



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

049/2023

.....  
evidenční číslo Objednatele

evidenční číslo Zhotovitele

ICZ 828611/3



## Smlouva o dílo

### I. Smluvní strany

**Objednatel: Nemocnice Boskovice s.r.o.**


Sídlo: **Boskovice, Otakara Kubína 179, 680 01, Česká republika**

Zastoupený: **RNDr. Danem Štěpánským, jednatelem**

IČ: **26925974**

DIČ: **CZ26925974**

Adresa datové schránky: **7pdpu87**

Bankovní spojení: 

Identifikace: **Obchodní rejstřík vedený u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 45305**


(dále pro účely této Smlouvy rovněž jen objednatel)

**Zhotovitel: ICZ a.s.**

Sídlo: **Na hřebenech II 1718/10, Praha 4, 140 00**

Zastoupený: **Mgr. Danem Rosendorfem, předsedou představenstva**

Ve věcech smluvních: **Mgr. Dan Rosendorf, předseda představenstva**

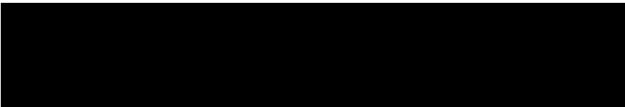
Ve věcech technických: 

Ve věcech organizačních: 

IČ: **25145444**

DIČ: **CZ699000372**

Adresa datové schránky: **3teehfh**

Bankovní spojení: 

Identifikace: **Obchodní rejstřík vedený u městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 4840**

(dále pro účely této Smlouvy rovněž jen zhotovitel)



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

## II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele plnění v rozsahu prací dle přílohy č. 1, která je nedílnou součástí smlouvy (dále jen „dílo“).
2. Součástí předmětu této smlouvy je i:
  - kompletní dodávka a instalace HDD do diskového pole nemocnice (12ks HPE MSA 600GB 12G SAS 10K 2.5in ENT HDD) o délce záruky min. 3 roky,
  - instalace HW/SW konfigurace a nastavení diskového pole MSA2040 včetně dopravy, přičemž práce musí proběhnout v nočních hodinách v rámci jedné odstavky v maximální délce 8 hodin vč. konfigurace a instalace SW, který součástí dodávky.
3. Tato smlouva je uzavřena na základě nabídky zhotovitele ve veřejné zakázce Zvýšení bezpečnosti a modernizace IT infrastruktury – část 5 s názvem: SW řešení pro sdílení dat, a proto budou veškerá její ustanovení vykládána v souladu se zadávací dokumentací této veřejné zakázky a v kontextu nabídky podané zhotovitelem.
4. Součástí díla je kromě dodání díla do místa plnění jeho montáž, instalace a zprovoznění, poskytnutí uživatelských licencí k dodávanému software, provedení zkušebního provozu, zaškolení obsluhujícího personálu a další dodávky a související činnosti, nutné pro řádné provozování díla.
5. Objednatel se zavazuje převzít provedené dílo a uhradit za ně smlouvenou cenu.

## III. Práva a povinnosti smluvních stran

1. Zhotovitel potvrzuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci díla a že disponuje takovou kapacitou a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci díla za dohodnutou maximální smluvní cenu, a to rovněž ve vazbě na jím prokázanou kvalifikaci pro plnění veřejné zakázky.
2. Zhotovitel je povinen provést dílo dle odsouhlaseného rozsahu prací a použitého materiálu (viz příloha). Případné vícepráce nebo nutnost navýšení nebo změny odsouhlaseného materiálu musí být předem projednán s objednatelem.
3. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli přiměřenou součinnost při provádění díla.
4. Zhotovitel je povinen respektovat odůvodněné požadavky objednatele na dobu provádění díla, zejména pak s ohledem na běžný provozní režim objednatele.
5. Zhotovitel je povinen vystavit o provedených činnostech protokol s popisem skutečně provedených prací a použitého materiálu, včetně data provedení a podpisu oprávněné osoby.
6. Zhotovitel se zavazuje odevzdat objednateli dílo do 12 měsíců ode dne podpisu této smlouvy. Předání díla proběhne prohlídkou na místě plnění a sepsáním protokolu o předání a převzetí díla do ostrého provozu. Za objednatele je k převzetí díla a podpisu protokolu oprávněn [REDACTED]
7. Objednatel odmítne převzít dílo, které má nedostatky technického charakteru nebo jehož rozsah neodpovídá smlouvenému rozsahu dle přílohy této smlouvy.

## IV. Cena a platební podmínky

1. Objednatel se zavazuje uhradit zhotoviteli cenu za řádné provedení díla dle této smlouvy v celkové výši

**14 853 000,- Kč bez DPH.**

Cena díla včetně aktuální sazby 21 % **17 972 130,- v Kč.**

DPH činí celkem **3 119 130,- Kč.**

2. Cena je nepřekročitelná, vyjma změny ve výši daně z přidané hodnoty.
3. Zhotovitel je po protokolárním předání díla oprávněn vystavit objednateli daňový doklad se všemi náležitostmi dle zákona, jehož splatnost je 60 dnů ode dne prokazatelného doručení objednateli.



**Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19**

4. Pro případ prodlení s úhradou daňového dokladu se sjednává úrok z prodlení ve výši 0,1 % z fakturované částky za každý den prodlení.
5. Je-li zhotovitel plátcem DPH, podkladem pro úhradu ceny za dílo bude faktura, která bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona o DPH a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. Není-li zhotovitel plátcem DPH, podkladem pro úhradu ceny za dílo bude faktura, která bude mít náležitosti účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy.
6. Faktura musí dále obsahovat:
  - a) číslo smlouvy objednatele, IČ objednatele,
  - b) název projektu tj. „Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o.“
  - c) registrační číslo projektu: CZ.06.6.127/0.0/0.0/21\_121/0016358
  - d) text ve znění: „Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19",
  - e) předmět Smlouvy a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené Smlouvy),
  - f) označení banky a číslo účtu, na který musí být zapláceno,
  - g) lhůtu splatnosti faktury,
  - h) číslo předávacího protokolu o předání a převzetí Díla a datum jeho podpisu. Předávací protokol bude přílohou faktury.
7. Povinnost zaplatit cenu za dílo je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele.

## **V. Záruční lhůta**

1. Záruční lhůta zhotovené dílo činí 24 měsíců po předání díla do ostrého provozu.
2. Dílo či jeho dílčí část má vady, jestliže neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě, požadavkům, připomínkám nebo pokynům uplatněným objednatelem v průběhu provádění díla zhotovitelem, příslušným právním předpisům, technickým normám nebo jiné dokumentaci vztahující se k provedení díla nebo pokud nespĺňuje účel smlouvy.
3. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo či jeho dílčí část v době předání a převzetí a za vady, které se projeví v záruční době, popřípadě v důsledku škody, za kterou odpovídá zhotovitel. Za vady díla, které se projeví po záruční době, odpovídá jen tehdy, pokud jejich příčinou bylo prokazatelně jeho porušení povinností.
4. Záruka se nevztahuje na součásti a díly podléhající rychlé zkázce nebo běžnému opotřebení.
5. Záruka se nevztahuje dále na škody nebo poruchy, které byly způsobeny nesprávnou obsluhou ze strany objednatele, neodbornými zásahy objednatele nebo nedodržením technických či provozních podmínek ze strany objednatele, případně za škody vzniklé v důsledku živelné pohromy.
6. Objednatel má právo uplatnit veškeré zákonné reklamační nároky. Volba reklamačního nároku je věcí objednatele.
7. Zhotovitel započne s odstraněním vady nejpozději do 7 dnů ode dne doručení oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou písemně jinak. Zhotovitel je povinen vadu odstranit nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou písemně jinak.
8. Provedenou opravu vady zhotovitel objednateli předá písemně na základě příslušného předávacího protokolu. V předávacím protokolu o odstranění vady objednatel, resp. jím pověřená osoba, potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá uznat vadu za odstraněnou. Pro provedenou opravu platí záruka za jakost ve stejné délce dle odstavce 3 tohoto článku smlouvy.
9. Neodstraní-li zhotovitel reklamované vady ve lhůtě 30 dní ode dne doručení oznámení o vadách, je objednatel oprávněn pověřit odstraněním reklamované vady jinou odborně způsobilou právnickou nebo fyzickou osobu. Veškeré takto vzniklé náklady uhradí zhotovitel do 14 dnů ode dne, kdy obdržel písemnou výzvu objednatele k uhrazení těchto nákladů. Uhrazením nákladů na odstranění vad jinou odborně způsobilou osobou podle tohoto odstavce není dotčeno právo objednatele požadovat na zhotoviteli zaplacení sjednané smluvní pokuty a náhradu případné škody.
10. Záruční lhůta neběží po dobu, po kterou objednatel nemohl předmět díla, byť jen z části užívat pro vady díla, za které zhotovitel odpovídá. Uplatněním nároku z odpovědnosti za vady plnění není dotčen nárok objednatele na náhradu škody.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

## VI. Sankční ujednání

1. V případě prodlení zhotovitele s provedením díla ve lhůtě uvedené v čl. III. smlouvy je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny díla bez DPH za každý i jen započatý den prodlení.
2. V případě prodlení zhotovitele se započítáním s odstraněním vady anebo s odstraněním vady v záruční době je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000, - Kč za každý i jen započatý den prodlení a každou vadu zvlášť.
3. V případě porušení jiné povinnosti dle smlouvy, za kterou není sjednána zvláštní smluvní pokuta dle ustanovení uvedených výše v tomto článku, má objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 5.000, - Kč za každý započatý den trvání takového porušení a každé jednotlivé porušení.
4. V případě, že závazek provést dílo zanikne před řádným ukončením díla, nezaniká nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl před okamžikem, kdy nastala skutečnost způsobující zánik závazku před řádným ukončením díla.
5. Zánik závazku pozdním splněním neznamená zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.
6. Sjednané smluvní pokuty zaplatí povinná strana nezávisle na zavinění a na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně škoda.
7. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody. Náhradu škody lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty v plné výši (tj. nárok objednatele na náhradu škody není dotčen ujednáním o smluvní pokutě ani jejím zaplacením).
8. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 30 dnů ode dne, kdy ji smluvní strana u druhé smluvní strany uplatnila. Objednatel je oprávněn smluvní pokuty započíst s jakoukoli pohledávkou zhotovitele vůči objednateli podle smlouvy.

## VII. Licenční ujednání

1. Ochrana autorských práv se řídí autorským zákonem a veškerými mezinárodními dohodami o ochraně práv k duševnímu vlastnictví, které jsou součástí českého právního řádu.
2. Zhotovitel prohlašuje, že je na základě svého autorství či na základě právního vztahu s autorem návrhu technického řešení oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet veškerá autorova majetková práva k výsledkům tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení, zejména autorské dílo užít ke všem způsobům užití a udělit objednateli jako nabyvateli oprávnění k výkonu tohoto práva v souladu s podmínkami smlouvy.
3. Zhotovitel smlouvou poskytuje objednateli oprávnění užívat výsledky tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení (dále jen „licence“) za podmínek sjednaných ve smlouvě. Právem užívat výsledky tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení se ve smyslu smlouvy rozumí nerušené využívání výsledků tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení všemi známými způsoby v neomezeném rozsahu ve smyslu příslušných ustanovení občanského zákoníku a autorského zákona, včetně jejich dalšího zpracování, úpravy, rozmnožování, a to tak, aby byl naplněn účel smlouvy.
4. Zhotovitel poskytuje licenci dle smlouvy jako nevýhradní. Licence dle smlouvy se poskytuje celosvětově na celou dobu trvání majetkových práv zhotovitele k autorskému dílu dle smlouvy.
5. Objednatel je oprávněn práva tvořící součást licence dle smlouvy poskytnout třetí osobě, a to ve stejném či menším rozsahu, v jakém je objednatel oprávněn užívat práv z licence sám, k čemuž se zhotovitel zavazuje udělit objednateli svůj souhlas.
6. Práva z licence poskytnuté touto smlouvou, přecházejí při zániku objednatele na jeho právního nástupce.
7. V případě, že bude smlouva ukončena jinak než provedením díla, je zhotovitel povinen poskytnout objednateli kompletní dokumentaci díla včetně zdrojových kódů veškerého software dodaného v rámci dodávky díla (dále jen „dokumentace díla“) nejpozději do 15 dnů od okamžiku, kdy se o ukončení smlouvy dozvěděl (uzavření dohody o ukončení smlouvy, doručení odstoupení od smlouvy).
8. Zhotovitel tímto výslovně souhlasí s tím, že objednatel je oprávněn dokumentaci díla využít k zajištění dokončení díla a jeho dalšího rozvoje a servisu a použít ji jako podklad v rámci zadávacího řízení na zajištění poskytnutí uvedených dodávek a služeb.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

## VIII. Ostatní ujednání

1. V souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole se podpisem této smlouvy zhotovitel zavazuje poskytnout kontrolním orgánům a kupujícímu veškerou potřebnou součinnost při výkonu finanční kontroly. Závazek rovněž zahrnuje právo přístupu poskytovatele dotace v rámci kontroly k dokumentům, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole, v platném znění).
2. Zhotovitel je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s předmětem této smlouvy včetně účetních dokladů, po dobu nejméně 10 let ode dne podpisu smlouvy. Každý daňový doklad bude označen číslem projektu (CZ.06.6.127/0.0/0.0/21\_121/0016358). Zhotovitel se zavazuje zajistit stejné podmínky u poddodavatele, pokud jeho služeb k plnění předmětu smlouvy využije.
3. Zhotovitel je povinen dodržet požadavky na publicitu stanovené v čl. 9 nařízení Komise (ES) č. 1828/2006 a v pravidlech pro publicitu v rámci Evropských fondů, veřejně dostupných, a to ve všech dokumentech vztahujících se k předmětu plnění této smlouvy, pokud kupující nestanoví jinak.
4. Zhotovitel je povinen zpracovávat všechny součásti a dokumenty související s předmětem smlouvy v průběhu plnění smlouvy v českém jazyce a vést všechna jednání, vč. jednání na pracovní úrovni v průběhu plnění smlouvy v českém jazyce.
5. Zhotovitel bude minimálně po dobu 10 let ode dne podpisu smlouvy poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu této smlouvy 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 vytvoří výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytne jim při provádění kontroly součinnost. Zhotovitel se zavazuje zajistit stejné podmínky u poddodavatele, pokud jeho služeb k plnění předmětu smlouvy využije.
6. Je-li zhotovitel plátcem DPH, prohlašuje, že bankovní účet uvedený v čl. I této Smlouvy je bankovním účtem zveřejněným ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). V případě změny účtu zhotovitele je zhotovitel povinen doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu; je-li zhotovitel plátcem DPH, musí být nový účet zveřejněným účtem ve smyslu předchozí věty.
7. Objednatel je povinen zajistit u stávajících dodavatelů dále uvedených systémů veškerou nezbytnou součinnost k řádnému plnění této smlouvy. Jedná se o tyto systémy a dodavatele.
  - eHealth JMK (ISAC CN) od společnosti ICZ a.s.
  - NIS (CLC, grafická CC a CC3) od společnosti Datalan a.s.
  - Marie PACS od společnosti OR-CZ s.r.o.

Neposkytnutí nezbytné součinnosti ze strany Objednatele jde k jeho tíži.

8. Odpovědné zadávání:
  - a. Zhotovitel je povinen dodržovat veškeré povinnosti vyplývající z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění předmětu smlouvy podílejí a dále řádné a včasné plnit své finanční závazky svým poddodavatelům, tj. plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za poskytnutá k plnění předmětu této smlouvy, a to do 5 pracovních dnů od obdržení platby ze strany objednatele.
  - b. Zhotovitel je povinen ekologicky likvidovat veškeré odpady vzniklé jeho činností v souladu s platnými zákonnými předpisy.

## IX. Závěrečná ustanovení

1. Smluvní strany jsou oprávněny tuto smlouvu ukončit dohodou v průběhu provádění díla s tím, že si vzájemně vrátí nebo nahradí již poskytnutá plnění.
2. Od této smlouvy lze odstoupit jednostranným písemným oznámením doručeným druhé smluvní straně v případě závažného porušení vzájemných povinností v souladu se zákonem. Za závažné porušení se považuje zejména překročení rozsahu prací dle přílohy této smlouvy o více než 10 %, zpoždění s předáním díla o více než 2 týdny, opakované neposkytnutí součinnosti kteroukoliv ze smluvních stran nebo zahájení insolvenčního řízení kterékoli

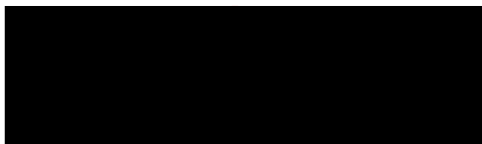


Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

smluvní strany. Odstoupení od smlouvy je účinné okamžikem doručení druhé smluvní straně, přičemž smluvní strany jsou si povinny nahradit vzájemná plnění, která již byla poskytnuta.

3. Tato smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, podepsaná elektronicky zaručeným certifikátem.
4. Tuto smlouvu je možné doplňovat a měnit pouze formou písemných dodatků, které se po podpisu obou smluvních stran stanou nedílnou součástí smlouvy.
5. Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 se závazným rozpisem technické specifikace a navrženého technického řešení.
6. Ostatní okolnosti, touto smlouvou neupravené, se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.
7. Objednatel je povinným subjektem podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Zveřejnění v Registru smluv provede objednatel bez zbytečného odkladu po podpisu smlouvy oběma smluvními stranami.
8. Smluvní strany prohlašují, že předmět této smlouvy ani ostatní podmínky této smlouvy nejsou obchodním tajemstvím.
9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetly, a že je projevem jejich svobodné a vážné vůle a na důkaz výše uvedeného připojují své vlastnoruční podpisy.

V Boskovicích dne .....



za Kupujícího

**RNDr. Dan Štěpánský**  
jednatel společnosti

V Praze dne .....



za Prodávajícího

**Mgr. Dan Rosendorf**  
předseda představenstva



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

## PŘÍLOHA Č. 1 SMLOUVY

### Technická specifikace

kteřá se skládá z těchto částí:

#### Technická specifikace veřejné zakázky – část 5

### Obsah

1	PŘEDMĚT PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	9
1.1	Cílová aplikační architektura	10
1.2	Požadavky na Integrovaní funkce	12
1.2.1	Komunikační rozhraní pro připojení k Portálu občana prostřednictvím NCPeH	12
1.2.2	Komunikační rozhraní pro získávání informací o infekčních onemocněních z ISIN prostřednictvím eHealth JmK	13
1.2.3	Komunikační rozhraní pro příjem výjezdových zpráv ze ZZS JmK a jejich archivaci	13
1.2.4	Integrace s KIS za účelem služby „Emergency card“ pro eHealth JmK	14
1.2.5	Integrace s KIS za účelem zajištění tzv. Pacientského souhrnu pro NCPeH	14
1.2.6	Integrace rozhraní archivačních funkcí (DAZD)	15
1.2.7	Integrovaní rozhraní pro Klinický portál (KP)	15
1.2.8	Funkce registru konsolidovaných údajů pacientů (MPI)	16
1.2.9	Funkce registru elektronické zdravotnické dokumentace	17
1.3	Požadavky na archivační funkce komunikačního uzlu (DAZD)	19
1.3.1	Funkce dlouhodobé archivace eZD (DAZD)	19
1.3.1.1	Archivace výjezdových zpráv ZZS	22
1.3.1.2	Archivace propouštěcích zpráv z KIS	22
1.3.2	Integrovaní rozhraní pro poskytování zdravotnické dokumentace	22
1.3.3	Integrovaní rozhraní archivu pro Klinický portál	23
1.4	Požadavky na Klinický portál	23
1.4.1	Integrace uživatelského rozhraní Klinického portálu do KIS	24
1.4.2	Přehledné informace o pacientovi ze ZZ projektu eMeDocS	24
1.4.3	Přehledné informace o infekčních nemocech v ISIN prostřednictvím eHealth JmK	24
1.4.4	Přehledné informace o pacientovi z KIS	25
1.4.5	Přístup k archivované eZD pacienta z DAZD a PACS	25



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

1.4.6	Přehledné informace o pacientovi z vybrané přístrojové techniky	25
1.5	Popis komunikací mezi systémy zadavatele	25
1.5.1	Popis současného stavu komunikací	25
1.5.2	Specifikace požadovaného řešení komunikací	27
1.5.3	Výhradní dodavatelé	30
1.6	Technologické prostředí	31
1.6.1	Serverová část	31
1.6.2	Datová úložiště	31
1.6.3	Software	31
1.6.4	Síťová infrastruktura	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
1.6.5	Koncová zařízení:	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
2	MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA DODÁVKU	32
2.1	Požadavky na aplikační a integrační funkce	32
2.2	Požadavky na archivační funkce DAZD	37
2.3	Požadavky na funkce Klinického portálu	42
2.4	Požadavky na rozsah integrace interních IS zadavatele	44
2.5	Požadavky na rozsah integrace s vybranými externími systémy	45
2.6	Nefunkční požadavky	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
2.7	Služby spojené s dodávkou	46





Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

## 1 PŘEDMĚT PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Hlavním záměrem projektu je rozšíření softwarových nástrojů při zajišťování odborné zdravotní péče v nemocnici Boskovice v návaznosti na přednemocniční neodkladnou péči ZZS JmK v urgentních situacích.

Základem řešení budou nové funkce komunikačního uzlu, kterým je nemocnice připojena do systému eHealth JmK, které zajistí zlepšení komunikace mezi nemocnicí a ZZS, předávání, uchovávání a sdílení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě s pracovišti nemocnice, které budou využívat nové funkce prostřednictvím uživatelského rozhraní Klinického portálu. Tento portál bude interně umožňovat i sdílení informací z vybraných přístrojů nového přístrojového vybavení s DICOM výstupem, ukládaných do PACS. Tímto projektem budou zajištěny informační potřeby nezbytné pro stanovování postupu zdravotní péče, zejména v urgentních případech.

Nové funkce softwarových nástrojů:

- A. Integrovaní funkce komunikačního uzlu
  - Komunikační rozhraní pro připojení k Portálu občana prostřednictvím NCPeH;
  - Komunikační rozhraní pro získávání informací o infekčních onemocněních z ISIN prostřednictvím eHealth JmK;
  - Komunikační rozhraní pro příjem výjezdových zpráv ze ZZS JmK a jejich archivaci;
  - Integrace s KIS za účelem služby „Emergency card“ pro eHealth JmK;
  - Integrace s KIS za účelem zajištění tzv. Pacientského souhrnu pro NCPeH;
  - Integrace rozhraní archivačních funkcí (DAZD);
  - Integrovaní rozhraní pro Klinický portál (KP);
  - Funkce registru konsolidovaných údajů pacientů (MPI);
  - Funkce registru elektronické zdravotnické dokumentace;
- B. Archivační funkce komunikačního uzlu (DAZD)
  - Soubor archivačních funkcí a procesů zajišťující dlouhodobé uchovávání (archivaci) zdravotnické dokumentace (DAZD) v elektronické podobě, a to minimálně v tomto rozsahu (další typy dokumentů budou případně určeny v rámci analýzy)
    - výjezdové zprávy ZZS JmK,
    - hospitalizační zprávy z KIS,
  - Integrovaní rozhraní pro interní informační systémy;
  - Integrovaní rozhraní pro Klinický portál;
- C. Funkce Klinického portálu (KP) pro zdravotnické pracovníky nemocnice
  - Zobrazení základních anamnestických informací pacienta (Emergency card) z jiných ZZ;
  - Zobrazení informací o infekčních onemocněních pacienta z ISIN;
  - Zobrazení zdravotnické dokumentace pacienta z DAZD;
  - Zobrazení informací o pacientovi z interních IS, jako KIS, PACS;

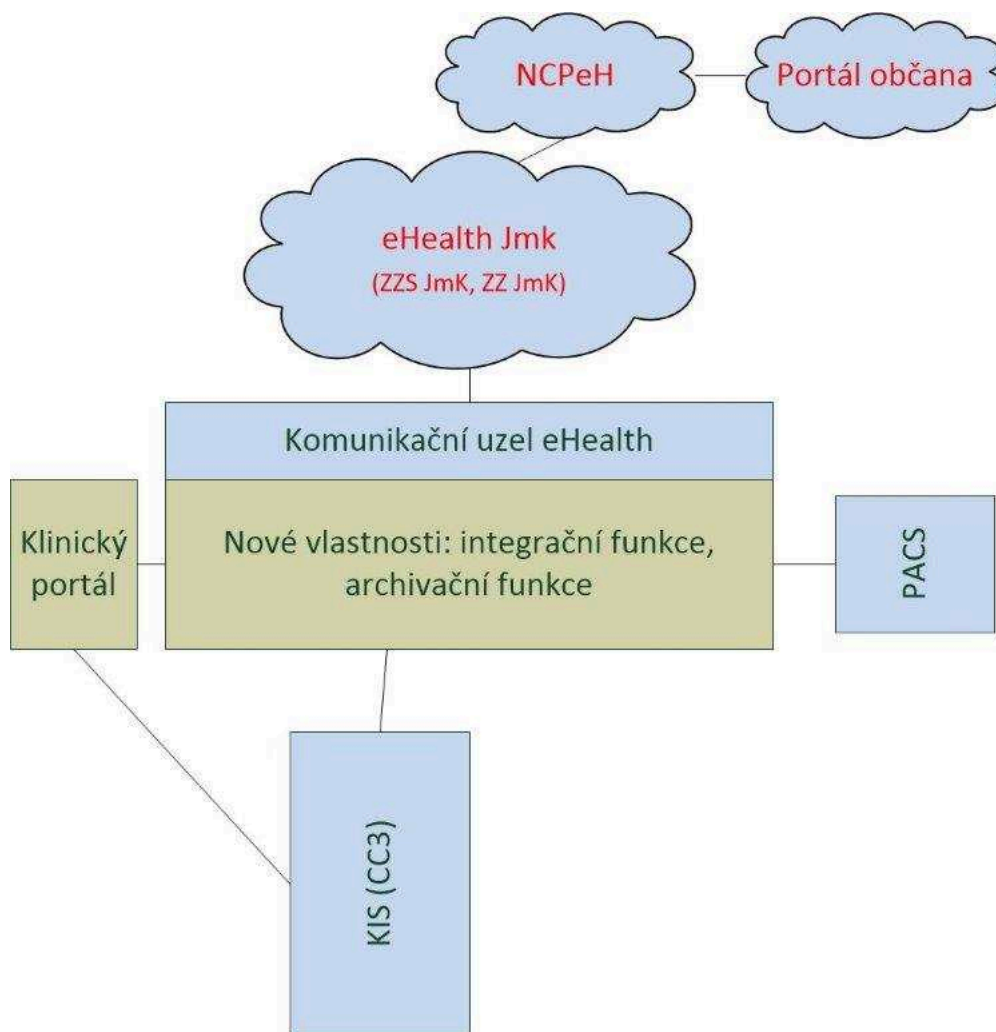
Pokud není v zadávací dokumentaci uvedeno jinak, má se za to, že předmětem veřejné zakázky a na náklady dodavatele jsou také rozhraní a nezbytné úpravy na straně integrovaných systémů zadavatele, včetně součinnosti třetích stran (výhradní dodavatelé IS zadavatele) při integraci těchto IS do prostředí nových



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

funkcí. V případech, kde je uvedeno jinak, nejsou úpravy a rozhraní na straně IS zadavatele, včetně součinnosti třetích stran při integraci, předmětem veřejné zakázky a budou zajištěny zadavatelem a na náklady zadavatele.

### 1.1 Cílová aplikační architektura



Tabulka 1: Popis komponent aplikační architektury

Aplikační prvek	Typ prvku	Význam
<b>Prvky externího prostředí</b>		
eHealth JmK	Aplikační rozhraní	eHealth JmK je projekt a výměnná síť zdravotnické dokumentace, která je součástí výměnné sítě eMeDocS. eMeDocS (exchange Medical



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

		<p>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.</p> <p>K projektu eMeDocS je připojena řada nemocničních zařízení a zdravotnických záchranných služeb ve více krajích.</p> <p>Předmětem plnění této veřejné zakázky je rozšíření služeb eHealth JmK / eMeDocS.</p>
NCPeH	Aplikační rozhraní	<p>Národní kontaktní místo pro eHealth (NCPeH) pro Českou republiku.</p> <p>Předmětem plnění této veřejné zakázky je zajištění komunikace s NCPeH pro účel komunikace s Portálem občana.</p>
Portál občana	Aplikační rozhraní	<p>Portál občana je jedna ze součástí Portálu veřejné správy, resp. nástupce původního Portálu veřejné správy. K Portálu občana se může občan přihlásit pomocí datové schránky, elektronického občanského průkaz a NIA portálu</p> <p>Předmětem plnění této veřejné zakázky je zajištění komunikace mezi Komunikačním uzlem eHealth s Portálem občana prostřednictvím NCPeH.</p>
<b>Prvky interního prostředí</b>		
Komunikační uzel eHealth (KU)	Aplikační komponenta	<p>Komunikační uzel projektu eMeDocS pro externí i interní komunikaci.</p> <p>Předmětem plnění této veřejné zakázky je rozšíření komunikačního uzlu o integrační a archivační funkce.</p>
KIS (Clinicom s CC3)	Aplikační komponenta	<p>Nemocniční (klinický) informační systém.</p> <p>KIS není předmětem dodávky. Předmětem plnění této veřejné zakázky je integrace s KIS.</p>



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

PACS (MARIE PACS)	Aplikační komponenta	Picture Archiving and Communication System – správa, uchovávání, ale i diagnostické vyhodnocování obrazové zdravotnické dokumentace.  PACS není předmětem dodávky. Předmětem plnění této veřejné zakázky je integrace PACS do prostředí archivačních funkcí a Klinického portálu.
Klinický portál	Aplikační komponenta a aplikační rozhraní	Webová aplikace, jejímž prostřednictvím budou zdravotničtí pracovníci využívat nových integračních a archivačních funkcí. Přístup uživatelů je umožněn na základě oprávnění k používání funkcí portálu a přístupu k archivované dokumentaci pacienta, která (myšlena oprávnění) budou uložena v adresářových službách MS AD a omezení k přístupu k dokumentaci pacienta uložených v registru dokumentů (registr dokumentů bude součástí integračních funkcí KU). Klinický portál je nová aplikační komponenta pro přístup zdravotnických pracovníků k záznamům zdravotnické dokumentace uchovávané v elektronické podobě, k informacím o pacientech od ZZS JmK a ostatních poskytovatelů zdravotní péče a služeb eHealth.  Předmětem plnění této veřejné zakázky je dodávka a implementace aplikační komponenty Klinický portál a její integrace do prostředí IS zadavatele. Rozsah požadavků na tuto aplikační komponentu a její integraci do prostředí IS zadavatele je uveden v dalších kapitolách. Zajištění integrace služeb Klinického portálu na straně IS zadavatele je také předmětem plnění této veřejné zakázky.

## 1.2 Požadavky na Integrační funkce

### 1.2.1 Komunikační rozhraní pro připojení k Portálu občana prostřednictvím NCPeH



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

Komunikační uzel (dále KU) bude rozšířen o funkci integrace s Portálem občana prostřednictvím NCPeH.

NCPeH (Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví) je standardizovaný nástroj elektronického zdravotnictví, jehož účelem je zajištění technického prostředí pro bezpečné a standardizované předávání zdravotnických dat mezi poskytovateli zdravotních služeb (dále jen „poskytovatelé“).

Národní kontaktní místa si zřizují členské státy Evropské unie v rámci infrastruktury eHDSI (eHealth Digital Service Infrastructure - eHDSI) na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/24/EU ze dne 9. března 2011 o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči.

Jednotlivé typy služeb poskytované ze strany NCPeH a jejich podmínky jsou popsány v Provozním řádu NCPeH.

Požadovaná komunikace vůči NCPeH musí být realizována dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role A) dle specifikace v dokumentu Rozhraní NCP pro informační systémy sloužící pro vedení a výměnu zdravotnické dokumentace - API pro úlohu A (poskytovatel dat pro NCP) – verze 11 v příloze č. 4 na následující adrese: <https://www.nixzd.cz/standard>

Požadujeme prostřednictvím NCPeH realizovat poskytování dat ve formátu CDA L1 pro potřeby zpřístupnění dokumentace pacientovi prostřednictvím Portálu občana. Poskytovaná struktura dat musí být v souladu s požadavky na vytvoření a ověření vzorového souboru patientského souhrnu (PS) ve formátu HL7 CDA L1 – vzory viz [https://www.nixzd.cz/pacientsky\\_souhrn](https://www.nixzd.cz/pacientsky_souhrn). CDA L1 bude obsahovat PDF dokument s poslední (nejaktuálnější) hospitalizační zprávou pro pacienta vyžádaného z Portálu občana prostřednictvím NCPeH. Tento dokument bude vyhledán v archivační části KU.

### 1.2.2 Komunikační rozhraní pro získávání informací o infekčních onemocněních z ISIN prostřednictvím eHealth JmK

KU požadujeme rozšířit o funkci integrace s ISIN prostřednictvím eHealth JmK. Služba Emergency Card KU bude doplněna o poskytování/zobrazování informací z ISIN (o očkování, testování na covid, žádankách k testování a karanténě) prostřednictvím odpovídající služby v rámci ÚZIS eReg REST API.

### 1.2.3 Komunikační rozhraní pro příjem výjezdových zpráv ze ZZS JmK a jejich archivaci

Požadujeme, aby byl KU doplněn o funkci umožňující příjem výjezdové zprávy od ZZS a její uložení ve formátu PDF/A do DAZD (archivační funkce pro dlouhodobou archivaci zdravotnické dokumentace) nativními funkcemi KU. Do DAZD budou zapisovány pouze výjezdové zprávy označené typem dokumentu ZOV (záznam o výjezdu).



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

Dále požadujeme integraci mezi KIS a DAZD ve smyslu provolávání zobrazovací funkce DAZD s výjezdovou zprávou v kontextu daného pacienta. KIS musí sestavit URL ve formátu odpovídajícím API DAZD s loginem autentizovaného uživatele, identifikací pacienta (číslo pojištění) a příslušným timestamp a hash.

#### 1.2.4 Integrace s KIS za účelem služby „Emergency card“ pro eHealth JmK

Požadujeme, aby byl KU integrován s KIS dle specifikace veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18). Součástí nabídky musí být také příslušný komunikační adaptér KIS, který vyhoví specifikaci API. Integrace musí odpovídat těmto kapitolám v uvedeném dokumentu:

- kapitola 2.1 části „Vyhledání patientského souhrnu“ a „Vyzádaní dokumentu ke klinickému případu“
- kapitoly 2.2.1, 2.2.2
- kapitola 2.2.4 metody sendoc, patsum, getdoc
- kapitola 2.2.5
- kapitola 2.2.6 metoda Vyvolání webového uživatele s kontextem
- odpovídající metody kapitoly 2.3 a 3

#### 1.2.5 Integrace s KIS za účelem zajištění tzv. Patientského souhrnu pro NCPeH

Požadujeme, aby byl KU doplněn o funkci předávání tzv. Patientského souhrnu (role A dle projektu NIXZD) prostřednictvím výměnné sítě eMeDocS, jejíž součástí je eHealth JmK, do NCPeH ČR.

Požadovaná komunikace vůči NCPeH musí být realizována dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role A) dle specifikace v dokumentu Rozhraní NCP pro informační systémy sloužící pro vedení a výměnu zdravotnické dokumentace - API pro úlohu A (poskytovatel dat pro NCP) – verze 11 v příloze č. 4 na následující adrese: <https://www.nixzd.cz/standard>

Požadujeme prostřednictvím NCPeH realizovat poskytování dat ve formátu CDA L1 a CDA L3 pro potřeby přeshraniční spolupráce. Poskytovaná struktura dat musí být v souladu s požadavky na vytvoření a ověření vzorového souboru patientského souhrnu (PS) ve formátu HL7 CDA L1 a HL7 CDA L3 – vzory viz [https://www.nixzd.cz/pacientsky\\_souhrn](https://www.nixzd.cz/pacientsky_souhrn).

Proces zajištění Patientského souhrnu bude následující:

1. NCPeH ověří u KU metodou „sayHello“ schopnost komunikovat
2. NCPeH pošle KU požadavek metodou „getPsExists.xml“
3. KU pošle příslušnému komunikačnímu adaptéru KIS metodou „patsum“ (viz API KU)
4. Komunikační adaptér KIS připraví data z KIS a předá je metodou „patsum“ zpět KU
5. KU připraví pošle odpověď NCPeH metodou „getPsExists.xml“



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

6. NCPeH pošle KU požadavek metodou „getPs.cda“
7. KU pošle příslušnému komunikačnímu adaptéru KIS metodou „patsum“ (viz API KU)
8. Komunikační adaptér KIS připraví data z KIS a předá je metodou „patsum“ zpět KU
9. KU sestaví PS ve formátu HL7 CDA L1 a HL7 CDA L3
10. KU uloží PS ve formátu HL7 CDA L1 a HL7 CDA L3 do DAZD
11. KU připraví pošle odpověď NCPeH metodou „getPs.cda“

Zajištění uvedených částí procesu jak na straně KU, tak na straně KIS (komunikační adaptér KIS) je součástí požadované dodávky.

#### 1.2.6 Integrace rozhraní archivačních funkcí (DAZD)

Požadujeme, aby byl KU doplněn o rozhraní na archivační funkce (DAZD), které umožní ukládat do DAZD odesílané a přijaté zprávy zdravotnické dokumentace. Zdravotnická dokumentace „přijatá“ se stává součástí zdravotnické dokumentace pacienta a uchovává se po dobu stanovenou ve vyhlášce č. 98/2012 Sb.

Přijatá i odeslaná zdravotnická dokumentace může být např. ve formátu elektronické datové zprávy dle národního nebo mezinárodního standardu pro výměnu zdravotních informací mezi informačními systémy poskytovatelů zdravotních služeb. Taková datová zpráva je svým formátem, strukturou a může být částečně i obsahem odlišná od způsobu uložení v cílovém informačním systému, např. KIS. Elektronická datová zpráva, která slouží k předání zdravotních informací, bývá uchována max. jen krátkou dobu v komunikačním logu a není archivována v původní podobě.

Integrace rozhraní na DAZD umožní uchovávat příchozí a odchozí zprávy zdravotnické dokumentace v nezměnitelné podobě v DAZD. Nezměnitelná podoba zpráv bude zajištěna na úrovni DAZD fixací kvalifikovaným elektronickým časovým razítkem, odchozí zprávy budou navíc opatřovány uznávanou elektronickou pečetí organizace.

Přijatá zdravotnická dokumentace v podobě důvěryhodného elektronického dokumentu dle eIDAS, bude tento dokument uložen do DAZD, kde se provede na vstupu ověření prvků důvěry (el. podpisu nebo pečetě, integrity dokumentu apod.)

Požadavky na integraci s DAZD a požadavky na archivační funkce jsou specifikovány v kapitole 1.3.

#### 1.2.7 Integrovaní rozhraní pro Klinický portál (KP)



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

Požadujeme, aby byl KU doplněn o funkci předávání dat Klinickému portálu prostřednictvím Integračního rozhraní Komunikačního uzlu popsaného v kap. 2.2.6 veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18).

### 1.2.8 Funkce registru konsolidovaných údajů pacientů (MPI)

Požadujeme, aby byl KU doplněn o služby registru konsolidovaných údajů pacientů (MPI), které budou poskytovat referenční údaje a jednoznačnou identifikaci pacientů, a to bez nutnosti sjednocení identifikátorů v jednotlivých systémech. Pro jednoznačnou identifikaci pacientů bude použit bezvýznamový identifikátor pacienta dle Zákona č. 325/2021 Sb., o elektronizaci zdravotnictví.

Služby MPI budou poskytovat minimálně následující množiny referenčních údajů o pacientech:

- Základní identifikační údaje pacienta
  - o např. *jméno, příjmení, rodné jméno, tituly, pohlaví, datum narození...*
  - o seznam identifikátorů pacienta, který obsahuje *doménu* (jmenný prostor platnosti identifikátoru se specifikací unikátnosti výskytu hodnoty nebo přípustnosti násobného výskytu hodnoty identifikátoru), *hodnotu identifikátoru* (může být vedeno formou URI)
- Kontaktní údaje
  - o např. telefonní čísla, email adresy, další kontaktní informace ...
  - o kontaktní údaje na osoby blízké
  - o kontaktní údaje na jiné poskytovatele zdravotních služeb, kteří mají pacienta v péči
- Adresy
  - o adresy jako jsou trvalé bydliště, přechodné bydliště apod.
- Informace o pojištění
  - o zdravotní pojišťovna
  - o číslo zdravotního pojištění (může být vedeno v seznamu identifikátorů pacienta)
- a další administrativní údaje, které může administrátor přidat

Integrační rozhraní služeb MPI bude implementováno v souladu se specifikacemi IHE IT Infrastructure Technical Framework. Integrační rozhraní MPI bude podporovat minimálně následující transakce profilů Patient Identifier Cross-referencing (PIX) a Patient Demographics Query (PDQ):

- Patient Identity Feed
- Patient Identity Management
- PIX Query
- PIX Update Notification
- Patient Demographics Query

Integrační rozhraní služeb MPI bude podporovat komunikaci prostřednictvím datových zpráv standardu HL7.





Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

- ADT^A01
- ADT^A04
- ADT^A05
- ADT^A08
- ADT^A18
- ADT^A40
- QBP^Q22
- RSP^K22

Integrační a uživatelské rozhraní MPI bude podporovat autentizaci a auditní logování transakcí v souladu s IHE profilem Audit Trail and Node Authentication a následující transakce:

- Authenticate Node
- Record Audit Event

MPI bude obsahovat webové uživatelské rozhraní vyžívané pro

- manuální vyhledávání a správu údajů (např. řešení konfliktů, které nelze automatizovat)
- administraci (konfiguraci) MPI

Integrační rozhraní služeb MPI bude obsahovat také API (webové služby na úrovni http(s) a JSON/XML) pro případy, kdy integrované systémy neumožní komunikaci dle standardů a specifikace IHE IT Infrastructure Technical Framework.

MPI bude prostřednictvím integračních funkcí poskytovat ostatním IS minimálně následující služby:

- ověření existence pacienta v MPI,
- načtení údajů pacienta z MPI,
- založení záznamu nového pacienta do MPI,
- ztotožnění pacienta proti autoritativním registrům státu.

### 1.2.9 Funkce registru elektronické zdravotnické dokumentace

Požadujeme, aby byl KU doplněn o služby registru elektronické zdravotnické dokumentace, které budou uchovávat a poskytovat referenční údaje a identifikátory archivované zdravotnické dokumentace a odkazy na uložení, kde je dokumentace uložena. Identifikátor dokumentu (záznamu zdravotnické dokumentace) musí být formálně v souladu s legislativou pro vedení záznamů zdravotnické dokumentace v elektronické podobě, pokud bude v době udržitelnosti legislativou upraveno. Evidence zdravotnické dokumentace pacienta archivované v elektronické podobě bude propojena s referenční identitou pacienta v MPI.

Dokumentace určená k dlouhodobému uchování bude uchovávána v archivačním úložišti archivačních služeb KU (DAZD). Vyřazená zdravotnická dokumentace z DAZD musí být automaticky vyřazena také z evidence v registru.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

Registr eZD bude evidovat minimálně tyto údaje zdravotnické dokumentace

- Odkazy na dokumenty zdravotnické dokumentace vedené v systémech původce nebo uložené v DAZD (odkazy mohou být vedeny ve formě URI), které musí obsahovat minimálně
  - o identifikace produkčního systému původce (instance IS provozovaného v rámci ZZ),
  - o unikátní identifikátor dokumentu dle platné legislativy,
  - o unikátní identifikátor dokumentu v rámci IS původce.
- Odkazy na dokumenty by měly být klasifikovány dalšími atributy (metadaty), které blíže charakterizují dokument, např.:
  - o identifikace klinického případu a události,
  - o identifikace pracoviště, které je původcem dokumentu,
  - o identifikace autora dokumentu,
  - o a další popisné a evidenční údaje.

Služby registru eZD budou implementovány v souladu se specifikacemi IHE IT Infrastructure Technical Framework profilu Cross-Enterprise Document Sharing (XDS.b a XDS-I.b) a bude podporovat minimálně následující transakce:

- Register Document Set-b
- Registry Stored Query
- Patient Identity Feed

Integrační rozhraní služeb registru budou pracovat minimálně s následujícími datovými objekty:

- XDS Document Entry – sada metadat popisující document
- XDS Folder – logický kontejner obsahující dokumenty
- XDS Submission Set – sada dokumentů k registraci

Integrační rozhraní služeb registru budou podporovat XML reprezentaci dat uvedených objektů v souladu se specifikací OASIS ebXML RegRep 3.0 nebo 4.0.

Integrační a uživatelské rozhraní registru budou podporovat autentizaci a auditní logování transakcí v souladu s IHE profilem Audit Trail and Node Authentication a následující transakce:

- Authenticate Node
- Record Audit Event

Integrační a uživatelské rozhraní registru budou při logování využívat protokol dle RFC 5424.

Registr eZD bude obecně poskytovat ostatním informačním systémům následující služby:

- zápis metadat zdravotnické dokumentace do registru,
- aktualizace metadat zdravotnické dokumentace v registru,
- vyhledání a zpřístupnění záznamu zdravotnické dokumentace.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

### 1.3 Požadavky na archivační funkce komunikačního uzlu (DAZD)

#### 1.3.1 Funkce dlouhodobé archivace eZD (DAZD)

Požadujeme, aby byl KU doplněn o archivační funkce pro dlouhodobou archivaci zdravotnické dokumentace (DAZD). Tyto funkce musí umožnit i ostatním informačním systémům ukládat elektronickou zdravotnickou dokumentaci, vedenou v těchto systémech, dle pravidel pro důvěryhodné dlouhodobé uchovávání zdravotnické dokumentace v elektronické podobě. Uložená dokumentace bude vedena v evidenci registru eZD popsaného v kapitole výše.

Služby DAZD musí zajistit uchovávání zdravotnické dokumentace v elektronické podobě podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, a vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, a umožní uchovávat jak textovou, tak obrazovou zdravotnickou dokumentaci, ale také grafické, digitální a jiné audiovizuální záznamy, které jsou součástí zdravotnické dokumentace. Pro integraci se zdravotnickými informačními systémy zadavatele musí poskytnout integrační rozhraní nebo konektory podporující standardy využívané ve zdravotnictví, jako jsou DASTA, HL7 a DICOM, a dále komunikační rozhraní založená na protokolu SOAP, případně architekturu REST.

Archivační funkce musí být nezávislé na informačních systémech, ve kterých je zdravotnická dokumentace vedena a po jejím uzavření odeslána k archivaci.

Archivační funkce se budou starat o zachování důvěryhodnosti elektronických dokumentů, které jsou dle evropské i české legislativy pokládány za důvěryhodné, jsou-li opatřeny minimálně platným zaručeným elektronickým podpisem nebo pečetí (u zdravotnické dokumentace minimálně uznávaným podpisem nebo pečetí) a kvalifikovaným časovým razítkem. Při zachování platnosti těchto prvků elektronického zabezpečení a neporušenosti datové integrity (kontrolní součet vypočtený z obsahu odpovídá kontrolnímu součtu vypočtenému v době podpisu) se dá takovýto dokument pokládat za důvěryhodný bez ohledu na formu jeho fyzického uložení.

Uložená zdravotnická dokumentace pacienta musí být jednoznačně propojena s identitou pacienta v MPI.

Archivační funkce musí umožňovat řízené vyřazování zdravotnické dokumentace v souladu s vyhláškou č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, a interními směrnici nemocnice, jako jsou spisový plán, skartační plán apod.

Integrační a uživatelské rozhraní DAZD musí chránit přístup k dokumentaci dle přístupových oprávnění. Uživatelské rozhraní pro správu obsahu bude umožňovat na základě oprávnění vyhledání dokumentace pacienta a provádět manuální opravy, jako je slučování chybně přiřazených dokumentů k pacientům nebo duplicitně zaevidovaných pacientů včetně navázané dokumentace.

Archivační funkce pro dlouhodobé uchovávání elektronické zdravotnické dokumentace musí splňovat následující vlastnosti:



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

Soulad s platnou legislativou ohledně vedení a uchovávání zdravotnické dokumentace v elektronické podobě, tj. se zákonem 372/2011 Sb., o zdravotních službách, zejména s § 55 odstavci a), b), c), e), h), i) a s § 65 vymežujícím nahlížení do zdravotnické dokumentace, pořizování jejích výpisů nebo kopií.

Soulad s platnou Vyhláškou č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, a v souladu s § 2 odstavec a) podporuje ukládání a zpřístupňování dokumentace ve formě textových, grafických, audiovizuálních, digitálních nebo jiných obdobných záznamů, a podporuje zásady pro uchovávání zdravotnické dokumentace a postupy při jejím vyřazování a zničení po uplynutí doby uchování (řízený proces skartace) dle příloh č. 2 a 3 této vyhlášky.

Komunikace s jinými systémy a přístroji produkujícími záznamy, které jsou součástí zdravotnické dokumentace, podporující datové standardy pro výměnu zdravotnické dokumentace HL7, DASTA, DICOM, XML a umožňující komunikaci se zdrojovými systémy elektronické zdravotnické dokumentace (KIS, LIS, RIS, PACS apod.) nebo přístrojovou technikou (přístroje s DICOM rozhraním apod.) prostřednictvím různých typů protokolů jako HL7, DICOM, SOAP, REST apod.

Ukládání dokumentů ve formátech PDF/A, DICOM, XML.

Funkce pro zajištění dlouhodobého a důvěryhodného uchovávání eZD:

1. kontrola neporušenosti kontrolního součtu dokumentu a kontrola platnosti elektronických podpisů připojených k dokumentu na základě platnosti kvalifikovaného certifikátu,
2. připojování metadat: aktuální verze CRL (seznam zneplatněných certifikátů), OCSP odpovědi, případně další,
3. připojování časových razítek tak, aby kontrolní součet chránil nejen samotný dokument, ale i jeho metadata,
4. periodické připojování dalších časových razítek tak, aby každé další bylo připojeno před vypršením platnosti předchozího.

Fixace archivovaných dokumentů formou elektronické pečeti a časového razítka.

Vytváření archivních balíčků zajišťujících dlouhodobou platnost celé sady dokumentů, což vede k optimalizaci procesu razítkování a přerazítkování dokumentů tak, aby byly minimalizovány náklady na razítka od časové autority. Systém balíčkování musí splňovat minimálně následující vlastnosti:

1. možnost balíčkování dokumentů do jednoho archivního balíčku nezávisle na jejich typu, významu, různých přístupových právech a bez jejich vzájemného vztahu;
2. poskytování důkazních informací k jednotlivým dokumentům bez nutnosti znalosti obsahu ostatních dokumentů ve stejném archivním balíčku;



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

<p>3. možnost mazat z archivu dokumenty, aniž by byla ovlivněna schopnost prokázání platnosti ostatních dokumentů ošetřených stejným archivním balíčkem.</p>
<p>Vyřazování zdravotnické dokumentace dle platné vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (viz přílohy č. 2 a 3 této vyhlášky), vytvoření skartačního návrhu na základě skartačního plánu, skartačních znaků a skartačních lhůt.</p>
<p>Automatická změna skartační doby na základě dodatečných informací, které mohou dodatečně ovlivnit a změnit skartační plán a zohlednit tyto změny do skartační lhůty pro konkrétní archivované dokumenty.</p>
<p>Vytváření protokolů o uskutečněných skartacích a dostupnost informací o skartované dokumentaci prostřednictvím rozhraní.</p>
<p>Převod dokumentace ve formátu JPEG do formátu DICOM s využitím předaných metadat nebo na základě ručně zadaných metadat.</p>
<p>Jednoznačná přiřazení zdravotnické dokumentace k pacientovi vedeného v MPI a evidence dokumentace v registru eZD za účelem vedení centrálního elektronického zdravotního záznamu pacienta (Electronic Health Record – EHR) v rámci zdravotnického zařízení.</p>
<p>Sdílení zdravotnické dokumentace na principu a standardech IHE profilu XDS.b a XDS-I.b</p>
<p>Registrace ukládané zdravotnické dokumentace do registru zdravotnické dokumentace na principu a standardech IHE profilu XDS.b a XDS-I.b</p>
<p>Uživatelské rozhraní pro přístup k uložené dokumentaci. Toto uživatelské prostředí umožňuje vyhledávání dle různých vyhledávacích kritérií, např. dle pacienta, klinické události apod. Preferovaným rozhraním je webové rozhraní bez nutnosti instalovat přídatné moduly či rozšíření.</p>
<p>Možnost provozovat systém ve více (min. dvou) synchronizovaných instancích.</p>
<p>Ukládání dokumentů do různých fyzických úložišť. Musí být zajištěna skartace dokumentů v těchto úložištích při jejich vyřazení z archivu.</p>
<p>Ochrana osobních údajů pacientů 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.</p>
<p>Komunikace s ostatními systémy i přístup prostřednictvím uživatelského prostředí musí být zabezpečeny minimálně na úrovni šifrované komunikace.</p>
<p>Identifikace, autentizace a autorizace využívající interní mechanismy a adresářové služby (LDAP/AD).</p>
<p>Pravidla pro řízení oprávněného přístupu jednotlivých subjektů k dokumentaci.</p>



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

Zaznamenávání operací do auditního logu s možností exportu logů do externího SIEM systému. Veškeré přístupy k datům a aktivity uživatelů v archivu musí být logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému je evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace.

#### 1.3.1.1 Archivace výjezdových zpráv ZZS

Požadujeme, aby archivační funkce zajistily archivaci doručených výjezdových zpráv od ZZS. V případě, že bude doručena výjezdová zpráva také ve formátu důvěryhodného elektronického dokumentu (PDF/A dle eIDAS), musí být zajištěno také její dlouhodobé uchování v ověřitelném stavu až do jejího vyřazení.

Komunikační uzel, kterým je nemocnice připojena do systému eHealth JmK bude rozšířen o funkci, která doručenou zprávu převezme a paralelně s předáním do KIS předá elektronický dokument ke zpracování archivačním funkcím DAZD, které zajistí vstupní validace dokumentace, registraci dokumentace do registru eZD podle spisového a skartačního plánu.

#### 1.3.1.2 Archivace propouštěcích zpráv z KIS

Požadujeme, aby archivační funkce zajistili archivaci propouštěcích zpráv z KIS.

V rámci tohoto projektu požadujeme zajistit archivaci elektronických kopií propouštěcích zpráv v podobě elektronického dokumentu ve formátu DASTA. Archivační funkce však musí být připraveny na budoucí využití i pro další druhy zdravotnické dokumentace. Využití propouštěcích zpráv v elektronické podobě je cíleno na zajištění dostupnosti vlastních propouštěcích zpráv občanům (pacientům) přes Portál pacienta.

Propouštěcí zprávy v elektronické podobě budou vedeny v KIS a ve formátu DASTA předávány prostřednictvím integračního rozhraní ke zpracování funkci DAZD, která zajistí vstupní validace dokumentace, registraci dokumentace do registru zdravotnické dokumentace a zaevidování podle spisového a skartačního plánu.

#### 1.3.2 Integrační rozhraní pro poskytování zdravotnické dokumentace

Požadujeme, aby archivační funkce poskytly integrační rozhraní, které umožní jiným systémům vyhledat a zpřístupnit uloženou dokumentaci.

Pro systémy, které budou podporovat implementaci v souladu se specifikacemi IHE IT Infrastructure Technical Framework musí integrační rozhraní podporovat transakci Retrieve Document Set profilu XDS.b,



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

kteřou použije jiný systém k načtení sady dokumentů z úložiště dokumentů na vyžádání. Toto předpokládá, že jiný systém zná identifikátory uložených dokumentů, nebo je získal z registru dokumentů prostřednictvím transakce Registry Stored Query (viz kapitola 1.2.9).

Pro systémy, které nebudou podporovat implementaci v souladu se specifikacemi IHE IT Infrastructure Technical Framework profilu XDS.b musí integrační rozhraní umožňovat komunikaci prostřednictvím různých typů protokolů SOAP, REST, MLLP a standardů jako DASTA, HL7, DICOM apod. Uchazeč v nabídce popíše, jakým konkrétním způsobem bude řešeno toto rozhraní v nabízeném řešení.

Pro systémy, které nebudou podporovat ani jednu z možností implementace integračního rozhraní, bude přístup k dokumentům umožněn prostřednictvím uživatelského rozhraní Klinického portálu, který bude možné volat z jiného systému s předáním parametrů pro vyhledání a konkrétního pacienta nebo i požadované dokumentace (viz kapitola 1.4). Uchazeč v nabídce popíše, jakým konkrétním způsobem je řešeno toto rozhraní v nabízeném řešení.

Integrační a uživatelské rozhraní budou podporovat autentizaci přistupujícího systému a uživatele a auditní logování.

### 1.3.3 Integrační rozhraní archivu pro Klinický portál

Požadujeme, aby archivační funkce byly jedním ze zdrojů obsahu Klinického portálu, konkrétně zdrojem archivované zdravotnické dokumentace v elektronické podobě. Klinický portál bude v roli klienta profilu XDS.b, resp. XDS-I.b dle specifikace IHE IT Infrastructure Technical Framework. To znamená, že služby DAZD budou s Klinickým portálem integrovány rozhraním dle této specifikace (viz kapitola 1.3.2), a které navazují na vyhledávací funkce integračního rozhraní MPI (viz kapitola 1.2.8) a registru zdravotnické dokumentace (viz kapitola 1.2.9).

### 1.4 Požadavky na Klinický portál

Požadujeme, aby součástí dodaného řešení byla webová aplikace poskytující přístup zdravotnickým pracovníkům ke zdravotnické dokumentaci vedené a uchovávané v elektronické podobě nezávisle na jejich přístupu do produkčních systémů, které jsou původcem této zdravotnické dokumentace.

Klinický portál umožní integrovat informace z různých zdrojů do jednotného uživatelského rozhraní (dashboard), ve kterém se zobrazí klíčové klinické informace o pacientovi.

Požadovaným rozšířením je integrace údajů z vybraných přístrojů s DICOM rozhraním, které ukládají výstup – zdravotní záznam – do PACS.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

Přístup uživatelům musí být řízen na základě oprávnění, která se budou vztahovat k funkcím portálu a k dokumentaci pacienta.

Předmětem plnění jsou následující funkce a služby Klinického portálu:

- autentizace a autorizace oprávněných zdravotnických pracovníků,
- vyhledání pacienta dle identifikátorů nebo demografických údajů,
- zobrazení seznamu dostupné zdravotnické dokumentace pacienta,
- zobrazení obsahu vybraných částí zdravotnické dokumentace.

Bezpečnost:

- veškerá komunikace bude šifrovaná,
- pro přístup z veřejného internetu musí být použita více faktorová autentizace.

#### 1.4.1 Integrace uživatelského rozhraní Klinického portálu do KIS

Uživatelské rozhraní Klinického portálu musí umožnit integraci do KIS takovým způsobem, že z KIS bude možné spustit Klinický portál v kontextu přihlášeného uživatele. Klinický portál musí umožnit bezpečné přihlášení uživatele, pod jehož ověřenou identitou spouští Klinický portál z KIS, aniž by musel znovu zadávat přihlašovací údaje.

Uživatelské rozhraní Klinického portálu musí umožnit integraci do KIS takovým způsobem, že z KIS bude možné spustit Klinický portál v kontextu rozpracovaného pacienta. Klinický portál musí umožnit zabezpečené a nezneuhitelné předání identity pacienta, který je rozpracován v KIS, aniž by uživatel musel tyto údaje znovu zadávat. Klinický portál v tomto módu automaticky vyhledá pacienta v MPI a zobrazí jeho údaje. Identita vyhledaného pacienta pak slouží pro vyhledávání dalšího obsahu vázaného k pacientovi.

Uchazeč v nabídce popíše, jakým konkrétním způsobem bude řešena integrace uživatelského rozhraní Klinického portálu v nabízeném řešení.

#### 1.4.2 Přehledné informace o pacientovi ze ZZ projektu eMeDocS

Klinický portál zajistí z KU prostřednictvím Integrovaného rozhraní KU popsaného v kap. 2.2.6 veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18) data k pacientovi, která přehledně zobrazí v uživatelském rozhraní. A to minimálně v rozsahu metody Vyhledání patientského souhrnu.

#### 1.4.3 Přehledné informace o infekčních nemocech v ISIN prostřednictvím eHealth JmK

Klinický portál zajistí z KU prostřednictvím Integrovaného rozhraní KU popsaného v kap. 2.2.6 veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18) informace z ISIN (o očkování, testování na covid, žádankách k testování a karanténě).





Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

---

#### 1.4.4 Přehledné informace o pacientovi z KIS

Klinický portál vyhledá prostřednictvím integračních funkcí KU z KIS patientský souhrn anamnestických údajů a přehledem ambulantních vyšetření a hospitalizací za poslední období a tyto údaje přehledně zobrazí v uživatelském rozhraní.

#### 1.4.5 Přístup k archivované eZD pacienta z DAZD a PACS

Klinický portál bude uživatelským rozhraním pro přístup zdravotníků ke zdravotnické dokumentaci pacienta uložené v DAZD nebo PACS. Klinický portál umožní zobrazit přehled dostupné dokumentace nebo vyhledat dokumentaci podle zadaných parametrů. Ze seznamu bude možné zobrazit vybraný dokument z úložiště, kde je dokument uložen, tj. z DAZD nebo PACS, jedná-li se o obrazovou dokumentaci v DICOM formátu.

Klinický portál musí umožnit zobrazení dokumentů v různých formátech. Dokumenty, které mohou být zobrazeny přímo ve webovém prohlížeči, se zobrazí přímo. Formáty, které vyžadují pro zobrazení speciální software dostupný jako aplikace na PC, bude umožněno stažení dokumentu lokálně na PC uživatele. Taková aplikace není předmětem dodávky. Pro zobrazení obrazové dokumentace uložené v PACS v DICOM formátu může Klinický portál využít DICOM prohlížeč zadavatele. V takovém případě není DICOM prohlížeč součástí dodávky, zadavatel poskytne potřebné licence a zajistí k němu přístup, ale Klinický portál musí umožnit jeho integraci do uživatelského rozhraní Klinického portálu tak, aby mohl být prohlížeč spuštěn s předáním identifikátoru pacienta a případně zvolené obrazové studie.

Klinický portál musí podporovat řízení přístupů uživatelů ke zdravotnické dokumentaci na základě přidělených uživatelských a skupinových oprávnění.

#### 1.4.6 Přehledné informace o pacientovi z vybrané přístrojové techniky

Klinický portál bude zpřístupňovat obrazová data z přístrojové techniky, které podporují ukládání dat dle standardu DICOM do PACS archivu zadavatele. Součástí dodávky bude integrace systému PACS zadavatele s archivačními funkcemi pro zajištění registrace obrazové dokumentace do registru eZD. Požadavky na vyhledání a zobrazení obrazové dokumentace v DICOM formátu je popsáno v kapitole 1.4.5.

Součástí dodávky jsou v tomto případě i zajištění nezbytných úprav na straně PACS pro zajištění integrace systému PACS zadavatele s archivačními funkcemi DAZD a součinnost při implementaci na straně systému PACS.

### 1.5 Popis komunikací mezi systémy zadavatele

#### 1.5.1 Popis současného stavu komunikací

V následujících tabulkách je uveden přehled stávajících IS zadavatele a externích systémů s popisem realizovaných komunikačních vazeb. Pokud nebude v konkrétních případech uvedeno jinak, zadavatel předpokládá, že bude tento minimální rozsah komunikačních vazeb zachován, přičemž pokud není v zadávací dokumentaci uvedeno jinak, předpokládá se, že stávající komunikační vazba bude modernizována, přičemž,



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

není-li v zadávací dokumentaci uvedeno jinak, má se za to, že předmětem dodávky jsou také úpravy na straně těchto integrovaných IS zadavatele.

Tabulka 6: Popis současného stavu komunikací interních IS zadavatele

Stávající systém	Popis komunikace
NIS (CLC, grafická CC a CC3)	<p>Komunikace jsou realizovány v rozsahu</p> <p><u>DASTA rozhraní</u></p> <p>Datový standard DASTA v3.x, předávání souborů přes sdílené adresáře, upraven pro potřeby IS Clinicom</p> <p>Rozhraní:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- odeslání, oprava, zrušení, stav žádanky</li><li>- příjem, oprava, aktualizace, zrušení, stav výsledku</li><li>- odeslání opravy údajů pacienta</li><li>- odeslání sloučení pacientů</li></ul> <p>Komunikace probíhá mezi NIS a systémy LIS S4M Mikrobiologie, Laboratoř OKBH, Patologie a Radiologie.</p> <p><u>HL7 rozhraní není podporováno</u></p> <p><u>Rozhraní s externími systémy</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- předání DASTA zprávy</li><li>- převzetí DASTA zprávy</li></ul>
PACS (MARIE PACS)	<p>Komunikace jsou realizovány v rozsahu</p> <p><u>HL7 rozhraní</u></p> <p>Datový standard HL7 v2.3, komunikační protokol MLLP</p> <p>Rozhraní:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- příjem, oprava, zrušení, stav žádanky (ORM)</li><li>- příjem, oprava, zrušení, stav výsledku (ORU)</li></ul> <p>Komunikace probíhá mezi MARIE PACS a NIS Clinicom, S4M Radiologie</p>



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

	<p><u>DICOM rozhraní</u></p> <p>Standard DICOM v3</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- C-STORE, C-FIND, C-MOVE, ...</li></ul> <p>Komunikace probíhá mezi PACS a DICOM prohlížeči a přístrojovými modalitami.</p>
Centrální DB zaměstnanců (Active Directory)	<p>Komunikace jsou realizovány jen u některých IS zadavatele.</p> <p>Stávající přímé komunikace IS zadavatele s MS AD zůstanou zachovány (zadavatelem preferovaný způsob napojení IS zadavatele na MS AD).</p>

Tabulka 7: Popis současného stavu integrace externích IS

Stávající systém	Popis komunikace
ePACS	<p>K projektu ePACS je zadavatel připojen komunikačním uzlem, který je integrován se stávajícím PACS systémem. Komunikace probíhá obousměrně v rozsahu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- odesílání obrazové dokumentace z PACS</li><li>- příjem obrazové dokumentace a import do PACS</li></ul>
Redimed	<p>K projektu Redimed je zadavatel připojen komunikačním uzlem, který je integrován se stávajícím PACS systémem. Komunikace probíhá obousměrně v rozsahu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- odesílání obrazové dokumentace z PACS</li><li>- příjem obrazové dokumentace a import do PACS</li></ul>
eHealth JmK	<p>V současnosti je Nemocnice součástí projektu eHealth JmK, využívá příslušný komunikační uzel pouze ve velmi omezeném rozsahu. Tento komunikační uzel není nyní nijak propojen s informačními systémy nemocnice.</p>

### 1.5.2 Specifikace požadovaného řešení komunikací



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

Součástí řešení musí být otevřené a zdokumentované integrační rozhraní nových funkcí, kterými bude realizováno připojení informačních systémů třetích stran k novým funkcím.

Tabulka 8: Požadavky na rozsah integrace interních IS zadavatele

Komponenta	Rozsah integrace
NIS (CC3)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Napojení na Integrační funkce MPI<ul style="list-style-type: none"><li>o rozhraním dle specifikace IHE profilů Patient Identifier Cross-referencing (PIX) a Patient Demographics Query (PDQ), nebo</li><li>o rozhraním některého ze standardů HL7, FHIR, DASTA;</li></ul></li></ul> <p>Součástí integrace je i zajištění exportu stávajících patientských dat z NIS, jejich konsolidace a vytvoření konsolidovaného kmene patientských dat ze stávajících dat.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Napojení na Archivační funkce DAZD<ul style="list-style-type: none"><li>o rozhraním dle specifikace IHE profilu Cross-Enterprise Document Sharing (XDS.b), nebo</li><li>o rozhraním pro předávání dat a metadat některým z datových standardů HL7, JSON, DASTA nebo XML a komunikačními protokoly SOAP, REST, příp. přes souborové úložiště.</li></ul></li></ul> <p>Součástí řešení je i zajištění ukládání zdravotnické dokumentace minimálně v rozsahu nově vytvořených závěrečných zpráv (hospitalizace) a ambulantních zpráv na straně NIS, ale také zajištění exportu zdravotnické dokumentace z NIS minimálně ve stejném rozsahu a jejich uložení prostřednictvím archivačních funkcí DAZD.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Komunikace se ZZS v rozsahu služeb NIX ZD – eMeDocS<ul style="list-style-type: none"><li>o Integrace dle specifikace veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18) se splněním těchto částí:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ kapitola 2.1 části „Vyhledání patientského souhrnu“ a „Vyžádání dokumentu ke klinickému případu“</li><li>▪ kapitoly 2.2.1, 2.2.2</li><li>▪ kapitola 2.2.4 metody sendoc, patsum, getdoc</li></ul></li></ul></li></ul>



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ kapitola 2.2.5</li><li>▪ kapitola 2.2.6 metoda Vyvolání webového uživatele s kontextem</li><li>▪ odpovídající metody kapitoly 2.3 a 3</li><li>▪ minimální rozsah předávaných informací: identifikační, kontaktní údaje pacienta, bydliště, alergie, rizikové faktory, trvalé medikace, aktuální diagnózy, anamnéza, seznam klinických událostí s identifikací dokumentů (včetně uid)</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrace uživatelského rozhraní archivačních funkcí DAZD do KIS ve smyslu provolávání zobrazovací funkce DAZD pro zobrazení archivovaných výjezdových zpráv v kontextu daného pacienta. KIS musí sestavit URL ve formátu odpovídajícím API archivačních funkcí DAZD s loginem autentizovaného uživatele v KIS a identifikací pacienta (číslo pojištěnce). API zobrazovací funkce DAZD musí být zabezpečeno proti neoprávněnému použití.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientský souhrn (NCPeH)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Bude řešeno výše uvedenou funkcí „Komunikace se ZZS v rozsahu služeb NIX ZD – eMeDocS“</li></ul></li></ul> <p>DASTA rozhraní na straně NIS budou zachována.</p>
PACS (MARIE PACS)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Napojení na Integrované funkce MPI<ul style="list-style-type: none"><li>○ rozhraním dle specifikace IHE profilu Patient Identifier Cross-referencing (PIX), nebo</li><li>○ rozhraním některého ze standardů HL7, FHIR, DASTA</li></ul>za účelem aktualizace pacientských dat v PACS při změně referenčních údajů.</li><li>- Napojení na Archivační funkce DAZD<ul style="list-style-type: none"><li>○ rozhraním dle specifikace IHE profilu Cross-Enterprise Document Sharing (XDS-I.b), nebo</li></ul></li><li>- rozhraním pro předávání dat a metadat některým z datových standardů HL7, JSON, DASTA nebo XML a komunikačními protokoly SOAP, REST, příp. přes souborové úložiště.</li></ul> <p>Současná DICOM rozhraní zůstanou zachována beze změny, nejsou předmětem dodávky.</p>



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

	Současná HL7 rozhraní na straně PACS budou zachována beze změn, nejsou předměte, dodávky.
--	---

### 1.5.3 Výhradní dodavatelé

Tabulka 10: Kontaktní údaje výhradních dodavatelů zadavatele

Identifikace výhradního dodavatele	Kontaktní údaje	Popis potenciální výhradní dodávky
DATALAN, a.s.		
OR-CZ spol. s r.o.		
ICZ a.s.		

Integrace jednotlivých systémů bude provedena v závislosti na technologických možnostech a úrovni podpory ze strany dodavatelů jednotlivých systémů. Optimální variantou je komunikace dle standardů definovaných v této specifikaci. V případě, že u daného systému nebude možné takovou komunikaci zajistit, bude provedeno napojení na případné existující nebo jinak vytvořené rozhraní daného systému s využitím nástrojů pro datové transformace, které budou součástí řešení.

Na integraci jednotlivých systémů (dále také jako „Aplikace“) jsou kladeny následující požadavky. Integrace bude provedena zejména na integrační funkce MPI, archivační funkce DAZD:

- 1) Pokud není stanoveno jinak v rámci standardizace na vyšší úrovni (viz níže uvedené body 2 a 3), má Aplikace úplné API na principu webových služeb typu SOAP. Funkce a vstupní/výstupní data jsou popsány jazykem WSDL. Dále je možné využít webové služby typu REST. K API se dodává přehledná aktuální (a stále aktualizovaná) dokumentace v českém nebo anglickém jazyce, ve které je popsán princip vystavených a požadovaných služeb. Pokud jsou webové služby typu REST, požadujeme dodatek k dokumentaci, který detailně popisuje jednotlivé služby včetně datových položek.
- 2) API pomocí českého národního standardu pro výměnu zdravotnických informací DASTA verze DS4 je rovněž přípustné (<https://www.dastacr.cz/>).



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

- 3) Požadavky na integrační rozhraní systémů třetích stran, které budou integrovány v rámci řešení IS ESB, budou zajištěny v rámci součinnosti ze strany zadavatele a třetích stran.

Pokud bude Aplikace vyžadovat (jako klient) nějaké služby a/nebo data z informačních systémů zadavatele, může využít služeb, které již jsou prostřednictvím sběrnice služeb vystaveny. Obvykle se jedná o webové služby typu SOAP. Přímé propojování Aplikace s existujícími systémy zadavatele je možné jen ve výjimečných odůvodněných případech.

## 1.6 Technologické prostředí zadavatele

### 1.6.1 Serverová část

Typ prostředku	Specifikace	Kusů
Fyzický server	ProLiant DL380 Gen9	2

### 1.6.2 Datová úložiště

Typ prostředku	Specifikace	Kusů
Diskové pole	MSA2040	1

### 1.6.3 Software

Typ prostředku	Specifikace	Kusů
VMware ESXi	6.7.0 Update 3 (Build 17700523)	2

### 1.6.4 Předpokládané alokované prostředky

CPU	RAM	HD	OS
AZD	4	16	100GB+1TB Linux
EHSB	4	16	100GB Linux
ISAC	2	8	100GB Linux



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

## 2 MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA DODÁVKU

V níže uvedených tabulkách jsou uvedeny povinné parametry dodávaných řešení. Nabízené řešení musí všechny uvedené povinné parametry splnit. V opačném případě bude nabídka dodavatele vyloučena pro nesplnění požadavků zadavatele.

Pokud tabulka obsahuje sloupec „*Popis dodavatelem nabízeného řešení*“, popíše účastník do tohoto sloupce (nebo uveden odkaz na místo, kde je to popsáno), jakým způsobem, tj. dodávkou existujících produktů, popisem použitých technologií, standardů, referencí apod., požadavek zadavatele splní.

### 2.1 Požadavky na aplikační a integrační funkce

Kód	Požadavek	Bližší popis požadavku
INT.1	Integrace s Portálem občana – NCPeH API 11 úloha A	Implementace API národního konektoru NCPeH (role A) v rámci KU (resp. infrastruktury projektu eMeDocS) dle specifikace v dokumentu Rozhraní NCP pro informační systémy sloužící pro vedení a výměnu zdravotnické dokumentace - API pro úlohu A (poskytovatel dat pro NCP) – verze 11 v příloze č. 4 na následující adrese: <a href="https://www.nixzd.cz/standard">https://www.nixzd.cz/standard</a> .





Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

INT.2	Integrace s Portálem občana – Poskytování CDA L1 pro účel Portál občana (patient)	Prostřednictvím NCPeH (přes eMeDocS) poskytovat CDA PS L1 pro potřeby zpřístupnění dokumentace pacientovi přes Portál občana
INT.3	Integrace s Portálem občana – HL7 CDA L1	Poskytovaná struktura dat musí být v souladu s požadavky na vytvoření a ověření vzorového souboru patientského souhrnu (PS) ve formátu HL7 CDA L1 – vzory viz <a href="https://www.nixzd.cz/pacientsky_souhrn">https://www.nixzd.cz/pacientsky_souhrn</a> .
INT.4	Integrace s Portálem občana – poslední hospitalizační zpráva	Požadujeme, aby CDA L1 obsahovala PDF dokument s poslední (nejaktuálnější) hospitalizační zprávou (uloženou v archivační části KU) pro pacienta vyžádaného z Portálu občana.
INT.5	Integrace s ISIN	KU požadujeme rozšířit o funkci integrace s ISIN prostřednictvím eHealth JmK. Služba Emergency Card KU musí být doplněna o poskytování/zobrazování informací z ISIN (o očkování, testování na covid, žádankách k testování a karanténě) prostřednictvím odpovídající služby v rámci ÚZIS eReg REST API.
INT.6	Integrace s KIS jako datovým zdrojem pro službu „Emergency card“	Požadujeme, aby byl KU integrován s KIS dle specifikace veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18). Součástí nabídky musí být také příslušný komunikační adaptér KIS, který vyhoví specifikaci API. Integrace musí odpovídat těmto kapitolám v uvedeném dokumentu:



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

		<ul style="list-style-type: none"><li>• kapitola 2.1 části „Vyhledání patientského souhrnu“ a „Vyžádání dokumentu ke klinickému případu“</li><li>• kapitoly 2.2.1, 2.2.2</li><li>• kapitola 2.2.4 metody sendoc, patsum, getdoc</li><li>• kapitola 2.2.5</li><li>• kapitola 2.2.6 metoda Vyvolání webového uživatele s kontextem</li><li>• odpovídající metody kapitoly 2.3 a 3</li></ul>
INT.7	Integrace výjezdových zpráv ZZS do DAZD	Požadujeme, aby byl KU doplněn o funkci zápisu výjezdové zprávy ve formátu PDF/A do DAZD nativními funkcemi KU. Do DAZD musí být zapisovány pouze výjezdové zprávy s typem dokumentem, označeným ZOV (záznam o výjezdu).
INT.8	Integrace výjezdových zpráv ZZS do DAZD - provolávání	Požadujeme integraci mezi KIS a DAZD ve smyslu provolávání zobrazovací části DAZD s výjezdovou zprávou v kontextu daného pacienta. KIS musí sestavit URL ve formátu odpovídajícím API DAZD s loginem autentizovaného uživatele, identifikací pacienta (číslo pojištěnce) a příslušným timestamp a hash.
INT.9	Integrace s KIS za účelem zajištění Patientského souhrnu pro NCPeH – via eMeDocS	Požadujeme, aby byl KU doplněn o funkci předávání tzv. Patientského souhrnu (role A dle projektu NIXZD) prostřednictvím výměnné sítě eMeDocS do NCPeH ČR.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

INT.10	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – API NSPeH	Požadovaná komunikace vůči NCPeH musí být realizována dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role A) dle specifikace v dokumentu Rozhraní NCP pro informační systémy sloužící pro vedení a výměnu zdravotnické dokumentace - API pro úlohu A (poskytovatel dat pro NCP) – verze 11 v příloze č. 4 na následující adrese: <a href="https://www.nixzd.cz/standard">https://www.nixzd.cz/standard</a> .
INT.11	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – CDA L1 a CDA L3	Požadujeme prostřednictvím NCPeH realizovat poskytování dat ve formátu CDA L1 a CDA L3 pro potřeby přeshraniční spolupráce. Poskytovaná struktura dat musí být v souladu s požadavky na vytvoření a ověření vzorového souboru pacientského souhrnu (PS) ve formátu HL7 CDA L1 a HL7 CDA L3 – vzory viz <a href="https://www.nixzd.cz/pacientsky_souhrn">https://www.nixzd.cz/pacientsky_souhrn</a> .
INT.12	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – sayHello	KU musí umět poskytnout NCPeH ověření metodou „sayHello“ schopnost komunikovat.
INT.13	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – getPsExists.xml 1	KU musí umět přijmout žádost NCPeH metodou „getPsExists.xml“.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

INT.14	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – patsum 1	KU musí umět poslat žádost příslušnému komunikačnímu adaptéru KIS metodou „patsum“ (viz API KU).
INT.15	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – patsum 2	Komunikační adaptér KIS musí umět připravit data z KIS a předat je metodou „patsum“ zpět KU.
INT.16	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – getPsExists.xml 2	KU musí umět poslat odpověď NCPeH metodou „getPsExists.xml“
INT.17	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – getPs.cda 1	KU musí umět přijmout od NCPeH požadavek metodou „getPs.cda“.
INT.18	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – sestavení CDA L1 a CDA L3	KU musí umět sestavit PS ve formátu HL7 CDA L1 a HL7 CDA L3.
INT.19	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – uložení PS do DAZD	KU musí umět uložit PS ve formátu HL7 CDA L1 a HL7 CDA L3 do DAZD.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

INT.20	Integrace s KIS za účelem zajištění Pacientského souhrnu pro NCPeH – getPs.cda 2	KU musí umět připravit a poslat odpověď NCPeH metodou „getPs.cda“.
INT.21	Integrace KU s Klinickým portálem	Požadujeme, aby byl KU doplněn o funkci předávání dat Klinickému portálu prostřednictvím Integračního rozhraní Komunikačního uzlu popsaneho v kap. 2.2.6 veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18).

1.

2.2 Požadavky na archivační funkce DAZD

Kód	Požadavek	Bližší popis požadavku
DAZD.1	Soulad s legislativou	Soulad s platnou legislativou ohledně vedení a uchování zdravotnické dokumentace v elektronické podobě, tj. se zákonem 372/2011 Sb., o zdravotních službách, zejména s § 55 odstavci a), b), c), e), h), i) a s § 65 vymežujícím nahlížení do zdravotnické dokumentace, pořizování jejích výpisů nebo kopií.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

DAZD.2	Soulad s legislativou	Soulad s platnou Vyhláškou č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, a v souladu s § 2 odstavec a) podporuje ukládání a zpřístupňování dokumentace ve formě textových, grafických, audiovizuálních, digitálních nebo jiných obdobných záznamů, a podporuje zásady pro uchovávání zdravotnické dokumentace a postupy při jejím vyřazování a zničení po uplynutí doby uchování (řízený proces skartace) dle příloh č. 2 a 3 této vyhlášky.
DAZD.3	Podpora datových a komunikačních standardů	Komunikace s jinými systémy a přístroji produkujícími záznamy, které jsou součástí zdravotnické dokumentace, podporující datové standardy pro výměnu zdravotnické dokumentace HL7, DASTA, DICOM, XML a umožňující komunikaci se zdrojovými systémy elektronické zdravotnické dokumentace (KIS, LIS, RIS, PACS apod.) nebo přístrojovou technikou (přístroje s DICOM rozhraním apod.) prostřednictvím různých typů protokolů jako HL7, DICOM, SOAP, REST apod.
DAZD.4	Podpora formátů ukládaných dokumentů	Ukládání dokumentů ve formátech PDF/A, DICOM, XML.
DAZD.5	Důvěryhodné dlouhodobé uložení dokumentů	Funkce pro zajištění dlouhodobého a důvěryhodného uchovávání eZD:  1. kontrola neporušenosti kontrolního součtu dokumentu a kontrola platnosti elektronických podpisů připojených k dokumentu na základě platnosti kvalifikovaného certifikátu,



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

		<ol style="list-style-type: none"><li>2. připojování metadat: aktuální verze CRL (seznam zneplatněných certifikátů), OCSP odpovědi, případně další,</li><li>3. připojování časových razítek tak, aby kontrolní součet chránil nejen samotný dokument, ale i jeho metadata,</li><li>4. periodické připojování dalších časových razítek tak, aby každé další bylo připojeno před vypršením platnosti předchozího.</li></ol>
DAZD.6	Připojování prvků důvěry	Fixace archivovaných dokumentů formou elektronické pečeti a časového razítka.
DAZD.7	Vytváření archivních balíčků	<p>Vytváření archivních balíčků zajišťujících dlouhodobou platnost celé sady dokumentů, což vede k optimalizaci procesu razítkování a přerazítkování dokumentů tak, aby byly minimalizovány náklady na razítka od časové autority. Systém balíčkování musí splňovat minimálně následující vlastnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. možnost balíčkování dokumentů do jednoho archivního balíčku nezávisle na jejich typu, významu, různých přístupových právech a bez jejich vzájemného vztahu;</li><li>2. poskytování důkazních informací k jednotlivým dokumentům bez nutnosti znalosti obsahu ostatních dokumentů ve stejném archivním balíčku;</li><li>3. možnost mazat z archivu dokumenty, aniž by byla ovlivněna schopnost prokázání platnosti ostatních dokumentů ošetřených stejným archivním balíčkem.</li></ol>



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

DAZD.8	Vyřazování dokumentace	Vyřazování zdravotnické dokumentace dle platné vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (viz přílohy č. 2 a 3 této vyhlášky), vytvoření skartačního návrhu na základě skartačního plánu, skartačních znaků a skartačních lhůt.
DAZD.9	Retenční doba	Automatická změna skartační doby na základě dodatečných informací, které mohou dodatečně ovlivnit a změnit skartační plán a zohlednit tyto změny do skartační lhůty pro konkrétní archivované dokumenty.
DAZD.10	Skartace	Vytváření protokolů o uskutečněných skartacích a dostupnost informací o skartované dokumentaci prostřednictvím rozhraní.
DAZD.11	Transformace formátů	Převod dokumentace ve formátu JPEG do formátu DICOM s využitím předaných metadat nebo na základě ručně zadaných metadat.
DAZD.12	Vazba na referenční identity pacientů	Jednoznačná přiřazení zdravotnické dokumentace k pacientovi vedeného v MPI a evidence dokumentace v registru eZD za účelem vedení centrálního elektronického zdravotního záznamu pacienta (Electronic Health Record – EHR) v rámci zdravotnického zařízení.
DAZD.13	Sdílení dokumentace s jinými IS	Sdílení zdravotnické dokumentace na principu a standardech IHE profilu XDS.b a XDS-I.b





Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

DAZD.14	Registrace dokumentace do referenčního registru eZD	Registrace ukládané zdravotnické dokumentace do registru zdravotnické dokumentace na principu a standardech IHE profilu XDS.b a XDS-I.b
DAZD.15	Uživatelské rozhraní	Uživatelské rozhraní pro přístup k uložené dokumentaci. Toto uživatelské prostředí umožňuje vyhledávání dle různých vyhledávacích kritérií, např. dle pacienta, klinické události apod. Preferovaným rozhraním je webové rozhraní bez nutnosti instalovat přídatné moduly či rozšíření.
DAZD.16	Vysoká dostupnost archivačních funkcí	Možnost provozovat systém ve více (min. dvou) synchronizovaných instancích.
DAZD.17	Vícenásobná úložiště	Ukládání dokumentů do různých fyzických úložišť. Musí být zajištěna skartace dokumentů v těchto úložištích při jejich vyřazení z archivu.
DAZD.18	Soulad s GDPR	Ochrana osobních údajů pacientů 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.
DAZD.19	Bezpečnost – integračních rozhraní	Komunikace s ostatními systémy i přístup prostřednictvím uživatelského prostředí musí být zabezpečeny minimálně na úrovni šifrované komunikace.



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

DAZD.20	Bezpečnost – přístup uživatelů	Identifikace, autentizace a autorizace využívající interní mechanismy a adresářové služby (LDAP/AD).
DAZD.21	Bezpečnost – oprávnění přístupů	Pravidla pro řízení oprávněného přístupu jednotlivých subjektů k dokumentaci.
DAZD.22	Auditní logování	Zaznamenávání operací do auditního logu s možností exportu logů do externího SIEM systému. Veškeré přístupy k datům a aktivity uživatelů v archivu musí být logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému je evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace.

### 2.3 Požadavky na funkce Klinického portálu

Kód	Požadavek	Bližší popis požadavku
KP.1	„Bezinstalační“ aplikace	Klinický portál bude webová aplikace garantující správné fungování v běžně dostupných prohlížečích na platformách Windows, iOS a Android v jejich aktuálních



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

		verzích, nevyžadující instalaci vlastní aplikace na koncové zařízení uživatele, ani žádná další rozšíření.
KP.2	Komunikační protokol	Komunikačním protokolem bude HTTPS pro zabezpečení přenášených dat.
KP.3	Uživatelské rozhraní	Uživatelské rozhraní musí být přehledné, intuitivní a podporovat responzivní design.
KP.4	Auditní logování	Musí být zajištěno auditní logování min. v rozsahu přihlášení a odhlášení uživatele, přístupů k funkcím portálu a přístupu k záznamu pacienta.
KP.5	Autentizace a autorizace	Pro přihlašování a autorizaci k funkcím portálu (získávání uživatelských rolí a uživatelských skupin) musí podporovat napojení na služby LDAP/AD.
KP.6	Integrace s KIS	Uživatelské rozhraní Klinického portálu musí umožnit integraci s KIS způsobem popsaným v kapitole 1.4.1.
KP.7	Informace o pacientovi ze ZZ projektu eMeDocS	Klinický portál zajistí z KU prostřednictvím Integrovaného rozhraní KU popsaného v kap. 2.2.6 veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro ISAC ver 4.18) data k pacientovi, která přehledně zobrazí v uživatelském rozhraní. A to minimálně v rozsahu metody Vyhledání patientského souhrnu.
KP.8	Informace o pacientovi z ISIN	Klinický portál zajistí z KU prostřednictvím Integrovaného rozhraní KU popsaného v kap. 2.2.6 veřejného API komunikačního uzlu (viz soubor 2021-04-15 Veřejné API KIS pro



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

		ISAC ver 4.18) informace z ISIN (o očkování, testování na covid, žádankách k testování a karanténě).
KP.9	Informace o pacientovi z KIS	Klinický portál zajistí prostřednictvím integračních funkcí KU z KIS patientský souhrn anamnestických údajů a s přehledem ambulantních vyšetření a hospitalizací za poslední období a tyto údaje přehledně zobrazí v uživatelském rozhraní.
KP.10	Informace o archivované eZD pacienta v DAZD a PACS	Klinický portál zajistí přístup zdravotnickým pracovníkům ke zdravotnické dokumentaci pacienta uložené v DAZD nebo PACS způsobem a v rozsahu popsáným v kapitole 1.4.5
KP.11	Informace o pacientovi z vybrané přístrojové techniky	Klinický portál zajistí přístup k obrazovým datům z přístrojové techniky, které podporují ukládání dat dle standardu DICOM do PACS, způsobem a v rozsahu popsáným v kapitole 1.4.5.

#### 2.4 Požadavky na rozsah integrace interních IS zadavatele

Kód	Komponenta	Rozsah integrace
KOM.1	NIS	Nové komunikační vazby pro:



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Integrovaní funkce MPI</li><li>- Archivační funkce DAZD</li><li>- Pacientský souhrn (Portál pacienta, NCP)</li><li>- Komunikace se ZZS v rozsahu služeb NIX ZD – eMeDocS</li></ul>
KOM.2	PACS (MARIE PACS)	Nové integrační vazby na: <ul style="list-style-type: none"><li>- Integrovaní funkce MPI</li><li>- Archivační funkce DAZD</li></ul>

## 2.5 Požadavky na rozsah integrace s vybranými externími systémy



Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

Kód	Komponenta	Rozsah integrace
KOM.3	eHealth JmK (eMedocs)	Předmětem plnění veřejné soutěže je zajištění rozšíření služeb komunikačního uzlu projektu eHealth JmK / eMeDocS a umožnit tak elektronickou komunikaci s ostatními poskytovateli zdravotních služeb a ZZS v rozsahu poskytovaných služeb tímto projektem.
KOM.4	NCPeH	Předmětem plnění této veřejné zakázky je zajištění komunikace s NCPeH pro účel komunikace s Portálem občana.
KOM.5	Externí certifikační autorita	Předmětem plnění veřejné soutěže je integrace služeb CA do prostředí archivačních funkcí DAZD pro zprostředkování funkcí ověřování elektronických podpisů na elektronických dokumentech a získávání časových razítek pro stávající a nové IS zadavatele.

## 2.6 Služby spojené s dodávkou

Požadavek zadavatele
Nabídková cena obsahuje náklady na instalaci (implementaci) systému. Součástí instalace jsou veškeré analytické a přípravné činnosti předcházející vlastní instalaci systému.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Projekt "Modernizace zdravotnického vybavení – Nemocnice Boskovice s.r.o." je spolufinancován Evropskou unií v rámci reakce Unie na pandemii COVID-19

Součástí dodávky je zpracování a předání provozní / administrátorské a technické dokumentace vč. bezpečnostní k systému. Veškerá dokumentace je provedena v českém jazyce.
Nabídková cena zahrnuje náklady na zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.
Nabídková cena obsahuje náklady na dodávku všech potřebných licencí a požadovaných integrací výhradních dodavatelů nabízeného řešení.
Nabídková cena obsahuje náklady na dodávku řešení splňující veškeré parametry technického řešení popsané v technické specifikaci.
Nabídková cena zahrnuje náklady na zajištění ověřovacího (testovacího) provozu.
Nabídková cena zahrnuje náklady na provedení akceptačních testů.
Nabídková cena zahrnuje náklady na předání dodávky do ostrého provozu.
Nabídková cena obsahuje náklady na školení správců systému. Školení správců proběhne v prostorách zadavatele. Školící materiály a uživatelské příručky k informačnímu systému jsou požadovány v českém jazyce. Školení bude provedeno v rozsahu min 5 školících dnů, přičemž minimální rozsah 1 školícího dne je 6 hodin.