETEK

---

### 9.1 DLOUHODOBÝ INVESTIČNÍ MAJETEK VSTUPUJÍCÍ DO PROJEKTU

Do projektu nevstupuje žádný movitý ani nemovitý majetek.

Do projektu vstupuje pouze nehmotný majetek, kterým je stávající nemocniční informační systém a jeho součásti. Tento NIS je ve vlastnictví NNH.

NIS bude v rámci projektu nahrazen modernizovaným NIS s novými funkcionalitami, tj. nedojde ke zhodnocení tohoto majetku a po plném přechodu na nový NIS bude tento NIS zakonzervován pro zajištění historie v případě zjištění problémů s daty v modernizovaném NIS.

### 9.2 PLÁN INVESTIČNÍCH VÝDAJŮ V REALIZAČNÍ A PROVOZNÍ FÁZI

Plán investičních výdajů v realizační a provozní fázi byl sestaven následujícím způsobem:

1. Životnost veškerého pořizovaného majetku mimo koncových HW zařízení je min. po dobu udržitelnosti (5 let), tj. během této doby se nepředpokládá obnova pořízeného majetku.
2. Životnost koncových HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště) jsou 3-5 let dle míry opotřebení a četnosti poškození v souvislosti s náročným provozem. NNH zajistí obnovu koncových HW zařízení dle potřeby, aby byla zajištěna udržitelnost projektu.
3. V provozní fázi (po dobu udržitelnosti) se nepředpokládají investiční výdaje, protože životnost pořizované techniky je delší než doba udržitelnosti, případné opravy budou realizovány v rámci záruky, případně pojištění a nepředpokládá se, že případné další opravy budou investičního charakteru.
4. Předpokládaná pořizovací hodnota pořizovaného majetku a odhad výdajů na pořízení tohoto majetku jsou dány rozpočtem a vyplývají z průzkumu trhu.

Plán investičních výdajů je uveden na následující straně.



V následující tabulce je uveden plán Investičních výdajů a to jak celkový, tak čerpání v letech:

| Ozn.   | Položka rozpočtu            | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilost | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|--|-----------------------------|--|----------|----------------|--------------------------|---|-------------|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Hlavní aktivity - Projektový okruh SRRVS ě. 3.7 - eHealth</b> |                             |  |          |                |                          |   |             |   |             |               |               |               |               |               |
| 1  | Modernizace a rozvoj NISNNH | Modernizace nemocničního informačního systému pro NNH (NIS NNH). NIS NNH bude provozován jako spolehlivý, dostupný a bezpečný, centrálně provozovaný a spravovaný informační systém s komplexní funkcionalitou zajišťující efektivní podporu všem zdravotnickým (lékařským i ošetrovatelským), manažerským, ekonomickým a logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (občané, privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.).<br>NIS NNH bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotní dokumentací (EZD) a zajišťovat její archivaci v souladu se zákonem.<br>Modernizace NIS proběhne převzetím NIS IKEM, který bude sloužit jako základ modernizovaného NIS a bude | soubor   | 1              | OKĚ                      | OKĚ   | Ne          | OKĚ   | DNM         | OKĚ           | OKĚ           | OKĚ           | OKĚ           | OKĚ           |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ozn. | Položka rozpočtu                               | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|------|--|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|      |  | upraven a doplněn o specifické potřeby NNH. Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.                 |          |                |                          |   |           |   |             |               |               |               |               |               |
| 2    | Technologie pro běh NIS a integrační platformy | Dodávka technologií pro běh NIS a integrační platformy. NIS IKEM je provozován na technologiích InterSystems Caché a IRIS. Tyto technologie bude nutné nakoupit v rámci projektu jako nutná podmínka pro provoz modernizovaného NIS. | soubor   | 1              | 23 033 560 Kč            | 23 033 560 Kč                                   | Ano       | 23 033 560 Kč                                     | DNM         | OKč           | OKč           | OKč           | 23 033 560 Kč | OKč           |
| 3    | NISNNH<br>Modernizace modulu PACS              | Dodávka modernizace modulu PACS jako součást NIS, ukládání a práce s obrazovými daty popisování snímků, zařazení do zdravotnické dokumentace.  | soubor   | 1              | 10 461 660 Kč            | 10 461 660 Kč                                   | Ano       | 10 461 660 Kč                                     | DNM         | OKč           | OKč           | OKč           | OKč           | 10 461 660 Kč |
| 4    | NISNNH<br>napojení na eHealth systém           | Napojení na eHealth systém kraje Vysočina (eMeDocS), jehož prostřednictvím bude probíhat výměna zdravotnické dokumentace a informací o pacientech mezi poskytovateli ZS.   | soubor   | 1              | OKč                      | OKč   | Ne        | OKč   | DNM         | OKč           | OKč           | OKč           | OKč           | OKč           |





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ozn. | Položka rozpočtu                            | Stručný popis položky   | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobitelé | Celková cena za položku (způsobitelné výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|------|---|---|----------|----------------|--------------------------|---|-------------|--|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|      |   | Napojení bude realizováno v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM, pro napojení bude využita integrační platforma. Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu.  |          |                |                          |   |             |  |             |               |               |               |               |               |
| 5    | NISNNH - Portál pacienta a externích služeb | Poskytování elektronických služeb pro pacienty (objednávání na vyšetření a pod.) a externí subjekty (výsledky apod.) Portál pacienta a externích služeb bude realizován v rámci rozvoje NIS převzatého od IKEM na technologii, na níž bude provozován modernizovaný NIS. Modernizace této části projektu proběhne vlastními silami NNH, tj. financováno bude ze zdrojů NNH, nicméně tato část se bude také podílet na plnění indikátorů projektu. | soubor   | 1              | OKČ                      | OKČ   | Ne          | OKČ  | DNM         | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           |
| 6    | NISNNH - Archiv ED(EZD)                     | Vybudování dlouhodobého bezpečného důvěryhodného elektronického archivu elektronické zdravotnické   | soubor   | 1              | 1 792 010 Kč             | 1 792 010 Kč                                    | Ano         | 1 792 010 Kč   | DNM         | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 1 792 010 Kč  |



| Ozn. | Položka rozpočtu   | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (S DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|------|--|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|      |  | dokumentace a ostatní dokumentace v souladu s legislativou.  |          |                |                          |   |           |   |             |               |               |               |               |               |
| 7    | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality   | Dodávka nezbytného rozšíření HW infrastruktury pro běh modernizovaného nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku HW Infrastruktury, tj. serveru, diskových úložišť a dalších nezbytných technologií. Součástí je i poskytnutí souvisejících služeb (instalace, implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného HW atd.). | soubor   | 1              | 41044 410 Kč             | 41 044 410 Kč                                   | Ano       | 41 044 410 Kč                                     | DHM         | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 41 044 410 Kč | OKČ           |
| 8    | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci nemocničního informačního systému. Jedná se o systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci nemocničního informačního systému. Jedná se o dodávku systémového SW (OS, databázového prostředí, licencí apod.) a poskytnutí souvisejících služeb (implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz, provozní dokumentace pořízeného SW atd.).  | soubor   | 1              | 4 892 030 Kč             | 4 892 030 Kč                                    | Ano       | 4 892 030 Kč                                      | DNM         | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 4 892 030 Kč  | OKČ           |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ozn.                        | Položka rozpočtu                                    | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|-----------------------------|---|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Celkem za hlavní aktivity:  |   |  |          | 8              |                          | 81 223 670 Kč                                   |           | 81 223 670 Kč                                     |             | OKČ           | OKČ           | OKČ           |               | 12 253 670 Kč |
| Vedlejší aktivity projektu: |   |  |          |                |                          |   |           |   |             |               |               |               |               |               |
| 1                           | Studie proveditelnosti                              | Zpracování studie proveditelnosti jako povinné přílohy žádosti o dotaci a související činnosti (průzkum trhu, souhlasné stanovisko OHA). Aktivita již byla realizována.  | ks       | 1              | 398 090 Kč               | 398 090 Kč                                      | Ano       | 398 090 Kč  | DNM         | 398 090 Kč    | OKČ           |               | OKČ           | OKČ           |
| 2                           | Projektová žádost                                   | Zpracování žádosti o dotaci (již byla realizována), poskytnutí součinnosti při podání žádosti, konzultace k žádosti.<br><i>Jedná se o nezpůsobilý výdaj, který nebude v rámci projektu uplatňován. Součástí vedlejších aktivit je uveden, protože služby byly nakoupeny společně se Studií proveditelnosti v rámci jedné VZ.</i> | ks       | 1              | 12 100 Kč                | 12 100 Kč                                       | Ne        |   | OKČ         | 12 100 Kč     | OKČ           |               | OKČ           | OKČ           |
| 3                           | Projektové dokumentace a odborná podpora v rámci VZ | Zpracování projektových a technických dokumentací pro zadávací dokumentace k veřejným zakázkám a služby odborných poradců pro zpracování dodatečných informací v rámci VZ.   | ks       | 1              | 605 000 Kč               | 605 000 Kč                                      | Ano       | 605 000 Kč  | DNM         |               | OKČ           | OKČ           | 605 000 Kč    | OKČ           |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



## MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ozn. | Položka rozpočtu                            | Stručný popis položky  | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|------|---|--|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4    | Zadávací dokumentace                        | Zpracování zadávacích dokumentací k veřejným zakázkám pro výběr dodavatelů v tomto projektu.                 | ks       | 1              | 242 000 Kč               | 242 000 Kč                                      | Ano       | 242 000 Kč  | DNM         | OKč           | OKč           | 242 000 Kč    | OKč           | OKč           |
| 5    | Organizace výběrových a zadávacích řízení   | Organizace výběrových a zadávacích řízení zástupcem zadavatele pro výběr dodavatelů v rámci tohoto projektu. | ks       | 1              | 242 000 Kč               | 242 000 Kč                                      | Ano       | 242 000 Kč  | DNM         | OKč           | OKč           | 242 000 Kč    | OKč           | OKč           |
| 6    | Odborné konzultace a dozor při implementaci | Odborné konzultace a dozor při implementaci realizace dodávek v rámci projektu.                              | ks       | 1              | 605 000 Kč               | 605 000 Kč                                      | Ano       | 605 000 Kč  | DNM         | OKč           | OKč           | OKč           | OKč           | 605 000 Kč    |
| 7    | Tiskárny náramků s čárovými kódy            | Tiskárny náramků s čárovými kódy.  | ks       | 10             | 108 900 Kč               | 1 089 000 Kč                                    | Ano       | 1 089 000 Kč                                      | DDHM        | OKč           | OKč           | OKč           | 1 089 000 Kč  | OKč           |
| 8    | Čtečky čárových kódů a Q.R kódů             | Čtečky čárových kódů a Q.R kódů.   | ks       | 30             | 81 675 Kč                | 2 450 250 Kč                                    | Ano       | 2 450 250 Kč                                      | DDHM        | OKč           | OKč           | OKč           | 2 450 250 Kč  | OKč           |
| 9    | Tablety pro personál                        | Tablety pro personál.  | ks       | 30             | 21 417 Kč                | 642 510 Kč                                      | Ano       | 642 510 Kč  | DDHM        | OKč           | OKč           | OKč           | 642 510 Kč    | OKč           |



| Ozn.                         | Položka rozpočtu                                      | Stručný popis položky   | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Způsobilé | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Typ majetku | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 |
|------------------------------|---|---|----------|----------------|--------------------------|---|-----------|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 10                           | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště pro práci s PACS.   | ks       | 8              | 333 688 Kč               | 2 669 502 Kč                                    | Ano       | 2 669 502 Kč                                      | DHM         | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 2 669 502 Kč  | OKČ           |
| 11                           | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště      | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště pro práci s PACS.  | ks       | 2              | 562 650 Kč               | 1 125 300 Kč                                    | Ano       | 1 125 300 Kč                                      | DHM         | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 1 125 300 Kč  | OKČ           |
| 12                           | Publicita   | Dodávka povinné publicity projektu: Stálá pamětní deska, (nejedná se o projekt financující datovou infrastrukturu, tj. dočasný billboard nebude realizován) | soubor   | 1              | 6 050 Kč                 | 6 050 Kč  | Ano       | 6 050 Kč  | DDHM        | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 6 050 Kč      |
| Celkem za vedlejší aktivity: |   |   |          |                |                          | 10 086 802 Kč                                   |           | 10 074 702 Kč                                     |             | 410190 Kč     | OKČ           | 1089 000 Kč   | 7 976 562 Kč  | 611050 Kč     |
| Celkem projekt:              |   |   |          |                |                          | 91 310 472 Kč                                   |           | 91 298 372 Kč                                     |             | 410190 Kč     | OKČ           | 1089 000 Kč   | 76 946 562 Kč | 12 864 720 Kč |

Tabulka 29: Plán investičních výdajů



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

9.3 PŘEVOD NEBO PRODEJ MAJETKU

V rámci projektu ani v době udržitelnosti žadatel neplánuje převod nebo prodej majetku ve vlastnictví příjemce související s projektem třetím osobám a partnerům.

#### 9.4 PRONÁJEM MAJETKU TŘETÍM OSOBÁM

V rámci projektu ani v době udržitelnosti žadatel neplánuje pronájem majetku ve vlastnictví příjemce související s projektem.

#### 9.5 ŽIVOTNOST MAJETKU

##### 9.5.1 Modernizovaný nemocniční informační systém s novými funkcionalitami

Tato kapitola se vztahuje na všechny součásti NIS, tj. jak na vlastní modernizaci, tak na všechny nové funkcionality (EZD, archiv, rozšíření funkcionalit, portál pacienta a externích služeb, napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém)).

Jedná se o informační systém, tj. o nehmotný majetek. Jeho životnost při zajištění veškeré nezbytné údržby je teoreticky neomezená, účetní životnost je 6 let, nicméně odhadovaná faktická životnost může být i mnohem delší.

Důvodem omezení životnosti bude morální zastarávání technologie NIS, jejíž podporu v dodané verzi dříve, či později výrobce ukončí a přestane jí nadále jak rozvíjet, tak opravovat případné chyby a řešit problémy technologie. Z uvedeného důvodu bude také na trhu stále méně kvalifikovaných pracovníků a firem schopných provádět úpravy (rozvoj) a zásahy na tomto systému, protože znalost technologie je předpokladem pro realizaci těchto činností.

Pokud by se neměnily potřeby NNH, lze technologii i v takovémto rozsahu udržovat teoreticky neomezeně dlouho, ale úpravy (rozvoj) NIS budou nezbytnou součástí zajištění jeho přínosů a cílů. Hlavním důvodem budou změny legislativy, standardů a samozřejmě vyplývající změny potřeb NNH, které se budou muset pravidelně promítat do tohoto IS.

Lze předpokládat, že výrobce bude technologii také rozvíjet a pokud budou zajištěny postupné upgrade technologie, výrazně se prodlouží životnost a užitná hodnota dodaného systému, kdy na upgrade technologie se oddálí uvedená rizika s rozvojem a zásahy do systému.

Uvedená předpokládaná životnost platí za předpokladu provádění upgrade technologie v čase, když už bude hrozit riziko ukončení výroby a podpory technologie výrobcem, zajištěním pravidelné údržby dodaného IS a průběžné zavádění nezbytných změn (rozvoje), co se týče aplikace legislativy, standardů apod. Dalším předpokladem je zajištění HW a SW infrastruktury, která zajišťuje provozní prostředí pro IS a jeho části.

Náklady na technickou podporu a provoz NIS a jeho částí jsou zahrnuty do rozpočtu projektu a uvedeny dále v této Studii.

Upgrade technologie se předpokládá až po skončení doby udržitelnosti, tj. není zahrnuta v rozpočtu projektu, ale bude třeba ji vynaložit.



### 9.5.2 Nezbytná HW a SW infrastruktura

Životnost H W infrastruktury je účetně 6 let, tj. min. po dobu udržitelnosti. Během této doby bude zajištěn provoz a technická podpora (údržba) H W infrastruktury tak, aby byla maximalizována životnost. Po této době bude třeba HW infrastrukturu vyměnit tak, aby byly zajištěny provozní podmínky pro NIS po dobu jeho životnosti, která je delší než životnost HW a infrastruktury.

Životnost SW infrastruktury je delší než životnost HW infrastruktury, kdy pro ni platí stejné podmínky jako pro NIS a jeho části, tj. je třeba zajistit technickou podporu a provoz této části technologie upgrade technologie v nezbytných případech, min. při výměně HW infrastruktury.

Náklady na technickou podporu a provoz IS jsou zahrnuty do rozpočtu projektu a uvedeny dále v této Studii.

### 9.5.3 Koncová HW zařízení

Životnost koncových HW zařízení (tiskárny náramků s čárovými kódy, čtečky čárových kódů a QR kódů, tablety pro personál a diagnostické stanice pro radiodiagnostická a mamografická pracoviště) jsou 3-5 let dle míry opotřebení a četností poškození v souvislosti s náročným provozem. NNH zajistí obnovu koncových HW zařízení dle potřeby, aby byla zajištěna udržitelnost projektu.

## 9.6 STANOVENÍ ZŮSTATKOVÉ HODNOTY

V následující tabulce je uveden výpočet pořizovací ceny pro stanovení zůstatkové hodnoty:

| Název položky   | Druh | Rozpočet         | Vedlejší náklady | Předpokládaná pořizovací hodnota majetku |
|---|------|------------------|------------------|--|
| Hlavní aktivity - Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth                                 |      |                  |                  |  |
| 1. Modernizace a rozvoj NIS NNH   | DNM  | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč                                  |
| 2. Technologie pro běh NIS a integrační platformu   | DNM  | 23 033 560,00 Kč | 598 425,80 Kč    | 23 631 985,80 Kč                         |
| 3. NIS NNH - Modernizace modulu PACS  | DNM  | 10 461 660,00 Kč | 271 800,24 Kč    | 10 733 460,24 Kč                         |
| 4. NIS NNH - napojení na eHealth systém   | DNM  | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč                                  |
| 5. NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb   | DNM  | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00 Kč                                  |
| 6. NIS NNH-Archiv ED (EZD)  | DNM  | 1 792 010,00 Kč  | 46 557,50 Kč     | 1 838 567,50 Kč                          |
| 7. Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality | OHM  | 41 044 410,00 Kč | 1 066 358,56 Kč  | 42 110 768,56 Kč                         |
| 8. Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality  | DNM  | 4 892 030,00 Kč  | 127 097,89 Kč    | 5 019 127,89 Kč                          |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Název položky   | Druh | Rozpočet                | Vedlejší náklady       | Předpokládaná pořizovací hodnota majetku |
|---|------|-------------------------|------------------------|--|
| <b>Vedlejší aktivity projektu:</b>                        |      |                         |                        |  |
| 7. Tiskárny náramků s čárovými kódy                       | DHM  | 1 089 000,00 Kč         | 0,00 Kč                | 1 089 000,00 Kč                          |
| 8. Čtečky čárových kódů a QR kódů                         | DHM  | 2 450 250,00 Kč         | 0,00 Kč                | 2 450 250,00 Kč                          |
| 9. Tablety pro personál                                   | DDHM | 642 510,00 Kč           | 0,00 Kč                | 642 510,00 Kč                            |
| 10. Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště | DHM  | 2 669 502,00 Kč         | 0,00 Kč                | 2 669 502,00 Kč                          |
| 11. Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště      | DHM  | 1125 300,00 Kč          | 0,00 Kč                | 1125 300,00 Kč                           |
| <b>Celkem</b>   |      | <b>89 200 232,00 Kč</b> | <b>2 110 240,00 Kč</b> | <b>91 310 472,00 Kč</b>                  |

Tabulka 30: Výpočet pořizovací ceny

V následující tabulce jsou uvedeny odpisy 10 let od zahájení projektu:

| Položka  | Počet | Předpokládaná pořizovací hodnota majetku | Doba odepřování | Odpis od roku | Místní rok | Roční odpis | 2017 | 2018 | 2019 | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026 | 2027  |
|--|-------|--|-----------------|---------------|------------|-------------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-------|
| 1. Modernizace a   | 1     | 0,00                                     | 6               | 202           | 2          | 0           | 0,00 | 0,00 | 0    | 0      | 0      | 0,00   | 0      | 0      | 0      | 0    | 0     |
| 2. Technologie pro ben<br>NIS a integraci                              | 1     | 23 631                                   | 6               | 202           | 2          | 3 938       | 0,00 | 0,00 | 0    | 0      | 656    | 3 938  | 3 938  | 3 938  | 3      | 3    | 3     |
| 3. NIS NNH -   | 1     | 10 733                                   | 6               | 202           | 2          | 1 788       | 0,00 | 0,00 | 0    | 0      | 298    | 1 788  | 17     | 1      | 1 788  | 17   | 1 490 |
| 4. NIS NNH - napojení  | 1     | 0,00                                     | 6               | 202           | 2          | 0           | 0,00 | 0,00 | 0    | 0      | 0      | 0,00   | 0      | 0      | 0      | 0    | 0     |
| 5. NIS NNH - Pona<br>pacienta a externích                              | 1     | 0,00                                     | 6               | 202           | 3          | 0           | 0,00 | 0,00 | 0    | 0      | 0      | 0,00   | 0      | 0      | 0      | 0    | 0     |
| 6. NIS NNH - Archiv  | 1     | 1 838                                    | 6               | 202           | 3          | 306         | 0,00 | 0,00 | 0    | 76     | 306    | 306    | 306    | 306    | 306    | 229  | 0     |
| 7. Dodávka nezbytné<br>HW infrastruktury pro<br>modernizaci NIS a jeho | 1     | 42110                                    | 6               | 202           | 3          | 7 018       | 0,00 | 0,00 | 0    | 1754   | 7 018  | 7 018  | 7 018  | 7 018  | 428    | 306  | 5     |
| 8. Dodávka nezbytného<br>systémového SW pro<br>modernizaci NIS a jeho  | 1     | 768,56                                   | 6               | 202           | 3          | 461,00      | 0    | 0    | 00   | 615,25 | 461,00 | 461,00 | 461,00 | 461,00 | 461,00 | 263  | 00    |
| 7. Tiskárny náramků s  | 10    | 1 089                                    | 6               | 202           | 3          | 181         | 0,00 | 0,00 | 0    | 45     | 181    | 181    | 181    | 181    | 181    | 181  | 0     |



|  |    |        |   |     |   |        |     |     |    |        |     |      |      |    |     |    |    |
|--|----|--------|---|-----|---|--------|-----|-----|----|--------|-----|------|------|----|-----|----|----|
| 8 Čtečky čárových  | 30 | 2 450  | 6 | 202 | 3 | 408    | 0,0 | 0,0 | 0, | 102    | 408 | 408  | 408  | 40 | 408 | 30 | 0, |
| 9 Tablety pro personál                                   | 30 | 642    | 1 | 202 | 3 | 642    | 0,0 | 0,0 | 0, | 642    | 0   | 0,00 | 0,00 | 0  | 0   | 0  | 0  |
| 10. Diagnostické<br>stanice pro<br>radiodiagnostické pra | 8  | 2 669  | 1 | 202 | 3 | 2 669  | 0,0 | 0,0 | 0, | 2 669  | 0,  | 0,00 | 0,00 | 0, | 0,  | 0, | 0, |
|  |    | 502,00 | 0 | 0   | 0 | 502,00 | 0   | 0   | 00 | 502,00 | 00  | 0,00 | 0,00 | 00 | 00  | 00 | 00 |

EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Položka                        | Počet | Předpokládaná<br>pořizovací<br>hodnota majetku | Poba<br>odepřta<br>ovini! | Odpis<br>odtok | Mfatic ú<br>1.<br>rok | Roční odpb | 201<br>7   | 201<br>8   | 2019        | 2020         | 2021         | 2022      | 2023          | 2024      | 2025      | 2026      | 2027     |
|--------------------------------|-------|--|---------------------------|----------------|-----------------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 11 Diagnostické<br>stanice pro | 2     | 1 125  | 1                         | 202            | 3                     | 1 125      | 0,0        | 0,0        | 0,00        | 1 125        | 0,00         | 0,00      | 0,00          | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00     |
| <b>Celkem</b>                  |       | <b>91310</b>                                   |                           |                |                       | <b>1B</b>  | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>0,00</b> | <b>6 625</b> | <b>9 705</b> | <b>14</b> | <b>14 478</b> | <b>14</b> | <b>14</b> | <b>12</b> | <b>4</b> |

Tabulka 31: Odpisy 10 let od zahájení projektu

Zůstatková hodnota 10 od zahájení projektu pro CBA je: 4 375 232,01 Kč.



## 10 VÝSTUPY PROJEKTU

### 10.1 PŘEHLED VÝSTUPŮ PROJEKTU A JEJICH KVANTIFIKACE

#### 10.1.1 Výstupy projektu

Výstupem projektu je implementovaný modernizovaný NIS se všemi novými funkcionalitami, HW a SW infrastruktura a koncová HW zařízení v následujícím rozsahu:

| Ozn.   | Položka rozpočtu   | Počet    |
|--|--|----------|
| <b>Hlavní aktivity - Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth</b> |  |          |
| 1  | Modernizace a rozvoj NIS NNH   |          |
| 2  | Technologie pro běh NIS a integrační platformu   |          |
| 3  | NIS NNH - Modernizace modulu PACS  |          |
| 4  | NIS NNH - napojení na eHealth systém   |          |
| 5  | NIS NNH - Portál pacienta a externích služeb   | 1 soubor |
| 6  | NIS NNH-Archiv ED(EZD)   |          |
| 7  | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality |          |
| 8  | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality  |          |
| <b>Vedlejší aktivity projektu</b>                                |  |          |
| 7 <sup>1</sup>   | Tiskárny náramků s čárovými kódy   | 10 ks    |
| 8  | Čtečky čárových kódů a QR kódů   | 30 ks    |
| 9  | Tablety pro personál   | 30 ks    |
| 10   | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště                                  | 8 ks     |
| 11   | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště                                       | 2 ks     |

Tabulka 32: Výstupy projektu

<sup>1</sup> uvedeny jen vedlejší aktivity projektu, které jsou výstupem projektu, tj. jdou dodávkami. Číslování odpovídá položkám v rámci vedlejších aktivit, tj. je v rámci celé Studie konzistentní.

#### 10.1.2 Průkazné doložení a termín splnění cílů projektu

Cíle projektu jsou následující:

| Cíl  | Doložení cíle   | Termín splnění |
|--|---|----------------|
| Napojení na systémy výměny elektronické zdravotnické dokumentace (eHealth systém) a prostřednictvím tohoto systému na systémy výměny | Modernizovaný NIS NNH napojený na eHealth systém a jeho uvedení do provozu. | 31.12.2021     |

**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

| Cíl  | Doložení cíle   | Termín splnění |
|--|---|----------------|
| <p>zdravotnické dokumentace na národní úrovni (kraje, NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP). Výměna elektronické zdravotnické dokumentace je možná jen za podmínky, kdy na to zdrojový systém (NIS) bude připraven a bude podporovat a pracovat s elektronickou zdravotnickou dokumentací a bude provedena elektronizace procesů tak, aby jejich výstupem byla elektronická zdravotnická dokumentace.</p>                          | <p>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.</p>  |                |
| <p>Modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničního informačního systému (NIS) v oblasti elektronizace procesů (např. v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace, zpracování dat a elektronizace procesů v PACS apod.), dlouhodobá elektronická archivace zdravotnické dokumentace, podpora nových procesů v rámci nemocnice a jejich elektronizace a možnost realizace nových procesů v nemocnici, v rámci NIS.</p> | <p>Modernizovaný NIS NNH a jeho předvedením systému.</p>  | 31.12. 2021    |
| <p>Elektronizace procesů NNH, elektronizace dokumentace, její archivace, jako nutné podmínky pro výměnu zdravotnické dokumentace a zajištění výměny zdravotnické dokumentace v rámci eHealth systémů.</p>  | <p>Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu.<br/>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.</p> | 31.12. 2021    |
| <p>Elektronizace procesů, které celé nebo částečně probíhaly bez podpory ICT a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná (elektronizace zdravotnické dokumentace, plánování léčebných procedur, neschopenky, e-recepty, identifikace pacientů pomocí čárového kódu a další).</p>  | <p>Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu.<br/>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.</p> | 31.12. 2021    |
| <p>Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění mnohem delší doby archivace než dosud v souladu s legislativou.</p>  | <p>Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu. Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.</p>     | 31.12. 2021    |
| <p>Nové procesy a funkcionality do stávajícího NIS, automatizace funkčností apod. (např. sběr dat ze zdravotnických přístrojů).</p>  | <p>Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu.<br/>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.</p> | 31.12. 2021    |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

---

Modernizace zastaralého NIS, přechod na nové, moderní Modernizovaný NIS NNH a jeho 31.12.2021  
technologie umožňující další rozvoj a uvedení do provozu.

---



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

<  
"

## MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Termín splnění

| Cíl   | Doložení cíle  | Termín splnění |
|---|--|----------------|
| udržitelnost NIS, omezení rizik ukončení podpory dokumentací k výrobce a další související přínosy z modernizace systému a předvedením  | Doložení Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu.<br>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému. | 31.12. 2021    |
|   | Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu.<br>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.          | 31.12. 2021    |
|   | Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu.<br>Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.          | 31. 12. 2021   |
| vyplývající.  | systému.   |                |
| Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu žadatele.   |  | 31.12. 2021    |
| Nové služby pro občany (pacienty) nejen na spádovém území umožňující jejich objednávání na vyšetření a tím zlepšení možnosti plánování vyšetření jak na straně nemocnice, tak na straně pacientů.   |  |                |
| Napojení na systém výměny elektronické zdravotnické dokumentace mezi subjekty na území České republiky (eHealth systém) a tím zajištění efektivnějšího sdílení dat o pacientech mezi zapojenými zdravotnickými zařízeními, a to na celém území České republiky. Prostřednictvím napojení na eHealth systém dojde k napojení na další systémy výměny zdravotnické dokumentace (NIX ZD, eH NCP, kraje). |  |                |
| Automatizace rutinních postupů a tím zefektivnění Modernizovaný NIS NNH a práce zaměstnanců žadatele v rámci jejich běžného jeho uvedení do provozu, pracovního zařazení a výkonu. Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.  |  |                |
| Napojení na systémy třetích stran, např. OSSZ (e*neschopenka) a SÚKL (e-recept), napojení na portály zdravotních pojišťoven a statistických hlášení pro online vykazování.  |  |                |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Tabulka 33: Cíle projektu a jejich splnění

Modernizovaný NIS NNH a jeho uvedení do provozu. 31. 12. 2021

Doložení dokumentací k systému a předvedením systému.

## 10.2 INDIKÁTORY

### 10.2.1 Indikátor „NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU“

V rámci projektu bude modernizován 1 informační systém a to NIS NNH. Tento informační systém zavede následující nové funkcionality:

| # Nová funkcionalita   | Zdůvodnění  |
|--|---|
| <b>1 Zajištění provozní bezpečnosti</b>                              | <p>Zvýšení spolehlivosti bude zajištěno modernizací NIS, kdy bude nahrazena <b>spolehlivost a zastaralá technologie</b> technologií moderní s plnou podporou výrobce.</p> <p>V rámci modernizace budou požadovány vyšší parametry na spolehlivost a dostupnost NIS, než byly možné dosud.</p> <p>Současně dojde ke zvýšení bezpečnosti NNH v provozní oblasti, kdy bude systémem s vyšší spolehlivostí a dostupností spojena vyšší úroveň business kontinuity než dosud.</p> <p>Zvýšení dostupnosti systému bude plošné, nicméně budou zajištěny nové funkcionality, které zajistí dostupnost nových funkcí NIS i mimo vnitřní síť a pracoviště NNH při zachování bezpečnosti NIS, kde je třeba zajistit služby i mimo pracoviště a vnitřní síť NNH.</p> <p>Zvýšení odpovědnosti za validitu dat a tím zvýšení bezpečnosti bude zajištěno také zavedením řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru.</p> |
| <b>2 Dostupnost služeb veřejné správy</b>                            | <p>Součástí NIS bude elektronizace komunikace s pacienty vytvořením portálu pacienta, který umožní poskytování elektronických služeb pro pacienty (náhled na osobní zdravotní dokumentaci, objednávání na vyšetření apod.) odkudkoliv z internetu a to jak na spádovém území, tak mimo něj.</p> <p>V rámci rozvoje bude rozšířena elektronizace procesů pro personál tak, aby byla zajištěna možnost zpracovávat data z libovolného místa, nejen z pracoviště a sítě NNH.</p>   |
| <b>3 Integrace datového fondu veřejné správy</b>                     | <p>Součástí dodávky bude i napojení na systém výměny zdravotnické dokumentace (eHealth systém), čímž dojde k propojení dalších subjektů veřejné správy a výměně elektronické zdravotnické dokumentace (datový fond) s těmito subjekty.</p>  |
| <b>4 interoperabilita na území státu přesahem i např. v rámci EU</b> | <p>Napojení NIS na eHealth systém zajistí elektronickou výměnu zdravotnické dokumentace s dalšími zdravotnickými zařízeními připojenými buď k tomuto eHealth systému (eMeDocS), případně k nadřazenému systému pro výměnu zdravotnické dokumentace (NIX ZD), případně v rámci projektu Connecting Europe Facility 2014-2020 (eH NCP), tj. na celém území České republiky.</p> <p>Tímto dojde k napojení na existující rozhraní pro interoperabilitu na území státu s přesahem i např. v rámci EU.</p>   |



**# Nová funkcionální Zdůvodnění**

**5 Celoplošná**

**dostupnost**

Celoplošná dostupnost je popsána a odůvodněna v kap. 4.2 - Celoplošná dostupnost. Obsah kapitoly není kopírován a je k dispozici na uvedeném místě dokumentu.

**Tabulka 34: Nové funkcionality pro Modernizace nemocničního informačního systému Nemocnice Na Homolce**

V následující tabulce je stanovena cílová hodnota indikátoru vyplývající z předchozího textu:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Kód indikátoru:</b>      | 3 05 15   |
| <b>Název indikátoru:</b>    | NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU   |
| <b>Typ:</b>                 | Výsledek  |
| <b>Měrná jednotka (MJ):</b> | Funkcionality   |
| <b>Počáteční hodnota:</b>   | 0 (jedná se o inovaci informačního systému, který nedisponuje funkcionalitami z kap. 2.1 SPPŽP).                            |
| <b>Cílová hodnota:</b>      | 5 (jedná se o 1 modernizovaný/inovovaný informační systém, který má 5 nových funkcionalit).                                 |
| <b>Způsob splnění:</b>      | Modernizace/inovace nového IS ke dni ukončení realizace projektu, u kterého budou zavedeny výše uvedené nové funkcionality. |

**Naplnění hodnoty ke dni:** Ke dni ukončení realizace projektu - viz kap. 5.9 - Časový harmonogram realizace.

**Vykazování plnění:**

Vykazovat plnění indikátoru bude příjemce podpory ve Zprávách o realizaci projektu, Závěrečné zprávě o realizaci projektu a Zprávách o udržitelnosti projektu.

**Způsob ověření** Ověření splnění indikátoru bude fyzickým předvedením funkcí při fyzické **plnění indikátoru**

kontrole a dokumentací systému, prokazující existenci nových funkcionalit a soulad s požadavky a potřebami v rámci projektu.

**Tabulka 35: Indikátor: „NOVÁ FUNKCIONALITA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU“**

**10.2.2 Indikátor „POČET POŘÍZENÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ“**

V rámci projektu bude modernizován 1 informační systém a to NIS NNH.

V následující tabulce je stanovena cílová hodnota indikátoru vyplývající z předchozího textu:

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Kód indikátoru:</b>      | 3 05 00                               |
| <b>Název indikátoru:</b>    | POČET POŘÍZENÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ |
| <b>Typ:</b>                 | Výstup                                |
| <b>Měrná jednotka (MJ):</b> | Počet IS                              |
| <b>Počáteční hodnota:</b>   | 0                                     |
| <b>Cílová hodnota:</b>      | 1                                     |



**Způsob splnění:**

Modernizace/inovace nového IS ke dni ukončení realizace projektu, u kterého budou zavedeny nové funkcionality podle specifických pravidel výzvy č. 26 (viz výše).

**Naplnění hodnoty ke dni:** Ke dni ukončení realizace projektu - viz kap. 5.9 - Časový harmonogram realizace.

**Vykazování plnění:**

Vykazovat plnění indikátoru bude příjemce podpory ve Zprávách o realizaci projektu, Závěrečné zprávě o realizaci projektu a Zprávách o udržitelnosti projektu.

**Způsob ověření** Ověření splnění indikátoru bude fyzickým předvedením při fyzické kontrole a **plnění indikátoru** dokumentací systému, prokazující jeho existenci a soulad s požadavky a potřebami v rámci projektu.

Tabulka 36: Indikátor: „POČET POŘÍZENÝCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ“

### 10.3 VAZBA INDIKÁTORŮ NA CÍLE PROJEKTU A PODPOROVANÉ AKTIVITY

Cílem projektu je modernizace/inovace jednoho (1) informačního systému, který zajistí uvedené očekávané přínosy pro NNH. Pro NNH jsou cílem uvedené přínosy, NIS je nástrojem k jejich dosažení, nicméně cílem projektu je modernizace/inovace NIS jako nástroje. NNH očekává dosažení očekávaných přínosů.

V rámci tohoto modernizovaného/inovovaného IS budou zajištěny min. 3 funkcionality, jak je uvedeno v textu předchozí kapitoly.

**Z uvedeného plyne, že monitorovací indikátory odpovídají cílům projektu a podporovaným aktivitám.**

### 10.4 OČEKÁVANÉ VÝZNAMNÉ MULTIPLIKAČNÍ EFEKTY PROJEKTU

V návaznosti na tento projekt se neočekávají žádné významné multiplikační efekty. Neočekává se vytváření pracovních míst (přímo ani nepřímo), projekt svým zaměřením slouží k úspoře nákladů v rámci NNH a neočekávají se nová pracovní místa v NNH.

## **11 PŘIPRAVENOST PROJEKTU K REALIZACI**

---

Projekt je realizovatelný (proveditelný) a připravený k realizaci. V této kapitole je uveden souhrn informací vztahující se k připravenosti realizace projektu.

### **11.1 TECHNICKÁ PŘIPRAVENOST**

Z technického hlediska je projekt připraven k realizaci:

1. Do projektu nevstupuje žádný majetek, kromě existujícího NIS ve vlastnictví NNH, který po realizaci projektu zanikne, v projektu nevznikají žádná rizika a problémy vyplývající z majetkových vztahů.
2. Zadávací a projektové dokumentace (technické specifikace) pro pořízení požadovaných IS a technologií budou připraveny po schválení dotace a to externím dodavatelem, jehož služby budou v projektu nakoupeny.
3. Průzkumy trhu byly realizovány, tj. je známa alespoň část potenciálních dodavatelů IS a technologií pro projekt.
4. Pořizované IS a technologie budou umístěny do existujících datových center, tj. prostředí je známé a bude připraveno včas před zahájením dodávek.
5. Připravenost NNH bude zajišťována ve fázi přípravy projektové dokumentace a následně v rámci fáze analýzy a návrhu řešení, která bude součástí dodávky předmětu projektu.
6. V rámci projektu nebudou probíhat stavební řízení, tj. na Žadatele se nevztahuje povinnost dokládání stavebního povolení ani ohlášení, projektových dokumentací pro stavby, výsledků procesů EIA, územních rozhodnutí, stavu stavebního řízení, závazných stanovisek dotčených orgánů státní správy apod.

Projekt je tedy technicky připraven k realizaci.

### **11.2 ORGANIZAČNÍ PŘIPRAVENOST**

Žadatel je organizačně připraven k realizaci projektu:

1. Žadatel má plnou odpovědnost za realizaci projektu, tj. za:
  - a. přípravu žádosti, zajištění přípravy studie proveditelnosti, podání žádosti, řízení projektu, administraci dotace, zajištění financování realizační fáze, organizaci veřejných zakázek, odbornou přípravu podkladů a požadavků, realizaci dílčích částí průzkumu trhu, přebírání dodávek, za provozní fázi projektu.
  - b. bude provozovatelem projektu.
2. Řízení realizace projektu:
  - a. Definovány projektové struktury pro zajištění managementu projektu a jmenovány konkrétní osoby s odpovědností za realizaci projektu (viz kap. 7).
  - b. Definovány odpovědnosti a procesy fungování organizačních struktur projektu (viz kap. 7).
  - c. Definovány procesy přípravy, schvalování a realizace projektu a v rámci projektu realizace veřejných zakázek - interní postupy a směrnice NNH.
  - d. Schvalování a kontrola projektu je taktéž součástí managementu projektu uvedeného v kap. 7. Zásadní rozhodnutí o zahájení, případně ukončení etap a zadávacích podmínek budou předkládána orgánům společnosti.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program

STVO  
NÍ  
ROZVOJ ČR  
ML

- e. **Žadatel má zajištěnu administrativní, finanční a provozní kapacitu k realizaci a udržitelnosti projektu.**
3. Harmonogram - projekt je rozdělen na fáze a etapy:
- a. Přípravná fáze
    - i. Projektové zajištění včetně zajištění dotace z IROP - studie proveditelnosti, žádost apod. - **realizováno** (část první etapy).
    - ii. Přípravná fáze skončí podáním žádosti o dotaci.
  - b. Realizační fáze - **vše bude realizováno až po schválení dotace.**
    - i. Bude zahájena bezprostředně po podání žádosti o dotaci.
    - ii. Sestává z jedné etapy, v rámci které bude probíhat realizace dodávek.
    - iii. Zpracování dokumentací pro výběrová řízení - projektové dokumentace (technické specifikace), zadávací dokumentace apod.
    - iv. Organizace a provedení plánovaných výběrových řízení.
    - v. Nákupy IS a souvisejících technologií proběhnou dle harmonogramu.
  - c. Provozní fáze (udržitelnost)
    - i. Bude zahájena po dodání IS a souvisejících technologií.
    - ii. Bude zajištěna min. po dobu udržitelnosti, tj. min. 5 let od ukončení projektu a proplacení dotace.
    - iii. Prokázání plnění indikátorů.
    - iv. Žadatel má připravený personál, prostory i administrativní procesy pro zajištění údržby a vybavení po celou dobu životnosti.
    - v. Žadatel bude mít v rozpočtu alokovány prostředky na provozní výdaje, opravy a zajištění udržitelnosti.
4. Nakupované služby
- a. V rámci projektu budou využity i nakupované služby. Jedná se o studii proveditelnosti, projektovou žádost, projektové dokumentace a odbornou podporu v rámci VZ, zpracování zadávacích dokumentací a odborné konzultace a dozor při implementaci.
5. Rizika - projekt má řízena rizika - viz kap. 13 - Analýza a řízení rizik.

### 11.3 ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Realizační fáze bude financována z rozpočtu žadatele/příjemce, kterým je Nemocnice Na Homolce. Z rozpočtu NNH bude zajištěno jak předfinancování výdajů projektu, tak spoluúčast žadatele/příjemce a následně výdaje v provozní fázi projektu, tj. výdaje na zajištění udržitelnosti projektu.

**Projekt negeneruje žádné příjmy**, tudíž se z finančního hlediska jedná o nenávratnou investici. Cílem projektu není přímé generování zisku, ale rozvoj veřejné služby v oblasti poskytování zdravotní péče. Hodnota investice je vyjádřena především její užitností pro cílové skupiny projektu.

V provozní fázi projekt nepočítá s příjmy.

### 11.4 SHRUTÍ PŘIPRAVENOSTI

Projekt je z hlediska technického a organizačního připraven k realizaci, žadatel má zajištěnu administrativní, finanční a provozní kapacitu k realizaci a udržitelnosti projektu.

Projekt je po věcné a finanční stránce realizovatelný.



## 12 FINANČNÍ ANALÝZA

V této kapitole je uvedena finanční analýza projektu sestavená do konce udržitelnosti. Finanční analýza byla sestavena následovně:

1. Rozpočet byl stanoven na základě průzkumu trhu (u hlavních aktivit projektu a části vedlejších aktivit) a ze zkušenosti žadatele a příjemce v případě ostatních nákladů.
2. V rozpočtu jsou uvedeny i provozní náklady po dobu udržitelnosti, tj. 5 let po odhadovaném provedení poslední platby příjemci ze strany ŘOIROP (do roku 2025). Provozní náklady vyplývají z průzkumu trhu a zkušeností žadatele.
3. Provozní náklady obsahují výdaje na technickou podporu, servisní služby, údržbu, pojištění a další provozní náklady. Po dobu udržitelnosti žadatel a příjemce nepředpokládá reinvestice.

Nejprve je uveden rozpočet projektu, následně plán (cash-flow) a následně vyhodnocení plánu cash-flow.

### 12.1 POLOŽKOVÝ ROZPOČET PROJEKTU

V následující tabulce je uveden položkový rozpočet projektu:

| Oz n.  | Kód položk V MS2014+ | Položka rozpočtu MS2014+                 | Položka rozpočtu                               | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, SDPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu                         | Výběrové řízení L | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |
|--|----------------------|--|--|----------|----------------|--------------------------|---|--|---|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| Hlavní aktivita <sup>1</sup> - Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth |                      |  |  |          |                |                          |   |  |   |                   |               |               |               |               |               |                               |
| 1  | 1.2.1                | Celkové nezpůsobilé výdaje - Investiční  | Modernizace a rozvoj NIS NNH                   | soubor   | 1              | OKČ                      | OKČ   | OKČ  | Nezpůsobilý výdaj   |                   | O KČ          | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ                           |
| 2  | 1.1.1.4              | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | Technologie pro běh NIS a integrační platformu | soubor   | i              | 23 033 560 Kč            | 23 033 560 Kč                                   | 23 033 560 Kč                                    | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7- eHealth: - sdílení | 0001              | O KČ          | OKČ           | OKČ           | 23 033 560 Kč | OKČ           | 30 827 180 Kč                 |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Oz n. | Kód položky MS2014+ | Položka rozpočtu MS2014+                 | Položka rozpočtu                           | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu   | Výběrové řízení č. | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |
|-------|---------------------|--|--|----------|----------------|--------------------------|---|---|---|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
|       |                     |  |  |          |                |                          |   |   | informací mezi poskytovateli zdravotní péče   |                    |               |               |               |               |               |                               |
| 3     | I.I.I.I.4           | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | NISNNH-Modernizace modulu PACS             | soubor   | 1              | 10 461 660 Kč            | 10 461 660 Kč                                   | 10 461 660 Kč                                     | Hlavní:<br>Projektový okruh 5RRVS č. 3.7- eHealth:<br>- sdílení informací mezi poskytovateli zdravotní péče | 0001               | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 10 461 660 Kč | 6 226 515 Kč                  |
| 4     | 1.2.1               | Celkové nezpůsobilé výdaje - investiční  | NISNNH-napojení na eHealth systém          | soubor   | 1              | OKČ                      | OKČ   | OKČ   | Nezpůsobilý výdaj   |                    | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ                           |
| 5     | 1.2.1               | Celkové nezpůsobilé výdaje - investiční  | NISNNH- Portál pacienta a externích služeb | soubor   | 1              | OKČ                      | OKČ   | OKČ   | Nezpůsobilý výdaj   |                    | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ                           |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ox n. | Kód položky MSZ014+ | Položka rozpočtu MSZ014+               | Položka rozpočtu   | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobené výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu   | Výběrové řízení č. | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |
|-------|---------------------|--|--|----------|----------------|--------------------------|---|---|---|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
| 6     | I.I.I.I.4           | Pořízení dlouhodobého hmotného majetku | NISNNH - Archiv ED (EZD)   | soubor   | 1              | 1 792 010 Kč             | 1 792 010 Kč                                    | 1 792 010 Kč                                      | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7- eHealth - Vybudování základní informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví | 0001               | OKč           | OKč           | OKč           | OKč           | 1 792 010 Kč  | 1 821 850 Kč                  |
| 7     | I.I.I.I.3           | Pořízení dlouhodobého hmotného majetku | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality | soubor   | 1              | 41044 410 Kč             | 41044 410 Kč                                    | 41044 410 Kč                                      | Hlavní: Projektový okruh SRRVS č. 3.7- eHealth - Vybudování základní informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví | 0001               | OKč           | OKč           | OKč           | 41 044 410 Kč | OKč           | 41 944 890 Kč                 |
| 8     | I.I.I.I.4           | Pořízení dlouhodobého                  | Dodávka nezbytného systémového   | soubor   | 1              | 4 892 030 Kč             | 4 892 030 Kč                                    | 4 892 030 Kč                                      | Hlavní: Projektový okruh  | 0001               | OKč           | OKč           | OKč           | 4 892 030 Kč  | OKč           | 5 259 355 Kč                  |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Oz. n.                             | Kód položky v MS2014+ | Položka rozpočtu MS2014+                    | Položka rozpočtu                                       | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu  | Výběrové řízení č. | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |
|------------------------------------|-----------------------|---|--|----------|----------------|--------------------------|---|---|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
|                                    |                       | nehmotné ho                                 | SW pro modernizaci NIS a jeho nové části/funkcionality |          |                |                          |   |   | SRRVS č. 3.7- eHealth - Vybudování základní informační infrastruktury pro agendu zdravotnictví |                    |               |               |               |               |               |                               |
| <b>Celkem za hlavní aktivity:</b>  |                       |   |  |          | <b>8</b>       |                          | <b>81223 670 Kč</b>                             | <b>81223 670 Kč</b>                               |  |                    | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 68 970 000 Kč | 12 253 670 Kč | 86 079 790 Kč                 |
| <b>Vedlejší aktivity projektu:</b> |                       |   |  |          |                |                          |   |   |  |                    |               |               |               |               |               |                               |
| 1                                  | I.I.I.I.4             | Pořízení dlouhodobého nehmotného ho majetku | Studie proveditelnosti                                 | ks       | 1              | 398 090 Kč               | 398 090 Kč                                      | 398 090 Kč  | Vedlejší: pořízení studie proveditelnosti  |                    | 398 090 Kč    | OKČ           | 0 Kč          | OKČ           | OKČ           | OKČ                           |
| 2                                  | 1.2.1                 | Celkové nezpůsobilé výdaje - investiční     | Projektová žádost                                      | ks       | 1              | 12 100 Kč                | 12 100 Kč                                       | OKČ   | Nezpůsobilý výdaj  |                    | 12 100 Kč     | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ                           |
| 3                                  | I.I.I.I.4             | Pořízení dlouhodobého nehmotného ho majetku | Projektové dokumentace a odborná podpora v rámci VZ    | ks       | 1              | 605 000 Kč               | 605 000 Kč                                      | 605 000 Kč  | Vedlejší: výdaje na zpracování zadávacích podmínek k zakázkám                                  | 0002               | OKČ           | OKČ           | 605 000 Kč    | OKČ           | OKČ           | OKČ                           |





| Oz n. | Kód položky MS2014+ | Položka rozpočtu MS2014+                 | Položka rozpočtu                          | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, sDPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu  | Výběrové řízení č. | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |
|-------|---------------------|--|---|----------|----------------|--------------------------|---|--|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
|       |                     |  |   |          |                |                          |   |  | a na organizaci výběrových a zadávacích řízení   |                    |               |               |               |               |               |                               |
| 4     | 1.1.1.1.4           | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | Zadávací dokumentace                      | ks       | 1              | 242 000 Kč               | 242 000 Kč                                      | 242 000 Kč                                       | Vedlejší: výdaje na zpracování zadávacích podmínek k zakázkám a na organizaci výběrových a zadávacích řízení | 0003               | OKč           | OKč           | 242 000 Kč    | OKč           | OKč           | OKč                           |
| 5     | 1.1.1.1.4           | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | Organizace výběrových a zadávacích řízení | ks       | 1              | 242 000 Kč               | 242 000 Kč                                      | 242 000 Kč                                       | Vedlejší: výdaje na zpracování zadávacích podmínek k zakázkám a na organizaci výběrových a zadávacích řízení | 0003               | OKč           | OKč           | 242 000 Kč    | OKč           | OKč           | OKč                           |



| Oz n. | Kód položky V MS2014+ | Položka rozpočtu MS2014+                 | Položka rozpočtu                                      | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu                     | Výběr <input type="checkbox"/> vé řízení č. | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |
|-------|-----------------------|--|---|----------|----------------|--------------------------|---|---|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|
|       |                       |  |   |          |                |                          |   |   | zadávacích řízení                                     |   |               |               |               |               |               |                               |
| 6     | I.I.I.I.4             | Pořízení dlouhodobého nehmotného majetku | Odborné konzultace a dozor při implementaci           | ks       | 1              | 605 000 Kč               | 605 000 Kč                                      | 605 000 Kč  | Vedlejší: odborné konzultace a dozor při implementaci | 0002  | OKč           | OKč           | OKč           | OKč           | 605 000 Kč    | OKč                           |
| 7     | I.I.I.I.3             | Pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Tiskárny náramků s čárovými kódy                      | ks       | 10             | 108 900 Kč               | 1 089 000 Kč                                    | 1 089 000 Kč                                      | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení              | 0001  | OKč           | OKč           | OKč           | 1 089 000 Kč  | OKč           | 1 129 941 Kč                  |
| 8     | I.I.I.I.3             | Pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Čtečky čárových kódů a Q.R kódů                       | ks       | 30             | 81 675 Kč                | 2 450 250 Kč                                    | 2 450 250 Kč                                      | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení              | 0001  | OKč           | OKč           | OKč           | 2 450 250 Kč  | OKč           | 424 083 Kč                    |
| 9     | I.I.I.I.1             | Pořízení drobného hmotného majetku       | Tablety pro personál                                  | ks       | 30             | 21 417 Kč                | 642 510 Kč                                      | 642 510 Kč  | Vedlejší: pořízení koncových HW zařízení              | 0001  | OKč           | OKč           | OKč           | 642 510 Kč    | OKč           | 495 137 Kč                    |
| 10    | I.I.I.I.3             | Pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště | ks       | 8              | 333 688 Kč               | 2 669 502 Kč                                    | 2 669 502 Kč                                      | Vedlejší pořízení koncových HW zařízení               | 0001  | OKč           | OKč           | OKč           | 2 669 502 Kč  | OKč           | 2 869 423 Kč                  |
| 11    | I.I.I.I.3             | Pořízení dlouhodobého hmotného majetku   | Diagnostické stanice pro                              | ks       | 2              | 562 650 Kč               | 1 125 300 Kč                                    | 1 125 300 Kč                                      | Vedlejší pořízení                                     | 0001  | OKč           | OKč           | OKč           | 1 125 300 Kč  | OKč           | 1 209 665 Kč                  |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



## MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Oz. n.                       | Kód položky V MS2014+ | Položka rozpočtu MS2014+ | Položka rozpočtu        | Jednotka | Počet jednotek | Cena za jednotku (s DPH) | Celková cena za položku (všechny výdaje, s DPH) | Celková cena za položku (způsobilé výdaje, s DPH) | Hlavní/vedlejší aktivita projektu | Výběrové řízení č. | Pořízení 2017 | Pořízení 2018 | Pořízení 2019 | Pořízení 2020 | Pořízení 2021 | Provozní náklady do roku 2027 |  |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------|--------------------------|---|---|-----------------------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|--|
|                              |                       | ého hmotného majetku     | mamografické pracoviště |          |                |                          |   |   | koncových HW zařízení             |                    |               |               |               |               |               |                               |  |
| 12                           | 1.1.2.2.1             | Povinná publicita        | Publicita               | soubor   | 1              | 6 050 Kč                 | 6 050 Kč  | 6 050 Kč  | Vedlejší povinná publicita        |                    | OKČ           | OKČ           | OKČ           | OKČ           | 6 050 Kč      | OKČ                           |  |
| Celkem za vedlejší aktivity: |                       |                          |                         |          |                |                          | 10 086 802 Kč                                   | 10 086 802 Kč                                     |                                   |                    | 410190 Kč     | OKČ           | 1089 000 Kč   | 7 976 562 Kč  | 611050 Kč     | 6 128 249 Kč                  |  |
| Celkem projekt               |                       |                          |                         |          |                |                          | 91310 472 Kč                                    | 91 310 472 Kč                                     |                                   |                    | 410 190 Kč    | OKČ           | 1089 000 Kč   | 76 946 562 Kč | 12 864 720 Kč | 92 208 039 Kč                 |  |

Tabulka 37: Položkový rozpočet projektu

### 12.2 PŘÍJMY

Projekt negeneruje příjmy podle čl. 61 Obecného nařízení.

Žadatel v projektu nepředpokládá jiné příjmy, tj. příjmy vytvořené v průběhu realizace projektu a vyvolané samotným projektem, nevztahuje se na něj tedy povinnost výpočtu čistých jiných peněžních příjmů dle přílohy č. 29 Obecných pravidel.

### 12.3 FINANCOVÁNÍ PROJEKTU

V následující tabulce je uveden způsob financování projektu:

| Položka   | Realizační fáze |                  | Provozní fáze (udržitelnost projektu) |                  |
|---|-----------------|------------------|---------------------------------------|------------------|
|   | %               | Cena (s DPH)     | %                                     | Cena (s DPH)     |
| Odhadované náklady na projekt                   | -               | 91310 472,00 Kč  | -                                     | 92 208 039,00 Kč |
| - z toho způsobilé výdaje                       | -               | 91 298 372,00 Kč | -                                     | 0,00 Kč          |
| -1 z toho nezpůsobilé výdaje                    | -               | 12 100,00 Kč     | -                                     | 92 208 039,00 Kč |
| Finanční podpora ze způsobilých výdajů projektu | 100,000%        | 91298 372,00 Kč  | 0%                                    | 0,00 Kč          |
| - z toho Evropský fond pro regionální rozvoj    | 80,863%         | 73 826 602,55 Kč | 0%                                    | 0,00 Kč          |



| Položka                    | Realizační fáze |                  | Provozní fáze (udržitelnost projektu) |                  |
|----------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------------|------------------|
|                            | %               | Cena (s DPH)     | %                                     | Cena (s DPH)     |
| - z toho státní rozpočet   | 19,137%         | 17 471 769 45 Kč | 0%                                    | 0,00 Kč          |
| Přijímý projektu           | -               | 0,00 Kč          | -                                     | 0,00 Kč          |
| Zatížení rozpočtu žadatele | 0,013%          | 12 100,00 Kč     | 100%                                  | 92 208 039,00 Kč |

Tabulka 38: Financování projektu

#### 12.4 FINANČNÍ ETAPY PROJEKTU

V následující tabulce jsou uvedeny finanční etapy projektu (jedna etapa):

| Pořadí | Název etapy                                      | Datum zahájení | Datum ukončení | Popis etapy  | Rozpočet s DPH      | Investice            | Neinvestice     |
|--------|--|----------------|----------------|--|---------------------|----------------------|-----------------|
| 1      | Přípravná a 1. realizační fáze projektu.         | 14. 6. 2017    | 8. 10. 2020    | Příprava studie proveditelnosti, žádosti o podporu, projektových dokumentací, zadávacích dokumentací pro VZ, výběrová řízení, dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW a koncových HW zařízení, žádost o platbu za etapu Pozn.: zahájení etapy je zahájením projektu. Rizika etapy jsou riziky projektu a jsou uvedena v příslušné kapitole studie proveditelnosti. | 55 412 192 Kč       | 55 412 192 Kč        | OKČ             |
|        |  |                |                | Způsobilé výdaje:  | 55 400 092 Kč       | 55 400 092 Kč        | OKČ             |
| 2      | 2. realizační fáze projektu a ukončení projektu. | 9. 10. 2020    | 31.12. 2021    | Dodávka modernizovaného informačního systému a souvisejících dodávek a služeb, odborné konzultace a dozor při implementaci, ukončení projektu, žádost o platbu za projekt. Pozn.: ukončení etapy je ukončením projektu. Rizika etapy jsou riziky projektu a jsou uvedena v příslušné kapitole studie proveditelnosti.  | 35 898 280 Kč       | 35 892 230 Kč        | 6 050 Kč        |
|        |  |                |                | Způsobilé výdaje:  | 35 898 280 Kč       | 35 892 230 Kč        | 6 050 Kč        |
|        |  |                |                | <b>Celkem</b>  | <b>91310 472 Kč</b> | <b>91 304 422 Kč</b> | <b>6 050 Kč</b> |
|        |  |                |                | Způsobilé výdaje:  | 91 298 372 Kč       | 91 292 322 Kč        | 6 050 Kč        |

Tabulka 39: Finanční etapy projektu



## 12.5 CASH-FLOW

V následující tabulce je uveden plán v jednotlivých letech po celou dobu referenčního období:

| Položka   | Roky       |      |              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Celkem           |
|---|------------|------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | 2017       | 2018 | 2019         | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             | 2024             | 2025             | 2026             | 2027             |                  |
| <b>Realizační fáze</b>                                  |            |      |              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Výdaje na realizaci projektu                            | 410 190,00 | 0,00 | 1 089 000,00 | 76 946 562,00 Kč | 12 864 720,00 Kč | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 91 310 472,00 Kč |
| Dotace Evropského fondu pro regionální rozvoj           | 0,00       | 0,00 | 0,00         | 63 433 588,44 Kč | 10 399 014,11 Kč | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 73 826 602,55 Kč |
| Dotace ze státního rozpočtu                             | 0,00       | 0,00 | 0,00         | 15 012 163,56 Kč | 2 459 605,89 Kč  | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 17 471 769,45 Kč |
| Příjmy projektu   | 0,00       | 0,00 | 0,00         | 0,00 Kč          | 0,00 Kč          | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00 Kč          |
| Rozpočet Žadatele (předfinancování Z rozpočtu žadatele) | 410 190,00 | 0,00 | 1 089 000,00 | -1499 190,00 Kč  | 12 100,00 Kč     | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 12 100,00 Kč     |
| <b>Provozní fáze</b>                                    |            |      |              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Náklady v provozní fázi                                 | 0,00       | 0,00 | 0,00         | 1240 300,00 Kč   | 7 889 042,00 Kč  | 12 910 797,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 92 208 039,00 Kč |
| Rozpočet žadatele                                       | 0,00       | 0,00 | 0,00         | 1240 300,00 Kč   | 7 889 042,00 Kč  | 12 910 797,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 14 033 580,00 Kč | 92 208 039,00 Kč |
| Příjmy projektu   | 0,00       | 0,00 | 0,00         | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             | 0,00             |

Tabulka 40: Plán cash-flow

## 12.6 VYHODNOCENÍ PLÁNU CASH-FLOW

1. V letech 2017 až 2019 budou realizovány a žadatelem zaplacený převážně administrativní aktivity, které budou vyúčtovány až v rámci vyúčtování etapy v roce 2020.
2. Hlavní aktivity budou realizovány a zaplacený v letech 2020 a 2021 a následně vyúčtovány v rámci etapy (2020) a projektu (2021), které jsou plánovány bezprostředně po realizaci těchto aktivit (dle etap).
3. Předfinancování a spoluúčast žadatele budou realizovány z rozpočtu žadatele, tj. negativní cash-flow na začátku projektu bude řešeno z rozpočtu žadatele.
4. Proplacení dotace bude v letech 2021 a 2022.
5. Provozní náklady budou financovány z rozpočtu žadatele a příjemce dotace, tj. NNH.
6. Žadatel nemá nárok na odpočet DPH ve vztahu k projektu, tj. není explicitně vyčíslena DPH.



#### 12.7 V [REDAKCE] FINANČNÍ ANALÝZY

Z finanční analýzy vyplynuly následující závěry:

1. [REDAKCE] má zpracován podrobný rozpočet projektu, vč. plánu cash-flow a to jak pro realizační, tak pro provozní fázi.
2. Žadatel má zajištěno financování projektu (předfinancování a spoluúčast žadatele) pro realizační fázi (vč. doby udržitelnosti).
3. Uživatelem výstupů projektu bude NNH, která zajistí financování provozní fáze (vč. doby udržitelnosti).
4. Projekt negeneruje žádné příjmy, tudíž se z finančního hlediska jedná o nenávratnou investici.
5. Všechny výdaje projektu v realizační fázi budou způsobilými výdaji projektu.
6. Projekt respektuje minimální a maximální hranici celkových způsobilých výdajů.
7. Projekt respektuje limity způsobilých výdajů.

V rámci projektu je zajištěno jak financování realizace projektu, tak následně udržitelnosti projektu/provozní fáze. Projekt je po finanční stránce realizovatelný.



## 13 ANALÝZA A ŘÍZENÍ RIZIK

### 13.1 DETAILNÍ ANALÝZA RIZIK

V následující tabulce je uvedena analýza rizik a způsob jejich řízení (předcházení, eliminace atd.):

| Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat | Závažnost rizika (1 - nej nižší, 5 - nejvyšší) | Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 - téměř vyloučená až 5-téměř jistá) | Popis/předcházení/eliminace rizika |   |
|--|--|---|------------------------------------|---|
| <b>Technická rizika</b>  |  |   |                                    |   |
| Nedostatky v dokumentaci                                       | projektové                                     | 3   | 2                                  | Zpracování projektové dokumentace jako nedílné součásti ZD bude zpracováno externím dodavatelem, který bude mít zkušenosti se zpracováním takovéto dokumentace. Zpracování bude provedeno pod dohledem a ve spolupráci s pracovníky žadatele/příjemce, aby byla zajištěna dostatečná kontrola plnění.   |
| Dodatečné požadavky investora                                  | změny  | 2   | 2                                  | VZ budou realizovány v delším časovém horizontu, kdy může dojít ke změně požadavků investora, může dojít ke změně dostupnosti některých technologií a vybavení a jeho parametrů na trhu, případně mohou vzniknout další požadavky norem a legislativy.<br>Investor většinu vybavení nakupuje pravidelně a je mu znám rozvoj v daných oblastech a pečlivě jej sleduje. Pokud by došlo ke změnám a dopady na tento projekt, bude zvažovat nutnost jejich realizace (eliminace ~ nerealizace), případně bude jednat o včasné změně projektu. |
| Nedostatečná programátorských prací                            | koordinace                                     | 1   | 1                                  | Jedná se o riziko dodavatele, nikoliv žadatele/příjemce. Příjemce bude informační systémy a technologie nakupovat jako celek, se sankcemi v případě neplnění podmínek smlouvy, tj. ze strany příjemce se transformuje riziko buď do výběru nekvalitního dodavatele, nebo nedodržení termínu realizace.  |
| Výběr dodavatele   | nekvalitního                                   | 2   | 2                                  | Příjemce bude pečlivě připravovat zadávací podmínky a požadavky na dodavatele, příjemce využije zkušeností z předcházejících VZ nebo externí služby pro zajištění přípravy ZD jako základního předpokladu výběru kvalitního dodavatele.   |
| Nedodržení realizace   | termínu  | 2   | 2                                  | Příjemce připraví podmínky (ZD) tak, aby problém nevznikl na jeho straně.   |



| Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat | Závažnost rizika (1 - nej nižší, 5 - nejvyšší) | Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 - téměř vyloučená až 5-téměř jistá) | Popis/předcházení/eliminace rizika   |
|--|--|---|--|
|  |  |   | Smlouvy budou obsahovat sankce, které budou postihovat takovéto situace na straně dodavatelů a kompenzovat případné škody, které by příjemci z této situace vyplynuly.   |
| Živelné pohromy  | 1  | 2   | V potřebných případech příjemce pojistí pořízený majetek tak, aby bylo možné případné škody kompenzovat. Personál bude odpovídajícím způsobem vyškolen a technologie budou provozovány a spravovány takovým způsobem, aby nedošlo k jejímu zbytečnému poškození, pokud se nebude jednat o nezaviněné poškození při mimořádných událostech.   |
| Zvýšení cen vstupů   | 4  | 4   | V rámci průzkumu trhu byla rozpočtována cena stanovena tak, že obsahuje i rezervu (rizikovou přírážku), která by měla pokrývat inflaci, kurzové rozdíly, případně zvýšení cen vstupů.<br>V rámci VZ nebudou vylučování uchazeči při překročení hodnoty VZ a bude se posuzovat, zda je příjemce schopen pokrýt případné překročení rozpočtu z vlastních zdrojů nebo z úspor v jiných položkách. |
| Nekvalitní projektový tým                                      | 2  | 1   | Projektový tým byl určen na základě kvalifikace a zkušeností jednotlivých členů z oblasti dotací, financování, řízení projektů, odborných aspektů pořizované techniky a vybavení a samozřejmě VZ. V průběhu projektu bude tým doplňován o odborníky v oblastech, kde by vznikala vyšší rizika tak, aby jejich znalostmi a zkušenostmi byla rizika problémů omezena.                            |
| <b>Finanční rizika</b>   |  |   |  |
| Neobdržení dotace  | 3  | 3   | Je kladen velký důraz na kvalitní záměr projektu, kvalitu zpracování studie proveditelnosti, žádosti o podporu a následně řízení projektu, a to převážně stanovením kvalitního projektového týmu a organizací projektu.<br>Příjemce bude pečlivě dodržovat a kontrolovat pravidla IROP, výzvy č. 26, PPŽP a pokynů CRR a MMR (ŘO).   |
| Nedostatek finančních prostředků na                            | 4  | 1   | Statutární orgán NNH schválil investiční záměr pro realizaci tohoto projektu, jehož součástí je i finanční analýza, která sloužila pro posouzení schopnosti a připravenosti příjemce financovat projekt. V případě nutnosti může být část aktivit financována cizími zdroji (úvěry).   |





| Druh projektu, ve kterém je možné riziko očekávat                | Závažnost rizika (1 - nejnižší, 5 - nejvyšší) | Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika (1 - téměř vyloučená až 5 - téměř jistá) | Popis/předcházení/eliminace rizika   |
|--|---|---|--|
| předfinancování a v průběhu realizace projektu                   |   |   |  |
| Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi (udržitelnosti) | 4   | 1   | NNH bude mít ve svém rozpočtu alokovány prostředky na zajištění provozní fáze v souladu s uvedenou finanční analýzou.  |
| <b>Právní rizika</b>   |   |   |  |
| Nedodržení pokynů pro zadávání VZ                                | 4   | 1   | Dopad by byl značný, nicméně příjemce dodržuje pokyny pro VZ a bude se řídit pokyny a doporučeními CRR tak, aby byly splněny jak podmínky ZVZ, tak podmínky IROP a požadavky CRR a MMR (ŘO), z čehož plyne, že pravděpodobnost je nízká.   |
| Nedodržení podmínek IROP   | 4   | 2   | Dopad by byl značný, nicméně příjemce dodržuje pokyny IROP a bude se řídit pokyny a doporučeními CRR tak, aby byly splněny jak podmínky IROP a požadavky CRR a MMR(ŘO), z čehož plyne, že pravděpodobnost je nízká.  |
| Nedodržení právních norem ČR, EU                                 | 4   | 1   | Dopad by byl značný, nicméně příjemce dodržuje právní normy ČR a EU a nemá problémy s jejich dodržováním, z čehož plyne, že pravděpodobnost je nízká.  |
| <b>Nevyřešené vztahy</b> vlastnické                              |   | i   | Do vlastnických vztahů nevstupují žádné další subjekty, tj. riziko se nemůže projevit.   |
| <b>Provozní rizika</b>   |   |   |  |
| Nedostupná pracovní síla v době udržitelnosti kvalitní           |   | 2   | V rámci udržitelnosti bude zajišťovat provoz informačních systémů a technologií NNH, která soustavně rozvíjí svůj personál, tak, aby byl schopen a připraven tento provoz zajistit. Uvedený personál je taktéž součástí projektového týmu projektu, tj. bude připravován na provoz již ve fázi realizace projektu. |
| Neplnění dodavatelských smluv                                    | 2   | 2   | Předcházeno této situaci bude pečlivou přípravou zadávacích podmínek tak, aby byli vybráni dodavatelé, kteří budou schopni splnit své závazky.   |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Druh rizika a fáze projektu, ve které je možné riziko očekávat | Závažnost rizika<br>(1 - nej nižší, 5 - nejvyšší) | Pravděpodobnost výskytu/četnost výskytu rizika<br>(1 - téměř vyloučená až 5- téměř jistá)   | Popis/předcházení/eliminace rizika   |
|--|---|---|--|
| Nedodržení indikátorů  | 4   | Příjemce stanovil indikátory tak, aby je byl schopen splnit a udržovat s přiměřeným rizikem.  | Smlouvy s dodavateli obsahují a budou obsahovat sankce a klausule o náhradě škody tak, aby v případě potřeby byl příjemce schopen kompenzovat případné škody z těchto instrumentů. |
| Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu      |   | Příjemce a uživatel (NNH) zajistí dostatek finančních prostředků v provozní fázi, případně i na úkor jiných, méně důležitých aktivit. |  |
|  |   | Tabulka 41: Analýza rizik   |  |

### 13.2 ZÁVĚRY ANALÝZY RIZIK

Z analýzy rizik vyplývá, že u řady rizik je sice závažnost některých rizik vysoká, ale současně jejich pravděpodobnost je nízká, tj. nejsou problémem projektu. Nízká pravděpodobnost je dána systémem fungování příjemce a přijatými opatřeními.

U rizik, kde je vyšší dopad a vyšší pravděpodobnost jejich výskytu přijal příjemce odpovídající opatření, která uvedl u příslušné položky.



## 14 VLIV PROJEKTU NA HORIZONTÁLNÍ KRITÉRIA

---

Vliv projektu na horizontální principy:

| Horizontální princip                               | Vliv   |
|--|--|
| <b>Podpora rovných příležitostí nediskriminace</b> | Projekt je neutrální k horizontálnímu principu.<br><b>a</b> V rámci projektu nejsou dodávky ani služby, které by měly jakýkoliv vliv na rovné příležitosti, případně diskriminaci.<br>Výběrová řízení budou realizována tak, aby všichni uchazeči měli rovné podmínky a nedošlo k jejich diskriminaci. |
| <b>Podpora rovnosti mezi muži a ženami</b>         | Projekt je neutrální k horizontálnímu principu.<br>v rámci projektu nejsou dodávky ani služby, které by měly jakýkoliv vliv na rovnost mezi muži a ženami.   |
| <b>Udržitelný (environmentální indikátory)</b>     | Projekt je neutrální k horizontálnímu principu.<br>y rámci projektu nejsou dodávky ani služby, které by měly jakýkoliv vliv na udržitelný rozvoj (environmentální indikátory).   |

Tabulka 42: Vliv projektu na horizontální kritéria

**Projekt nemá negativní vliv na žádný z horizontálních principů (kritérií) IROP.**



## 15 ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ UDRŽITELNOSTI PROJEKTU

---

Udržitelnost projektu je stanovena min. 5 let po ukončení realizační fáze, tj. cca do roku 2025. Udržitelnost projektu bude zajišťovat NNH, která bude ze svého rozpočtu platit provozní náklady projektu, čímž bude zajištěna udržitelnost výsledků a výstupů projektu.

### 15.1 PROVOZNÍ UDRŽITELNOST

NNH již provozuje obdobné informační systémy a technologie, protože je využívá jako podporu pro svou hlavní činnost. V rámci toho má nastaveny procesy a postupy pro zajištění provozu, údržby, oprav a obnovy vybavení a informačních systémů a technologií. Současně má NNH pro tyto procesy zajištěn dostatečný personál.

Některé nové funkcionality budou znamenat nové nároky na provozní udržitelnost (např. certifikáty pro pracovníky), kde bude třeba upravit stávající procesy pro zajištění plného využití nových funkcionalit.

V rámci přípravy NNH připraví nové procesy a zavede je do organizace tak, aby byla zajištěna plná udržitelnost projektu.

Součástí VZ na nákup IS bude i nákup služeb technické podpory a dalších služeb, které budou nezbytné pro zajištění provozu IS, jeho rozvoj a zajištění plnění změn legislativy a souvisejících norem tak, aby bylo zajištěno, že IS bude kontinuálně poskytovat požadované funkce a služby.

Veškerý pořízený majetek bude používán k účelu, ke kterému byl pořízen a příjemce se k tomu zavázal v žádosti o podporu.

NNH je z hlediska provozní udržitelnosti maximálně připravena.

### 15.2 FINANČNÍ UDRŽITELNOST

Jak je uvedeno ve finanční a ekonomické analýze, nebude projekt generovat žádné příjmy a náklady na provoz, údržbu a tím i na udržitelnost bude hradit Nemocnice Na Homolce ze svého rozpočtu.

V příslušných kapitolách této studie jsou uvedeny odhadované náklady na provoz vybavení a v rámci finanční analýzy jsou tyto náklady uvedeny. Z hlediska NNH tyto náklady nijak nevybočují z běžného rámce. Informační systémy, technologie a technika generují náklady na údržbu pořízeného majetku a jeho obnovu (reprodukcii), které je ze strany NNH možné plně pokrýt.

Řešení projektu je navrženo tak, aby provozní náklady na údržbu a náklady na obnovu majetku nepřevyšovaly stávající obvyklé jednotkové provozní náklady nebo se od nich odlišovaly jen mírně. NNH počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti projektu.

V rámci udržitelnosti budou vedeny a uchovávány všechny účetní doklady související s realizací projektu v souladu s podmínkami dotace.

### 15.3 ADMINISTRATIVNÍ UDRŽITELNOST

NNH je připravena následovně:

1. Bude zajišťovat komunikaci s ŘO, případně s CRR - jedná se např. o zprávy o udržitelnosti projektu, případně další korespondence a související administrativa. NNH pro tyto činnosti zajistí buď vlastního pracovníka, nebo externího poskytovatele těchto služeb.
2. Zajistí technickou, provozní (vč. údržby, oprav a obnovy) a finanční udržitelnost projektu, tj. informačních systémů a technologií vč. veškerého vybavení. Současně s tím bude udržovat dokumentaci tak, aby bylo zřejmé, že je majetek využíván v místě a k účelu, ke kterému byl pořízen a udržovat potřebné záznamy.

V rámci managementu projektu (viz kap. 7) je definována i odpovědnost za udržitelnost projektu.

V rámci udržitelnosti zajistí příjemce, že bude řádně uchovávána veškerá dokumentace a účetní doklady související s realizací projektu.

Na základě uvedeného jsou příjemce a NNH připraveni zajistit udržitelnost i z administrativního hlediska.



#### 15.4 SHRNUÍ UDRŽITELNOSTI

Projekt bude mít zajištěnu provozní, finanční i administrativní udržitelnost min. po dobu udržitelnosti, nicméně NNH předpokládá zajištění udržitelnosti delší, protože očekává přínosy, které má nový NIS zajistit, i po skončení doby udržitelnosti projektu.

#### 15.5 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBNOSTI A NUTNOSTI DOTACE

NNH nedisponuje dostatečnými finančními prostředky na realizaci všech potřebných projektů vč. tohoto. NNH je schopna zvláštního rozpočtu pokrýt předfinancování a následnou spoluúčasť tím, že předfinancování v některých případech může zajistit prostřednictvím úvěru.

Na základě tohoto hledá pro projekty externí způsob financování, kterým je i možnost čerpání dotace z IROP.

Bez využití dotace by NNH projekt nerealizovala, protože si jej nemůže finančně dovolit a tím by nemohla dostatečně účinně předcházet uvedeným rizikům a dosahovat očekávaných přínosů.

V případě, že NNH dotaci neobdrží, nebude projekt realizovat a nebude možné tedy efektivně zajistit provoz nemocnice a nově kladené požadavky na zpracování zdravotnické dokumentace, její sdílení a další související služby.

#### 15.6 KONEČNÝ STAV PO REALIZACI

Konečným stavem je:

1. Implementovaný modernizovaný NIS se všemi novými funkcionalitami, HW a SW infrastruktura a koncová HW zařízení.
2. Informační systém se používá k účelu, ke kterému je určen, funkcionality jsou funkční v plném rozsahu.
3. Je zajištěn provoz nově vybudovaného IS, včetně všech jeho součástí min. na dobu udržitelnosti. Součástí zajištění provozu jsou i služby technické podpory a nezbytného rozvoje.

NNH zajistí udržitelnost i personálně a to následovně:

1. Zajistí proškolení personálu, který bude zajišťovat provoz modernizovaného IS.
2. Zajistí služby pro technickou podporu, upgrady a rozvoj vybudovaného IS od dodavatele tohoto IS min. po dobu udržitelnosti. Jedná se o zajištění specializovaného kvalifikovaného personálu od dodavatele v oblastech, kde by NNH takový personál nevyužila a je třeba pro provoz tohoto IS.
3. Zajistí proškolení personálu, který bude využívat vybudovaný IS tak, aby využívání bylo maximálně efektivní a plnilo cíle a očekávané přínosy.

Zajištění udržitelnosti je uvedeno v předcházejících částech této kapitoly.



## 16 ZPŮSOB STANOVENÍ ROZPOČTOVÝCH CEN - PRŮZKUM TRHU

---

Žadatel provedl průzkum trhu pro stanovení rozpočtových cen a stanovení rozpočtu projektu.

### 16.1 PRINCIP A VÝCHOZÍ INFORMACE

V této kapitole je uveden princip stanovení rozpočtových cen:

1. VZ nebyly dosud zahájeny, a proto žadatel využil princip „1) Stanovení cen do rozpočtu projektu“, jak je uveden v SPPŽP.
2. Žadatel provedl stanovení cen do rozpočtu průzkumem trhu, tj. od potenciálních dodavatelů si vyžádal indikativní nabídky pro předpokládané plnění v rámci VZ nebo zajistil ceny z ceníků a konfigurátorů dodavatelů.
3. Průzkum trhu žadatel provedl pro výdaje na hlavní aktivity projektu a pro vedlejší aktivity zařazené do VŘ s hlavními aktivitami, a to pro jednotlivé VZ, případně jejich části (pokud je VZ rozdělena na části). Pro vedlejší aktivity projektu není dle PPŽP průzkum trhu požadován, ale pro vybrané vedlejší aktivity byl průzkum trhu proveden. Pro zbývající vedlejší aktivity byly ceny do rozpočtu stanoveny ze zkušenosti Žadatele. Pro vedlejší aktivity, pro které byla cena do rozpočtu stanovena před podáním žádosti o dotaci (tablety, tiskárny, čtečky) byly ponechány původní ceny v rozpočtu.
4. Žádná z VZ na pořízení ICT a vybavení v rámci tohoto projektu nebyla dosud zahájena ani ukončena. Žadatel zpracoval stanovení cen primárně do rozpočtu projektu, předpokládané hodnoty pro veřejné zakázky byly odvozeny z rozpočtu projektu.
5. V rámci části průzkumu, kde byly získány indikativní nabídky, byli pro každou z částí osloveni min. 3 dodavatelé, kteří se poptávaným plněním skutečně zabývají či ho standardně nabízejí.
6. Všechny průzkumy trhu nejsou starší než 6 měsíců ode dne podání žádosti žadatelem, v rámci průzkumu trhu je uveden datum nabídky potenciálního dodavatele nebo datum získání příslušných podkladů.

Konkrétní výstupy z průzkumu trhu jsou popsány k jednotlivým aktivitám projektu a k VZ dále v této kapitole.

### 16.2 ZPŮSOB STANOVENÍ ROZPOČTOVÝCH CEN

Způsob stanovení rozpočtových cen je uveden u každé části jednotlivě.

1. Ze získaných jednotkových nabídkových cen byl pro výpočet rozpočtové ceny vypočten medián z nabídkových cen za každou položku.
2. Z časového důvodu byla k nabídkové ceně z předchozího bodu připočtena rezerva (riziková přírážka) ve výši 30 %, která slouží k pokrytí inflace, kurzových rozdílů, případně jiných rizik. Výběrová řízení a dodávky budou realizována v horizontu 1-2 let od tohoto průzkumu trhu, může se tedy negativně projevit inflace a kurzové rozdíly, které nelze jednoznačně stanovit a určit jejich dopad na nabídkovou cenu uchazečů.



- důvodem připočtení rezervy je umožnění účasti ve VZ více dodavatelů a alokace dostatečných finančních prostředků žadatele pro nákup.
3. Získaná cena za položku (včetně rezervy) bez DPH je poté zaokrouhlena nahoru na celé tisíce. DPH je vypočteno z ceny bez DPH v sazbě 21%, cena s DPH je vypočtena jako prostý součet ceny bez DPH a DPH. Cena s DPH je využita v rozpočtu projektu, cena bez DPH v údajích VZ. Důvodem zaokrouhlení je, aby DPH nevycházela jako desetinné číslo a nedocházelo k rozdílům při zaokrouhlení při přepočtech ceny bez DPH, DPH a ceny s DPH mezi rozpočtem a VZ. Jednotková cena s DPH je dále využita v rozpočtu projektu.
  4. Následně je z jednotkové ceny a počtu kusů vypočtena rozpočtová cena za dodávku příslušné VZ nebo její části. Rozpočtová cena za dodávku bez DPH odpovídá hodnotě VZ na dodávku v příslušné VZ nebo její části. Rozpočtová cena za dodávku s DPH je částkou do rozpočtu projektu.
  5. Hodnota VZ obsahuje i výdaje na udržitelnost, tj. nezpůsobilé výdaje, které jsou taktéž stanoveny na základě průzkumu trhu a celková hodnota VZ se tedy skládá z hodnoty VZ za dodávku a hodnoty VZ za následné služby (technická podpora apod.)

Průzkumy trhu a stanovení rozpočtových cen následují. Současně jsou stanoveny hodnoty VZ.

### 16.3 PARAMETRY PRO STANOVENÍ ROZPOČTOVÝCH CEN

V rámci průzkumu byly využity následující parametry:

| Parametr                 | Hodnota    | Popis   |
|--------------------------|------------|---|
| Navýšení ceny - rezerva: | 10%        | Dle semináře je možné, je uplatněno jen u části položek   |
| Kurz dolaru (\$)         | 23,0906 Kč | <a href="http://ec.eurooa.eu/budeet/eraohs/inforeuro.html">http://ec.eurooa.eu/budeet/eraohs/inforeuro.html</a> k 6/2019              |
| Kurz euro (€)            | 25,8430 Kč | <a href="http://ec.eurooa.eu/budeet/eraDhs/inforeuro.html">http://ec.eurooa.eu/budeet/eraDhs/inforeuro.html</a> k 6/2019              |
| Servisní služby          | 15%        | % pro výpočet ročních servisních služeb v případech, kdy nebylo součástí indikativní nabídky. Jedná se o %, které je na trhu obvyklé. |

Tabulka 43: Parametry pro stanovení rozpočtových cen



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



## MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

### 16.4 TECHNOLOGIE PRO BĚH NIS A INTEGRAČNÍ PLATFORMA

Cena do rozpočtu byla stanovena na základě ceníku výrobce technologie:

**Vstup:** Ceník výrobce technologie z 1.8.2018, zasláný 3.6.2019 zástupcem výrobce, tj. stále platný.

**Typ licence:** Concurrent User

**Počet:** 600

**Produkt:** InterSystems IRIS Enterprise

Výpočet ceny do rozpočtu:

| Položka                              | Dodávka      |                  | Servis /1 rok |                 | Servis / 5 let |                  |
|--------------------------------------|--------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|------------------|
| <b>Jednotková cena:</b>              | \$1 374,00   | 31 726,48 Kč     | \$302,28      | 6 979,83 Kč     | \$1511,40      | 34 899,13 Kč     |
| <b>Celková cena<sup>1</sup>:</b>     | \$824 400,00 | 19 036 000,00 Kč | \$181368,00   | 4 188 000,00 Kč | \$906 840,00   | 20 940 000,00 Kč |
| <b>Ceny do rozpočtu<sup>2</sup>:</b> | \$997 524,00 | 23 033 560,00 Kč | \$219 455,28  | 5 067 480,00 Kč | \$1 097 276,40 | 25 337 400,00 Kč |

Tabulka 44: Technologie pro běh NIS a integrační platforma

<sup>1</sup> Celková cena v Kč zaokrouhlena na celé tisíce, aby následný přepočtení mezi částkami s DPH a bez DPH byl vždy celé číslo.

<sup>2</sup> Ceny v ceníku neobsahují DPH, které bude třeba zaplatit. Na základě tohoto jsou ceny do rozpočtu navýšeny o DPH ve výši 21%.

### 16.5 NIS NNH - MODERNIZACE MODULU PACS

Pro stanovení rozpočtových ceny byly osloveni 3 dodavatelé, kteří plnění standardně nabízejí. Detaily následují:

| Číslo podkladu             | Podklady ze dne | Dodavatel  | Cena bez DPH    | Použitá cena do rozpočtu bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Kód položky rozpočtu | Položka rozpočtu                  | Princip stanovení ceny  | Vft č. | Plánované zahájení Vft | Servis bez DPH /1 rok | Servis bez DPH /1 rok | Servis s DPH /1 rok |
|----------------------------|-----------------|--|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------|---|--------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| SOFTWARE - do položky č. 3 |                 |  |                 |                                  |                                |                      |                                   |   |        |                        |                       |                       |                     |
| 1                          | 22.5. 2019      | Fomei s.r.o.,<br>IČ: 46504869,<br>U Libeňského pivovaru 2015/10, | 5 500 000,00 Kč | 8 646 000,00 Kč                  | 10 461 660,00 Kč               | 3                    | NIS NNH - Modernizace modulu PACS | Průzkum trhu u potenciálních dodavatelů. Pro rozpočet vypočten medián z | 0001   | 1. 9. 2019             | 825 000,00 Kč         | 1 012 300,00 Kč       | 1 224 883,00 Kč     |





| číslo podkladu             | Podklady ze dne                 | Dodavatel   | Cena bez DPH    | Použitá cena do rozpočtu bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Kód položky rozpočtu | Položka rozpočtu   | Princip stanovení ceny  | VŘ t | Plánované zahájení Vřt | Servis bez DPH /1 rok | Servis bez DPH /1rok | Servis s DPH /1 rok |
|----------------------------|---------------------------------|---|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|--|---|------|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
|                            |                                 | 180 00 Praha 8  |                 |                                  |                                |                      |  |   |      |                        |                       |                      |                     |
| 2                          | 23.5. 2019                      | OR-CZ, spol s r.o., IČ: 48168921, Brněnská 19/20, Předměstí, 57101 Moravská Třebová | 7 860 000,00 Kč |                                  |                                |                      |  | nabídkových cen, navýšen o 10% a výsledná částka zaokrouhlena nahoru na celé tisíce.  |      |                        | 800 241,59 Kč         |                      |                     |
| 3                          | 20.5.2019 (zaslaná 23. 5. 2019) | MEDORO s.r.o., IČ: 26002612, Štrossova 567, Bílé Předměstí, 530 03 Pardubice        | 8 180 000,00 Kč |                                  |                                |                      |  |   |      |                        | 1 135 605,05 Kč       |                      |                     |
| HARDWARE - do položky č. 7 |                                 |   |                 |                                  |                                |                      |  |   |      |                        |                       |                      |                     |
| 1                          | 22.5. 2019                      | Fomei s.r.o., IČ: 46504869, U libeňského pivovaru 2015/10, 180 00 Praha 8           | 3 700 000,00 Kč |                                  |                                |                      |  | Průzkum trhu u potenciálních dodavatelů. Pro rozpočet vypočten medián z nabídkových cen, navýšen o 10% a výsledná částka zaokrouhlena nahoru na celé tisíce |      |                        | 555 000,00 Kč         |                      |                     |
| 2                          | 23.5. 2019                      | OR-CZ, spol s r.o., IČ: 48168921, Brněnská 19/20, Předměstí, 57101 Moravská Třebová | 3 730 000,00 Kč | 4 103 000,00 Kč                  | 4 964 630,00 Kč                | 7                    | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný NIS a Jeho nové části/funkcionality | nabídkových cen, navýšen o 10% a výsledná částka zaokrouhlena nahoru na celé tisíce   | 0001 | 1 9 2019               | 379 758,41 Kč         | 612 000,00 Kč        | 740 520,00 Kč       |

EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj Integrovaný regionální  
operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

| Číslo podkladu | Podklady ze dne                  | Dodavatel  | Cena bez DPH    | Použitá cena do rozpočtu bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Kód položky rozpočtu | Položka rozpočtu | Princip stanovení ceny | VŘ č. | Plánované zahájení VŘ | Servis bez DPH /1 rok | Servis bez DPH /1 rok | Servis s DPH / 1 rok |
|----------------|----------------------------------|--|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------|------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 3              | 20.5.2019<br>(zaslaná 23.5.2019) | MEDORO s r.o., IČ: 26002612, Štrossova 567, Bílé Předměstí, 530 03 Pardubice | 5 290 000,00 Kč |                                  |                                |                      |                  |                        |       |                       | 734 394,95 Kč         |                       |                      |

Tabulka 45: NIS NNH - Modernizace modulu PACS

#### 16.6 NIS NNH -ARCHIV ED (EZD)

Pro stanovení rozpočtových ceny byly osloveni 4 dodavatelé, kteří plnění standardně nabízejí. Detaily následují:

| Číslo podkladu             | Podklady ze dne | Dodavatel  | Cena bez DPH    | Použitá cena do rozpočtu bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Kód položky rozpočtu | KODKAZI                | Princip stanovení ceny   | VŘ č. | Plánované zahájení VŘ | Servis bez DPH /1 rok | Servis bez DPH /1 rok | Servis s DPH /1rok |
|----------------------------|-----------------|--|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------------|--|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| SOFTWARE - do položky č. 6 |                 |  |                 |                                  |                                |                      |                        |  |       |                       |                       |                       |                    |
| 1                          | 10. 6. 2019     | AUTOCONT a.s., IČ: 04308697, Libalova 1/2348, 149 00 Praha 4 - Chodov                  | 1 346 800,00 Kč |                                  |                                |                      |                        |  |       |                       | 137 500,00 Kč         |                       |                    |
| 2                          | 11. 6. 2019     | Sabris CZ s.r.o., IČ 04201523, Pekařská 621/7, Jinonice, 155 00 Praha 5                | 886 800,00 Kč   |                                  |                                |                      |                        |  |       |                       | 75 000,00 Kč          |                       |                    |
| 3                          | 6. 6. 2019      | Software602 a s., IČ: 63078236, Homokrčská 703/15, Krč, 140 00 Praha 4                 | 500 000,00 Kč   | 1481000,00 Kč                    | 1 792 010,00 Kč                | 6                    | NIS NNH-Archiv ED(EZD) | Průzkum trhu u potenciálních dodavatelů Pro rozpočet vypočtena maximální hodnota z nabídkových cen, navýšena o 10% a výsledná částka zaokrouhlena nahoru na celé tisíce. | 0001  | 1. 9. 2019            | 225 000,00 Kč         | 247 500,00 Kč         | 299 475,00 Kč      |
| 4                          | 14. 6. 2019     | O2 Czech Republic a.S., IČ: 60193336, Praha 4 - Michle, Za Brumlovkou 266/2, PSČ 14022 | 705 100,00 Kč   |                                  |                                |                      |                        |  |       |                       | 112 800,00 Kč         |                       |                    |



| Číslo podkladu                 | Podklady ze dne | Dodavatel  | Cena bez DPH    | Použitá cena do rozpočtu bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Kód položky rozpočtu | ODKAZI   | Princip stanovení ceny  | VŘ   | Plánované zahájení VŘ | Servis bez DPH /1 rok | Servis bez DPH/1 rok | Servis s DPH /1 rok |
|--------------------------------|-----------------|--|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|--|---|------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| HARDWARE - do položky i. 7     |                 |  |                 |                                  |                                |                      |  |   |      |                       |                       |                      |                     |
| 1                              | 10.6.2019       | AUTOCONT a.s., IČ: 04308697, Líbalova 1/2348, 149 00 Praha 4 - Chodov                              | 2 500 000,00 Kč |                                  |                                |                      |  |   |      |                       | 10 000,00 Kč          |                      |                     |
| 2                              | 11.6.2019       | Sabris CZ s.r.o., IČ: 04201523, Pekařská 621/7, Jinonice, 155 00 Praha 5                           | 2 350 000,00 Kč |                                  |                                |                      |  | Průzkum trhu u potenciálních dodavatelů. Pro rozpočet vypočtena maximální hodnota z nabídkových cen, navýšena o 10% a výsledná částka zaokrouhlena nahoru na celé tisíce. | 0001 | 1.9.2019              | 60 000,00 Kč          |                      |                     |
| 3                              | 6.6.2019        | Software602 a.s., IČ: 63078236, Homokřeská 703/15, Krč, 140 00 Praha 4. Cena za HW min. pro 4 CPU. | 1 000 000,00 Kč | 2 750 000,00 Kč                  | 3 327 500,00 Kč                | 7                    | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality |   |      |                       | 150 000,00 Kč         | 165 000,00 Kč        | 199 650,00 Kč       |
| 4                              | 14.6.2019       | 02 Czech Republic a.s., IČ: 60193336, Praha 4 - Michle, Za Brumlovkou 266/2, PSČ 14022             | 0,00 Kč         |                                  |                                |                      |  |   |      |                       | 120 000,00 Kč         |                      |                     |
| SYSTÉMOVÝ SW - do položky č. 8 |                 |  |                 |                                  |                                |                      |  |   |      |                       |                       |                      |                     |
| 1                              | 10.6.2019       | AUTOCONT a.s., IČ: 04308697, Líbalova 1/2348, 149 00 Praha 4 - Chodov                              | 370 000,00 Kč   |                                  |                                |                      |  |   |      |                       | 0,00 Kč               |                      |                     |
| 2                              | 11.6.2019       | Sabris CZ s.r.o., IČ: 04201523, Pekařská 621/7, Jinonice, 155 00 Praha 5                           | 0,00 Kč         | 407 000,00 Kč                    | 492 470,00 Kč                  | 8                    | Čtečky čárových kódů a QR kódů   | Průzkum trhu u potenciálních dodavatelů. Pro rozpočet vypočtena maximální hodnota z nabídkových cen, navýšena o 10% a výsledná částka                                     | 0001 | 1.9.2019              | 0,00 Kč               | 0,00 Kč              | 0,00 Kč             |
| 3                              | 6.6.2019        | Software602 a.s., IČ: 63078236, Homokřeská 703/15, Krč, 140 00 Praha 4. Cena za                    | 0,00 Kč         |                                  |                                |                      |  |   |      |                       | 0,00 Kč               |                      |                     |



| Číslo podkladu | Podklady ze dne | Oodavatel   | Cena bez DPH | Použitá cena do rozpočtu bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Kód položky rozpočtu | OODKAZI | Princip stanovení ceny              | VŘ / | Plánované zahájení vñ | Servis bez DPH /1 rok | Servis bez DPH /1 rok | Servis s DPH /1rok |
|----------------|-----------------|---|--------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------|-------------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
|                |                 | HWmin pro 4 CPU   |              |                                  |                                |                      |         | zaokrouhlena nahoru na celé tisíce. |      |                       |                       |                       |                    |
| 4              | 14 6 2019       | 02 Czech Republic a.S., IČ 60193336. Praha 4 Michle, Za Brumlovkou 266/2, PSČ 14022 | 0,00 Kč      |                                  |                                |                      |         |                                     |      |                       | 0,00 Kč               |                       |                    |

Tabulka 45: NIS NNH - Archiv ED (EZD)

#### 16.7 DODÁVKA NEZBYTNÉ HW INFRASTRUKTURY PRO MODERNIZOVANÝ NIS A JEHO NOVÉ ČÁSTI/FUNKCIONALITY

Pro stanovení rozpočtových ceny byly využity nabídky nebo konfigurátory 3 dodavatelů, kteří plnění standardně nabízejí. Detaily následují.

Zde je jen HW pro potřeby běhu NIS a nezbytného vybavení DC. V rámci PACS a AZD je další HW pro tyto části modernizace NIS (výše).

##### 16.7.1 Hewlett Packard Enterprise

| Položka             | Počet | Název souboru \$ kalkulací | Jednotková cena bez DPH | Celková cena v Kč bez DPH | Celková cena v Kč s DPH | Zdroj / poznámka  |
|---------------------|-------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| HPE BLC7000         | 2     | c7000.pdf                  | \$90 290,00             | 2 084 850,27 Kč           | 4 169 700,55 Kč         | 5 045 337,66 Kč<br><a href="https://h22174.www2.hpe.CQm/SimplifiedConfig/Welcome">https://h22174.www2.hpe.CQm/SimplifiedConfig/Welcome</a> / 12- 6 2019 |
| HPED6020            | 2     | hpe6020.pdf                | \$581 644,00            | 13 430 508,95 Kč          | 26 861 017,89 Kč        | 32 501831,65 Kč<br><a href="https://h22174.www2.hpe.com/SimplifiedConfig/Welcome">https://h22174.www2.hpe.com/SimplifiedConfig/Welcome</a> /12 6 2019   |
| HPE Proliant BL460c | 12    | hpe bl460 gen 10.pdf       | \$32 542,00             | 751414,31 Kč              | 9 016 971,66 Kč         | 10 910 535,71 Kč<br><a href="https://h22174.www2.hpe.com/SimplifiedConfig/Welcome">https://h22174.www2.hpe.com/SimplifiedConfig/Welcome</a> /12 6 2019  |
| Celkem:             |       |                            |                         | 40 047 690,10 Kč          | 48 457 705,02 Kč        |   |

Tabulka 47: HW - Hewlett Packard Enterprise

##### 16.7.2 DELL

| Položka                                | Počet | Název souboru s kalkulací    | Jednotková cena bez DPH | Celková cena v Kč bez DPH | Celková cena v Kč s DPH | Zdroj / poznámka  |
|--|-------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| Dell EMC 25GbE Fabric Switching Engine | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 219 000,00 Kč           | 219 000,00 Kč             | 264 990,00 Kč           |   |
| Dell EMC 25GbE Fabnc Switching Engine  | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 219 000,00 Kč           | 219 000,00 Kč             | 264 990,00 Kč           | Nabídka DELL z 29.5. 2019<br>QUOTEPLUS_CZ_REL_PREF_5 2067320.5_2019-05-29.pdf |
| PowerEdge MX7000 Blade Enclosure       | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 140 000,00 Kč           | 140 000,00 Kč             | 169 400,00 Kč           |   |



| Položka  | Počet | Název souboru s kalkulací    | Jednotková cena bez DPH | Celková cena v Kč bez DPH | Celková cena v Kč s DPH | Zdroj / poznámka  |
|--|-------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| PowerEdge MX740C Server  | 4     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 355 000,00 Kč           | 1 420 000,00 Kč           | 1 718 200,00 Kč         |   |
| PowerEdge MX740C Server  | 4     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 355 000,00 Kč           | 1 420 000,00 Kč           | 1 718 200,00 Kč         |   |
| SC7020F 3Ux30 Drive Storage Array [Dell Storage SC7020 All Flash Controller] | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 3 750 000,00 Kč         | 3 750 000,00 Kč           | 4 537 500,00 Kč         | Nabídka DELL z 28. 5. 2019 QUOTEPLUS_CZ_REL_PREF_5 2068070.2.2019-05-28.pdf |
| Dell EMC 25GbE Fabric Switching Engine                                       | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 219 000,00 Kč           | 219 000,00 Kč             | 264 990,00 Kč           |   |
| Dell EMC 25GbE Fabric Switching Engine                                       | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 219 000,00 Kč           | 219 000,00 Kč             | 264 990,00 Kč           |   |
| PowerEdge MX7000 Blade Enclosure   | 1     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 140 000,00 Kč           | 140 000,00 Kč             | 169 400,00 Kč           | Nabídka DELL z 29. 5. 2019 QUOTEPLUS_CZ_REL_PREF_5 2068288.2_2019-05-29.pdf |
| PowerEdge MX740C Server  | 2     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 355 000,00 Kč           | 710 000,00 Kč             | 859 100,00 Kč           |   |
| PowerEdge MX740C Server  | 2     | Viz sloupec Zdroj / poznámka | 355 000,00 Kč           | 710 000,00 Kč             | 859 100,00 Kč           |   |
| <b>Celkem:</b>   |       |                              |                         | 9 166 000,00 Kč           | 11 090 860,00 Kč        |   |

Tabulka 48: HW-DELL

#### 16.7.3 AUTOCONT a.s.

| Položka        | Počet | Název souboru s kalkulací                  | Jednotková cena bez DPH | Celková cena v Kč bez DPH | Celková cena v Kč s DPH | Zdroj / poznámka                                   |
|----------------|-------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| Soubor HW      | 1     | 0596 Autocont Homolkašvr stO DT MB Ol.xlsx | 72 809 030,00 Kč        | 72 809 030,00 Kč          | 88 098 926,30 Kč        | Nabídka z 12. 6. 2019, detailní výčet je v nabídce |
| <b>Celkem:</b> |       |  |                         | 72 809 030,00 Kč          | 88 098 926,30 Kč        |  |

Tabulka 49: HW - AUTOCONT

#### 16.7.4 Výsledná cena

V rámci průzkumu byl získán značný rozptyl nabídkových cen. Nejvyšší cena nebyla do výpočtu zahrnuta, protože značně převyšuje ostatní nabídkové ceny.

Pro rozpočet vypočten průměr ze dvou nižších nabídkových cen, navýšena o 10 % a výsledná částka zaokrouhlena nahoru na celé tisíce.

| Kalkulace                  | Celkem v Kč bez DPH | Celkem v Kč s DPH | Servis bez DPH / 1 rok | Servis s DPH / 1 rok |
|----------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Hewlett Packard Enterprise | 40 047 690,10 Kč    | 48 457 705,02 Kč  | 6 007 153,52 Kč        | 7 268 655,75 Kč      |
| DELL                       | 9 166 000,00 Kč     | 11 090 860,00 Kč  | 1 374 900,00 Kč        | 1 663 629,00 Kč      |

EVROPSKÁ UNIE

Evropský fond pro regionální rozvoj Integrovaný regionální operační program


**MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR**

| Kalkulace                    | Celkem v Kč bez DPH     | Celkem v Kč s DPH       | Servis bez DPH / 1 rok | Servis s DPH / 1 rok   |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| AUTOCONT a.s.                | 72 809 030,00 Kč        | 88 098 926,30 Kč        | 10 921 354,50 Kč       | 13 214 838,95 Kč       |
| <b>Cena do rozpočtu v Kč</b> | <b>27 068 000,00 Kč</b> | <b>32 752 280,00 Kč</b> | <b>4 060 000,00 Kč</b> | <b>4 912 600,00 Kč</b> |

Tabulka 50: HW-Výsledná cena

### 16.8 DODÁVKA NEZBYTNÉHO SYSTÉMOVÉHO SW PRO MODERNIZOVANÝ NIS A JEHO NOVÉ ČÁSTI/FUNKCIONALITY

Jedná se o nákup OS MS Windows pro serverová řešení dle uzavřené smlouvy "Microsoft Enterprise Agreement".

Sleva dle smlouvy: 20,72%

Výpočet rozpočtové ceny:

| Part Number                          | Název   | Doporučená koncová cena za kus | Počet kusů | Cena za kus bez DPH včetně slevy | Cena celkem bez DPH | Cena celkem v Kč bez DPH | Cena celkem v Kč sDPH  |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|------------|----------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|
| 9EA-00039                            | WinSvrDCCore ALNG LicSAPk M VI2Lic CoreLic      | € 1 107,00                     | 120        | € 877,63                         | € 105 315,55        | 2 721 669,81 Kč          | 3 293 220,47 Kč        |
| 9EP-00037                            | SysCtrDatactrCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic | € 372,00                       | 120        | € 294,92                         | € 35 390,59         | 914 599,07 Kč            | 1 106 664,87 Kč        |
| <b>Celkem:</b>                       |   |                                |            |                                  | <b>€ 140 706,14</b> | <b>3 636 268,88 Kč</b>   | <b>4 399 885,34 Kč</b> |
| <b>Cena do rozpočtu<sup>1</sup>:</b> |   |                                |            |                                  |                     | <b>3 636 000,00 Kč</b>   | <b>4 399 560,00 Kč</b> |

Tabulka 51: Systémový SW

<sup>1</sup> Celková cena v Kč zaokrouhlena na celé tisíce, aby následný přepočítání mezi částkami s DPH a bez DPH byl vždy celé číslo.

### 16.9 DIAGNOSTICKÉ STANICE PRO RADIODIAGNOSTICKÉ PRACOVÍŠTĚ

Rozpočtová cena stanovena na základě ceníku dodavatele:

| Položka  | Počet | Název souboru s kalkulací | Jednotková cena bez DPH | Celková cena v Kč bez DPH | Celková cena v Kč s DPH | Zdroj / poznámka   |
|--|-------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|
| Počítačová sestava                                   | 8     | DiagStanice.pdf           | 56 190,00 Kč            | 449 520,00 Kč             | 543 919,20 Kč           | Ceník z 31.5. 2019 |
| Medicinská grafická karta MED-XN71                   | 8     | Epson.pdf                 | 16 650,00 Kč            | 133 200,00 Kč             | 161 172,00 Kč           | Ceník od 1.1. 2019 |
| Diagnostický monitor 3MP, barevný - 2 ks pro stanici | 16    | Epson.pdf                 | 101 470,00 Kč           | 1 623 520,00 Kč           | 1 964 459,20 Kč         | Ceník od 1.1. 2019 |
| <b>Celkem:</b>                                       |       |                           |                         | <b>2 206 200,00 Kč</b>    | <b>2 669 502,00 Kč</b>  |                    |

Tabulka 52: Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště



Celková cena v Kč zaokrouhlena na celé stokoruny, aby následný přepoččet mezi částkami s DPH a bez DPH byl vždy celé číslo.

#### 16.10 DIAGNOSTICKÉ STANICE PRO MAMOGRAFICKÉ PRACOVÍŠTĚ

Rozpočtová cena stanovena na základě ceníku dodavatele:

| Položka  | Počet | Název souboru s kalkulací | Jednotková cena bez DPH | Celková cena v Kč bez DPH | Celková cena v Kč s DPH | Zdroj/ poznámka    |
|--|-------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|
| Počítačová sestava                                   | 2     | DiagStanice.pdf           | 56 190,00 Kč            | 112 380,00 Kč             | 135 979,80 Kč           | Ceník z 31.5. 2019 |
| Medicinská grafická karta MED-XN91                   | 2     | Epson.pdf                 | 30 990,00 Kč            | 61 980,00 Kč              | 74 995,80 Kč            | Ceník od 1.1. 2019 |
| Diagnostický monitor SMP, barevný - 2 ks pro stanici | 4     | Epson.pdf                 | 188 900,00 Kč           | 755 600,00 Kč             | 914 276,00 Kč           | Ceník od 1.1.2019  |
| <b>Celkem:</b>                                       |       |                           |                         | 930 000,00 Kč             | 1125 300,00 Kč          |                    |

Tabulka 53: Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště

Celková cena v Kč zaokrouhlena na celé stokoruny, aby následný přepoččet mezi částkami s DPH a bez DPH byl vždy celé číslo.

#### 16.11 VEDLEJŠÍ AKTIVITY PROJEKTU

Pro vedlejší aktivity projektu není dle PPŽP průzkum trhu požadován, nicméně část cen byla stanovena na základě průzkumu trhu. Ostatní ceny pro vedlejší aktivity do rozpočtu byly stanoveny ze zkušenosti žadatele nebo ponechány z působí žádosti (tablety, čtečky, tiskárny).

#### 16.12 REKAPITULACE CEN DO ROZPOČTU

V následující tabulce je uvedena rekapitulace cen do rozpočtu:

| Ozn.   | Položka rozpočtu                               | Náklady v Kč bez DPH | Použitá cena do rozpočtu s DPH | Servis /1 rok s DPH | Poznámka                        | Počet |
|--|--|----------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|-------|
| <b>Hlavní aktivity - Projektový okruh SRRVS č. 3.7 - eHealth</b> |  |                      |                                |                     |                                 |       |
| 1  | Modernizace a rozvoj NIS NNH                   | 0,00 Kč              | 0,00 Kč                        | 0,00 Kč             | Nezpůsobilé výdaje mimo projekt | 1     |
| 2  | Technologie pro běh NIS a integrační platformu | 19 036 000,00 Kč     | 23 033 560,00 Kč               | 5 067 480,00 Kč     | Výpočet výše.                   | 1     |
| 3  | NIS NNH - Modernizace modulu PACS              | 8 646 000,00 Kč      | 10 461 660,00 Kč               | 1 224 883,00 Kč     | Výpočet výše.                   | 1     |
| 4  | NIS NNH - napojení na eHealth systém           | 0,00 Kč              | 0,00 Kč                        | 0,00 Kč             | Nezpůsobilé výdaje mimo projekt | 1     |
| 5  | NIS NNH - Portál pacienta                      | 0,00 Kč              | 0,00 Kč                        | 0,00 Kč             | Nezpůsobilé výdaje mimo projekt | 1     |
| 6  | NIS NNH-Archiv ED(EZD)                         | 1481000,00 Kč        | 1 792 010,00 Kč                | 299 475,00 Kč       | Výpočet výše.                   | 1     |



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



## MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

| Ozn.                                | Položka rozpočtu   | Náklady v Kč bez DPH    |  | Použitá cena do rozpočtu s DPH |  | Servis / 1 rok s DPH    | Poznámka  | Počet |
|-------------------------------------|--|-------------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|---|-------|
|                                     |  |                         |  |                                |  |                         |   |       |
| 7                                   | Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality | 33 921 000,00 Kč        |  | 41 044 410,00 Kč               |  | 5 852 770,00 Kč         | Výpočty výše - součet HW pro PACS, AZD a do DC pro NIS.   | 1     |
| 8                                   | Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality  | 4 043 000,00 Kč         |  | 4 892 030,00 Kč                |  | 733 865,00 Kč           | Výpočty výše - součet systémového SW pro AZD a do DC pro NIS.   | 1     |
| <b>Vedlejší aktivity projektu:</b>  |  |                         |  |                                |  |                         |   |       |
| 7                                   | Tiskárny náramků s čárovými kódy   | 900 000,00 Kč           |  | 1 089 000,00 Kč                |  | 157 663,00 Kč           | Vedlejší aktivity nevyžadují průzkum trhu, tj. ponechány údaje zjištěné při přípravě studie a žádosti o dotaci. | 10    |
| 8                                   | Čtečky čárových kódů a QR kódů   | 2 025 000,00 Kč         |  | 2 450 250,00 Kč                |  | 59 169,00 Kč            |   | 30    |
| 9                                   | Tablety pro personál   | 531 000,00 Kč           |  | 642 510,00 Kč                  |  | 69 091,00 Kč            |   | 30    |
| 10                                  | Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště                                    | 2 206 200,00 Kč         |  | 2 669 502,00 Kč                |  | 400 389,00 Kč           | Výpočet výše.   | 8     |
| 11                                  | Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště   | 930 000,00 Kč           |  | 1 125 300,00 Kč                |  | 168 795,00 Kč           | Výpočet výše.   | 2     |
| <b>Celkem ceny z průzkumu trhu:</b> |  | <b>73 719 200,00 Kč</b> |  | <b>89 200 232,00 Kč</b>        |  | <b>14 033 580,00 Kč</b> |   |       |
| Vedlejší Ostatní vedlejší aktivity  |  | 1744 000,00 Kč          |  | 2 110 240,00 Kč                |  | 0,00 Kč                 |   |       |
| <b>Celkem za projekt</b>            |  | <b>75 463 200,00 Kč</b> |  | <b>91310 472,00 Kč</b>         |  | <b>14 033 580,00 Kč</b> |   |       |

Tabulka 54: Rekapitulace cen do rozpočtu

### 16.13 PŘEDPOKLÁDANÉ HODNOTY VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

Tato kapitola je zde uvedena, protože v některých VŘ jsou i další služby v rámci období udržitelnosti, které jsou nezpůsobilým výdajem. Z tohoto důvodu je zde uvedeno, jak byla z rozpočtových cen odvozena hodnota VZ v rámci projektu.

V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané hodnoty veřejných zakázek:

| Pořadové číslo veřejné zakázky v MS2014+ | Název                            | Předmět VZ  | Předmět | Hodnota s DPH   | Hodnota bez DPH | Způsobilé s DPH | Způsobilé bez DPH |
|--|----------------------------------|---|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 0002                                     | Projektové dokumentace a odborná | Předmětem VZ jsou následující služby:<br>1. Zpracování projektových a technických dokumentací pro zadávací dokumentace k veřejným zakázkám a služby odborných | Služby  | 1 210 000,00 Kč | 1 000 000,00 Kč | 1 210 000,00 Kč | 1 000 000,00 Kč   |





| Pořadové číslo veřejné zakázky v MSZ014+ | Název  | Předmět VZ  | Předmět | Hodnota s DPH     | Hodnota bez DPH   | Způsobilé s DPH  | Způsobilé bez DPH |
|--|--|---|---------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|  | podpora v rámci VZ, odborné konzultace a dozor při implementaci pro Nemocnici Na Homolce.                    | poradců pro zpracování dodatečných informací v rámci VZ. 2. Odborné konzultace a dozor při implementaci realizace dodávek v rámci projektu.   |         |                   |                   |                  |                   |
| 0003                                     | Zadávací dokumentace, organizace výběrových a zadávacích řízení pro Nemocnici Na Homolce.                    | Předmětem VZ jsou následující služby:<br>1. Zpracování zadávacích dokumentací k veřejným zakázkám pro výběr dodavatelů v tomto projektu.<br>2. Organizace výběrových a zadávacích řízení zástupcem zadavatele pro výběr dodavatelů v rámci tohoto projektu.   | Služby  | 484 000,00 Kč     | 400 000,00 Kč     | 484 000,00 Kč    | 400 000,00 Kč     |
| 0001                                     | Modernizace a rozšíření funkcionalit nemocničního informačního systému (NIS) a související dodávky a služby. | Předmětem VZ jsou následující dodávky:<br>1. Technologie pro běh NIS a integrační platformu<br>2. NIS NNH - Modernizace modulu PACS<br>3. NIS NNH - Archiv ED(EZD)<br>4. Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality<br>5. Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizovaný NIS a jeho nové části/funkcionality<br>6. Tiskárny náramků s čárovými kódy<br>7. Čtečky čárových kódů a QR kódů<br>8. Tablety pro personál<br>9. Diagnostické stanice pro radiodiagnostické pracoviště<br>10. Diagnostické stanice pro mamografické pracoviště<br>11. Servisní služby po dobu 5 let od ukončení dodávky (nezpůsobilý výdaj) | Dodávky | 159 368 132,00 Kč | 131 709 200,00 Kč | 89 200 232,00 Kč | 73 719 200,00 Kč  |



| Pořadové číslo veřejné zakázky v MS2014+ | Název | Předmět VZ  | Předmět | Hodnota s DPH | Hodnota bez DPH | Způsobilé S DPH | Způsobilé bez DPH |
|--|-------|---|---------|---------------|-----------------|-----------------|-------------------|
|  |       | a další služby a dodávky uvedené ve studii proveditelnosti. VZ bude rozdělena na části. |         |               |                 |                 |                   |

Tabulka 55: Předpokládané hodnoty VZ



## 17 [REDACTED]NÍ EFEKTY SOCIOEKONOMICKÉ ANALÝZY

---

Externí efekty socioekonomické analýzy nejsou pro tento projekt relevantní, protože projekt nedosahuje výše 100 mil. Kč, nevytváří se pro něj tedy v rámci CBA ekonomická analýza, které je socioekonomická analýza součástí.

KONEC ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTU