**Karlovarská krajská nemocnice a.s.**

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl B vložka 1205, se sídlem Bezručova 1190/19, 360 01 Karlovy Vary,

zastoupená MUDr. Josef März, předseda představenstva,

Ing. Jan Špilar, místopředseda představenstva

IČ 26365804, DIČ CZ26365804,

bankovní spojení XXXXXXXXXX, č. ú. XXXXXXXXXX, adresa elektronické pošty: XXXXXXXXXX,

dále jen **Objednatel,** a

**STAPRO s. r. o.**

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C vložka 148,

se sídlem Pernštýnské náměstí 51, Staré Město, Pardubice, PSČ 530 02, zastoupená Ing. Leoš Raibr, jednatel společnosti,

IČ 13583531,

DIČ CZ13583531,

DIČ DPH CZ699004728,

bankovní spojení XXXXXXXXXX, č. ú. XXXXXXXXXX

adresa elektronické pošty: stapro@stapro.cz, (dále jen **Dodavatel**), **na straně druhé**, dále též **Smluvní strany,** uzavírají mezi sebou Dodatek č. 1 (dále jen **Dodatek)** Smlouvy o zabezpečení podpory provozu č. SM-AS005871, (číslo dodavatele SO-3869) uzavřené mezi Smluvními stranami dne 11.9.2018 (dále jen **Smlouva**) v následujícím znění:

1. Smluvní strany sjednávají změnu rozsahu služeb poskytovaných dle Servisní smlouvy a související ostatní náležitosti. Důvodem jsou změny poskytování servisních služeb i pro nově Objednateli dodané licence modulů a uživatelské licence Klinického informačního systému a Laboratorního informačního systému.
2. Změnou rozsahu služeb a souvisejících ostatních náležitostí se zcela nahrazuje původní Příloha č.2. Veškeré odkazy ve Smlouvě na Přílohu č. 2 zcela nahrazuje Příloha 2 - Technická specifikace tohoto Dodatku.
3. Objednatel má v rámci plnění Smlouvy nárok na poskytování konzultačních služeb Dodavatelem v rozsahu

32 hodin za kalendářní rok.

1. Součástí Dodatku jsou i následující Přílohy:
	1. Příloha 1 – Seznam kontaktních osob – nahrazuje původní znění Přílohy č. 1 Smlouvy
	2. Příloha 2 – Technická specifikace – nahrazuje původní znění Přílohy č. 2 Smlouvy
	3. Příloha 3 – Seznam licencí.

1. Článek IV. Cena, a způsob plnění, platební podmínky, viz bod 4.3. Smlouvy se zcela ruší a je nahrazen zněním: Objednatel hradí cenu za předmět plnění v pravidelných měsíčních platbách, a to ve výši:

**274 760,00 Kč bez DPH měsíčně**

 **57 699,60 Kč DPH měsíčně**

**332 459,60 Kč vč. DPH měsíčně**

Dodatek servisní smlouvy strana 1 Karlovarská krajská nemocnice a.s.

 **STAPRO s. r. o.** | Pernštýnské nám. 51 | 530 02 Pardubice | **www.stapro.cz**

1. Konzultační služby požadované Objednatelem nad rámec plnění Smlouvy bude poskytovat Dodavatel na základě písemné objednávky Objednatele za cenu 1 530 Kč bez DPH za jednu konzultační hodinu v pracovní době Dodavatele.
2. Smluvní strany se dohodly, že Dodavatel je oprávněn zvýšit sjednané ceny uvedené v článku II., bod. 1 tohoto Dodatku o míru inflace za předchozí kalendářní rok, která je vyjádřena přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen a je stanovena Českým statistickým úřadem. Ceny budou navýšeny během trvání tohoto Dodatku vždy k prvnímu dni poskytnutí dané služby na období 12 měsíců. Takto stanovená výše ceny služeb bude nově sjednanou cenou služeb s účinností od prvního dne období dle tohoto Dodatku příslušného kalendářního roku. Výši inflace a změnu ceny oznámí Dodavatel Objednateli v průběhu měsíce ledna příslušného kalendářního roku.

1. Článek X. Smluvní pokuty a úrok z prodlení, odpovědnost za škodu, bod 10.3. Smlouvy se zcela ruší a je nahrazen zněním:
	1. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě porušení termínů odstranění závady Dodavatelem, uvedených v Příloze 2 (Tabulka č. 1, čl. 4) Požadavky na zabezpečení provozu a správy, je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši **20.000,- Kč** (slovy: dvacettisíc korun českých), a to za každý den prodlení a za každý jednotlivý případ. Objednatel je oprávněn uplatnit smluvní pokutu pouze v případě, že příčina závady je na straně Dodavatele.
	2. Smluvní strany se dohodly na tom, že v případě porušení termínů řešení dalších požadavků Dodavatelem, uvedených v Příloze 2 (čl. 5) Postup při řešení dalších požadavků je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši **10.000,- Kč** (slovy: desettisíc korun českých), a to za každý den prodlení, a za každý jednotlivý případ.

1. Ostatní ustanovení Smlouvy zůstávají beze změn a doplnění.
2. Tento Dodatek nabývá platnosti dnem jejího podpisu Dodavatelem a Objednatelem a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv, dle § 6 Zák. č. 340/2015 Sb.. Před výše uvedeným nabytím účinnosti tohoto Dodatku se Objednatel zavazuje předat informaci o uveřejnění smlouvy, včetně ID Smlouvy, Dodavateli bez zbytečného odkladu.
3. Smluvní strany prohlašují, že je jim znám význam jednotlivých ustanovení tohoto Dodatku a že tento Dodatek uzavírají na základě své pravé a svobodné vůle a nejsou jim známy žádné okolnosti ani skutečnosti, které by jim bránily v plnění závazků. Na důkaz toho připojují níže své podpisy.
4. Tento dodatek je uzavřen v elektronické podobě s připojením uznávaného elektronického podpisu oprávněných

zástupců smluvních stran a je vyhotovena v jednom provedení.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| V Pardubicích dne  |  | V Karlových Varech dne  |
|   |  |   |
| Dodavatel: ………………..……….…..  |   | Objednatel: ….………….…………………….  |
|  Ing. Leoš Raibr  |  |  MUDr. Josef März  |
|  jednatel společnosti STAPRO s. r. o.  |  |  předseda představenstva Karlovarská krajská nemocnice a.s.  |
|   |  |     ….………….…………………..  |
|   |  |  Ing. Jan Špilar  |
|   |  |  místopředseda představenstva Karlovarská krajská nemocnice a.s.  |

Dodatek servisní smlouvy strana 2 Karlovarská krajská nemocnice a.s.

 **STAPRO s. r. o.** | Pernštýnské nám. 51 | 530 02 Pardubice | **www.stapro.cz**

#  Příloha 1 - Seznam kontaktních osob

**Dodavatel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Odpovědnost  | jméno  | pracovní zařazení  | telefon, e-mail  |
| statutární zástupce s právem podpisu smluvních ujednání  | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| osoba oprávněná k jednání o smluvních podmínkách  | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

**Objednatel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| statutární zástupce s právem podpisu smluvních ujednání  | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

1. **Pracovník Dodavatele odpovědný za vlastní plnění a spolupráci s Objednatelem Dodavatel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| osoba odpovědná za plnění Smlouvy  | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

1. **Pracovníci Objednatele odpovědní za spolupráci s Dodavatelem Objednatel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| osoba odpovědná za spolupráci a plnění Smlouvy  | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |

1. **Organizační podpora Objednatele**

Odpovědné osoby Objednatele, včetně stanovení jejich dostupnosti, pro spolupráci při plnění sjednaných servisních služeb a koordinaci případného servisního výjezdu Dodavatele.

|  |  |
| --- | --- |
| **Objednatel** - organizační podpora Objednatele pro servisní výjezd  |  |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | dostupnost denně od 07:00 do 15:30 hod.  |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | dostupnost denně od 00:00 do 00:00 hod.  |
|  |  |  |  |  |

# Příloha 2 – Technická specifikace



1. Předmětem plnění je plná podpora provozu informačních systémů KIS FONS Enterprise, LIS FONS OpenLIMS a všech dodaných řešení od Dodavatele (dále také jen „řešení“).
2. Předmětem plnění veřejné zakázky jsou dodávky a služby (komodity) uvedené v následující tabulce. Podrobná specifikace dodávek a služeb je uvedena dále v dokumentu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Označení**  | **Zařízení**  | **Popis**  |
| K1  | Datové úložiště DE archiv  | 3.24. Důvěryhodný elektronický archiv  |
| K2  | Zavedení elektronické zdravotní dokumentace  | 3.5. Vedení zdravotnické dokumentace v ambulancích 3.6. Vedení zdravotnické dokumentace na lůžkových odděleních  |
| K3  | Elektronický podpis do laboratoří  |  3.18. Elektronická dokumentace v laboratořích a mezilaboratorní komunikace  |
|  K4  |  Rozšíření o modul OD a NU  | 3.16. Zavedení elektronické ZD (EZD) včetně elektronické OD (EOD)  |
| K5  | Modul pro řízení operačních sálů  |  3.7. Vedení speciální dokumentace na vybraných provozech 3.8. Plánování operací  |
| K6  | Systém pro vytěžování dat, datový sklad a reporting  |  3.27. Systém pro zajištění zvýšeného sledování parametrů a zvýšení efektivity procesů (MIS)  |
| K7  | Interoperabilita mezi pacientem a poskytovateli lékařských služeb  |  3.3. Vedení elektronického diáře s návazností na objednávání pacientů 3.15. Portál pacienta s internetovým objednáváním, diáře v KIS  |
| K8  | Nové funkce pro rozvoj interoperability - sdílení služeb mezi poskytovali lékařské péče  |  3.4. Výkaznictví pro zdravotní pojišťovny 3.21. Automatizace hlášení pro externí subjekty (UZIS a matrika) 3.23. Zajištění funkcionalit pro komunikaci mezi ZZS a zdravotnickými zařízeními  |
| K9  | Centralizace klinických procesů  | 3.9. 3.10. 3.11. 3.13.  | Podpora medikačního procesu Stravovací provoz Informační systém intenzivní péče Patologie  |
|  |  | 3.14.  | Komunikace s přístroji  |
|  |  | 3.20. přístroj | Zvýšení bezpečí pacienta na JIP a ARO, napojení ů, elektronické vedení dokumentace na intenzivní péči  |
| K10  | FONS Openlims  | Ruční pořizovač dat  |
| K11  | FONS Openlims  | Konektor pro DMS  |
| K12  | FONS Openlims  | Elektronická dokumentace  |
| K13  | FONS Openlims  | Mezilaboratorní komunikace  |



1. Objednatel pro řešení incidentů a podporu uživatelů využívá vlastní helpdesk.
2. Objednatel zajišťuje podporu 1. úrovně a většinu běžných problémů jsou schopni vyřešit interní pracovníci Objednatele.
3. Incidenty a požadavky, které nevyřeší interní specialisté, jsou zadávány do helpdeskových systémů dodavatele systému, který vykazuje incident nebo na který směřuje požadavek uživatele. Hlášení incidentů a požadavků je prováděno telefonicky, emailem nebo přímo zadáním ticketu/požadavku do helpdeskového systému Dodavatele.



1. Servisní okno je čas vymezený pro provádění servisních činností, údržby, profylaxe, zálohování a dalších činností, které mohou ohrozit běžný provoz. Servisní okno bude: každý poslední čtvrtek v měsíci od 6:00 hod. do 07:00 hod. Bude-li z důvodu hrozící poruchy nebo jiné urgence nutné tyto činnosti provádět mimo Servisní okno, musí tuto skutečnost schválit Objednatel. Dodavatel je povinen zaslat seznam činností, které bude v průběhu servisního okna realizovat a to minimálně 3 (tři) pracovní dny předem. Objednatel má právo tyto činnosti neschválit.
2. Dodavatel bude s předstihem informovat o plánovaných servisních oknech Objednatele





1. KIS bude provozován ve dvou lokalitách – KV i CH.
2. Celý KIS se skládá z jednotlivých ASW částí a modulů.
3. KIS bude v rámci registru pacientů zajišťovat funkci Master Patient Indexu (MPI), tj. může poskytovat roli „Master“ registru identifikačních, osobních a demografických údajů pacientů a tyto údaje prostřednictvím funkcí rozhraní sdílet s ostatními informačními systémy v dalších zdravotních zařízení, které budou v roli „Slave“. 4. Funkce MPI umožňuje vést jednotnou správu kmene pacientů, tj. jejich identifikačních, osobních a demografických údajů, poskytovat synchronizační funkce pro zajištění aktuálnosti dat v systémech, které využívají služeb jednotného registru, zajištovat napojení na resortní či referenční registry subjektů údajů (občan, pacient), pokud to technické a legislativní podmínky budou umožňovat.
4. Funkcí Master registru bude také zajištění podpory bezvýznamového identifikátoru subjektu údajů, zejména pro účely komunikace s jinými poskytovateli zdravotních služeb.
5. KIS dále poskytne jednotné integrační rozhraní pro komunikaci s externím prostředím (tzn. ext. subjekty) které tyto funkce zajistí.
6. KIS umožní integraci (vystoupení dat) s portálem pacienta minimálně v rozsahu Patient Summary.
7. Systém umožní současně pracovat (zapisovat, editovat) ve více dokumentech (např. při psaní ambulantního nálezu umožní současně zadat recept, žádanku atp.), bez nutnosti opětovného vyhledávání a otevírání původního dokumentu.
8. Systém umožní souběžné práce více uživatelů na stejné dokumentaci, byť v jeho odlišných částech, resp. dokumentech (granulární řešení databázových zámků
9. Koncový uživatel musí mít možnost ovlivnit výčet informací na obrazovce v seznamech pacientů a jejich pořadí.
10. Systém umožní nadefinovat povinně zobrazované informace.
11. Systém umožní jednoduchý pohled na veškerou dokumentaci pacienta – plošně (přes všechna oddělení) i časově (do historie) typicky formou kompletního řádkového seznamu s možností filtrace a řazení, a to na základě výběru konkrétního pacienta z registru pacientů a následného zobrazení všech relevantních dat.
12. Plná podpora procesního řízení (Workflow) procesů tvorby dokumentace.
13. Plná podpora akreditačních standardů ve smyslu vyhlášky č. 102/2012 Sb., o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče, v aktuálním znění.
14. Na základě získaných dat a po případném doplnění klinických údajů od uživatele provádět základní klinické výpočty minimálně v rozsahu: ABR, potřeby minerálů, dávkování léků, dávkování tekutin, klinické skórování včetně prognózování, BMI. 16. Webová rozhraní portálu pacienta musí také umožňovat autentizaci uživatelů prostřednictvím identity MojeID (NIC.CZ), také dle standardů eIDAS (nařízení č. 910/2014 Evropského parlamentu a rady o elektronické identifikaci).

1. Funkcionalita pro vedení elektronického diáře pro objednávání pacientů s jednoduchým objednáváním a změnou termínu objednávky (drag and drop).
2. Použití barev a grafiky pro větší přehlednost zobrazovaných informací. Dle grafického manuálu Objednatele (bude předán při zahájení realizace předmětu plnění).
3. Schopnost odesílání elektronických notifikací pacientům z elektronického diáře formou SMS zpráv nebo emailů.
4. Schopnost vytvářet opakované dlouhodobé plány kontrol.
5. Schopnost hromadného přeobjednávání pacientů např. při náhlém uzavření ambulance – včetně notifikace směrem k pacientovi.
6. Schopnost automatického upozorňování pacienta na plánovanou návštěvu ambulance 24 hodin předem (SMS, e-mail).
7. Schopnost objednávání pacientem přes webové rozhraní do předem definovaných časových intervalů a ambulancí s omezením na počet pacientů v daném časovém úseku. Po takovém objednání pacientem přes webové rozhraní „propadne“ objednávka až do fronty (čekárny) dané ambulance v KISu.
8. Pacient se bude přihlašovat do webového rozhraní za použití svého uživatelského jména a hesla.

1. Objednatel požaduje modul pro vykazování dat zdravotním pojišťovnám. Systém musí mít možnost práce s číselníky, tvorbu K-dávek včetně kontrol před pořízením a před zpracováním.
2. Dále musí umožňovat tvorbu sestav, reportů, faktur a oprav.
3. Systém musí obsahovat funkcionalitu pro evidenci Přílohy č. 2 se ZP (EP2) minimálně v rozsahu importu elektronických příloh, editace a export elektronických příloh v rozsahu nasmlouvaných výkonů, personálu i zdravotnických přístrojů). Dále možnost kopírovat přílohu a kopii editovat jako přílohu na nové období i mezi jednotlivými plátci. A nad evidovanými smlouvami provádět křížové kontroly výkon-pracovník-přístroj.

1. Objednatel požaduje modul pro podporu administrativy a organizace práce v ambulanci, pro vedení zdravotní dokumentace, zajištění nezbytných statistik a vyhodnocení základních parametrů ambulance.
2. Funkcionalita pro zařazení pacienta do dispenzárních skupin a práce nad pacienty dispenzární skupiny.
3. Funkcionalita pro převedení pacienta z ambulance na hospitalizaci – včetně zadané dokumentace.
4. Komplexní řešení objednávání pacientů k vyšetření v ambulancích, lůžkové části a jiných specializovaných pracovištích – na konkrétní datum a čas, na druh vyšetření, ke konkrétnímu lékaři, na dané pracoviště, na operaci. Provázanost na objednávkový systém.
5. Funkcionalita týkající se organizace ambulantního provozu:
	1. Schopnost definice struktury ambulancí dle organizačního uspořádání.
	2. Funkcionalita pro sledování časů čekání v čekárně, délky vyšetření, ordinační doby ambulance.
	3. Funkcionalita pro zadání priority ošetření – změna pořadí ošetření.
	4. Přehled čekajících pacientů, ošetřených pacientů.
6. Funkcionalita týkající se lékařské dokumentace na ambulanci:
	1. Funkcionalita pro zadání kompletní ambulantní dokumentace dle platných legislativních standardů (např: anamnézy, stavu pacienta, diagnóz, žádanky na potřebná vyšetření, recepty, poukazy, DPN), doplnění o další části dle definice uživatele.
	2. Všechny potřebné úkony umožnit vykonávat rovnou při zápisu ambulantního vyšetření (zadání receptu, výkonů, žádanek atd.).
	3. Jasná indikace stavu ambulantního dokumentu (rozpracován, uzavřen apod.), respektování vyhl. č. 98/2012 Sb. v aktuálním znění.



1. Objednatel požaduje funkcionalitu pro podporu administrativy a organizace práce na lůžkovém oddělení pro vedení zdravotnické dokumentace, zajištění nezbytných statistik a vyhodnocení základních parametrů oddělení.
2. Funkcionalita týkající se organizace práce na lůžkovém oddělení.
3. Schopnost definovat příjmový proces s kroky, které vykonává sestra, lékař, administrativní pracovník: a) vyhledání/zadání pacienta z/do registru,
	1. zadání dat o pacientovi: hospitalizace, pojištění, uložení na lůžko, anamnéza, trvalá medikace, lékařská příjmová zpráva, diagnózy, vstupní vyšetření, ošetřovatelská anamnéza (včetně rizik), ošetřovatelský plán péče,
	2. hlídání neprovedených kroků tohoto procesu,
	3. schopnost vyhodnocování doby vzniku dokumentace (dle akreditačních požadavků) a on-line upozorňování na blížící se termín.
4. Funkcionalita pro on-line hlášení příchozího statimového nálezu.
5. Funkcionalita pro pohled do historické dokumentace pacienta.
6. Zabezpečení administrativních úkonů v průběhu hospitalizace pacienta - překlady, propuštění. Podpora správného vykazování, kontrola všech povinných údajů, potřebná hlášení za stanici, oddělení.
7. Vedení strukturovaného denního dekurzu. Přizpůsobení potřebám standardních oddělení a pracovištím JIP a ARO.
8. Schopnost průběžného popisu stavu pacienta s jednoznačnou identifikací kdo a kdy zápis provedl a přehledného zobrazení jednotlivých zápisů.
9. Snadné, automatizované či poloautomatizované vytváření diagnostických souhrnů (epikríza) v zadaných intervalech definovaných uživatelem, hlídání těchto intervalů.
10. Automatická před-příprava sekundární dokumentace - propouštěcí, překladové zprávy ve struktuře a rozsahu dat definovaných uživatelem.
11. Zadání TISS protokolu, skórovacích schémat (SOFA, APACHE II, NIHSS, a dalších podle definice uživatelů) a vyhodnocování těchto skórovacích schémat.
12. Základní klinické výpočty se schopností dodatečné uživatelské definice.
13. Vedení bilance tekutin a dalších měřených údajů.
14. Schopnost přizpůsobení dekurzu k vytištění zvyklostem oddělení.
15. Vedení strukturované sesterské dokumentace (ošetřovatelské anamnézy, ošetřovatelské diagnózy ošetřovatelského plánu a intervencí s hodnocením, překladové zprávy, screeningová vyšetření sestrou – riziko pádu, riziko dekubitů, test soběstačnosti, nutriční screening, realizovaná opatření). Implementace a užití skórovacích ošetřovatelských systémů. Ordinace potřebných vyšetření a pokynů sestře. Použití mobilních technologií (podpora dotykového ovládání).
16. Evidence a vyhodnocování nežádoucích událostí. On-line informování odpovědných pracovníků dle závažnosti a místa vzniku nežádoucí události. Vytváření podkladů a možnost odesílání výstupů z NU do registru NU.
17. Vedení strukturované lékařské dokumentace (lékařská anamnéza, individuální léčebný plán, indikace vyšetření, vedení dekurzu, medikace).
18. Systém musí umožňovat elektronické posílání žádanek na různé druhy vyšetření (laboratoř, RTG, patologie atd.) a elektronický přenos nálezů zpět na žádající pracoviště.
19. Přehledné zobrazení výsledků laboratorních vyšetření (včetně zobrazení v grafu), RTG, konzilií, jednoduchá editace a vytvářených dokumentů.
20. Evidence a vyhodnocování nozokomiálních infekcí s možností automatického zasílání hlášení odpovědným osobám při zápisu nozokomiální infekce.
21. Vynucení zadání nozokomiální infekce při propuštění pacienta.
22. Lékařské propuštění pacienta z oddělení – tvorba propouštěcí dokumentace (propouštěcí zpráva, předběžná propouštěcí zpráva, list o prohlídce mrtvého, průvodní list k pitvě aj.).
23. Propouštěcí zprávu vygenerovat automaticky dle předem dohodnutých pravidel ze zadané dokumentace (jaká dokumentace, v jakém pořadí, forma výstupu).
24. Zabezpečení procesu při administrativním propuštění pacienta z oddělení – kontrola všech povinných údajů, možnost jejich doplnění při propouštění pacienta.



1. Vedení dokumentace k operaci.
2. Objednatel požaduje jako interní funkci KIS nástroje pro vedení dokumentace operací.
3. Vedení strukturovaného operačního protokolu:
	1. přehled všech provedených výkonů,
	2. evidence - zdravotnického materiálu, léčivých přípravků, použitých přístrojů a nástrojů
	3. popis operačního výkonu, evidence neomezeného počtu správcovsky definovaných časů k dané operaci s automatickou vazbou na systém plánování operací, včetně jejich historie,
	4. evidence operačního týmu (údaje nutné pro ÚZIS) s automatickou vazbou na systém plánování operací,
	5. funkcionalita pro vytváření strukturovaného popisu operace,
	6. vybrané údaje (diagnóza a výkon) je nutné vázat na vybrané číselníky,
	7. funkcionalita pro vkládání doplňkových dat – schémata, nákresy, foto a videodokumentace, parametry z použité techniky,
	8. možnost vložení dále zpracovatelných údajů typu klíčových slov pro vědecké účely.



Součástí klinického systému jsou potřebné funkcionality související s operací pacienta, od objednání na operaci, až po zápis operačního protokolu.

Proces související s operací začíná ve chvíli, kdy lékař indikuje pacienta k operaci. Má možnost zadat žádanku na operaci, resp. pacienta rovnou zařadit na termín do operačního diáře. Plánování operací lze provádět pro centrální i dedikované operační sály.

**Operační diář** je přehledný, umožňuje uživateli zobrazit obsazenost operačních sálů a všechny informace, které pro objednání potřebuje.

Pro jednotlivé odbornosti je možné nadefinovat druhy operací prováděné na daném pracovišti a k nim předdefinovat údaje tak, aby práce s operačním protokolem byla co nejjednodušší. Předdefinovat lze dobu trvání operace, barvu zobrazení operace v diáři, operační tým, diagnózu a podobně.

Diář obsahuje potřebné kontroly, které zajistí naplánování operace v souladu s kapacitními možnostmi.

Z objednaných operací lze pro jednotlivé odbornosti vytvářet operační program. Je zabudována kontrola kolizí operačního týmu.

V průběhu **operačního dne** se plánovaný program průběžně mění podle reálné situace na sále. Je možné online zadávat časy operace a vytvářet operační protokol. Údaje, které se o operaci zadávají ve fázi objednání, se následně do operačního protokolu přenášejí.

**Operační protokol** popisuje operaci uceleně. Obsahuje informace o operačním týmu, časech operace, použitých přístrojích, vykazovaných výkonech a materiálech, potřebné údaje sledované ÚZIS. Z důvodu sledování nákladů lze do operačního protokolu vkládat veškerý spotřebovaný materiál, a to nezávisle na vykazování plátci péče.

Anesteziologové mohou provést popis do anesteziologického protokolu.

Vlastní lékařský popis průběhu operace se zadává jako volný text s použitím předdefinovaných textů. Pro jednotlivé druhy operace lze informace vkládat i strukturovaně, což umožní následné statistické vyhodnocení.

**Přínosy a výhody**

Komplexní pohled na operaci. Vše o operaci na jednom místě

Podpora maximalizace vykazování – předdefinované výkony k typu operace

Úspora času při dokumentování operace – předdefinované údaje k typu operace Přehledný operační diář

Podpora optimálního využití operačních sálů

On-line informace ze sálů dostupná personálu OP sálů i sestrám na stanici, které připravují pacienty k operaci Sledování nákladů na pacienta a operaci

Dokumentaci lze zapisovat strukturovaně nebo textově. Při textovém zadávání možnost formátování písma, kontroly pravopisu

Použitá technologie umožňuje komfortní a intuitivní ovládání

Pořizovaná data je možné dále zpracovávat a vyhodnocovat

**Popis podporovaných činností** Pro popis operace a činnosti související s operací je k dispozici celá řada produktů.

Níže uvádíme popis základního produktu pro vedení operační dokumentace a další typické rozšiřující moduly, ze kterých si zdravotnické zařízení může vybrat ty, které pro svou práci potřebuje.

1. Součástí KIS je požadována funkcionalita podpory organizace práce operačních sálů. Součástí modulu musí být následující funkce:

1. návaznost na plánovací ambulantní kalendář
2. funkcionalita pro objednávání pacientů k operaci do diářů operačních sálů (i několik měsíců dopředu),
3. funkcionalita úpravy plánů, evidovat operační týmy, operační sály, určovat pořadí operací a stanovení priority operačního výkonu - vazba na klinickou dokumentaci,
4. funckionalita vytváření operačního programu,
5. funkcionalita pro schválení operačního programu, hlášení kolizí operačních týmů, definovaných technologií,
6. funkcionalita řízení operačního dne – v reálném čase zaznamenávání začátku a konce operace, dalších důležitých bodů operačního zákroku např. příjezdu na sál, zahájení anestézie případně dalších událostí – neomezený počet časů evidovaných u operace včetně jejich historie,
7. funkcionalita pro evidenci k operaci pacienta - spotřebovaný materiál a spotřebované léky s vazbou na sklad, spotřebované sterilizované položky k operaci,
8. schopnost přímo z plánu operací vyvolávat operační protokol a zapisovat do něj průběh operace,
9. on-line pohled na právě probíhající operace na všech sálech v podobě jedné přehledné obrazovky (tzv. dashboardu),
10. statistické výstupy – využívaní jednotlivých sálů, průměrné časy výkonů včetně vazby na lékaře atd.
11. plánování operací je nutno zpřístupnit i plánujícím lékařům mimo nemocnici (extramurálním).



1. KIS umožní vystavení běžného receptu, vystavení receptu na návykové látky, vystavení elektronického receptu, vystavení receptu s omezením v souladu s požadavky vyhlášky č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování LP, v platném znění. 2. KIS umožní vystavení poukazu a zdravotnický prostředek včetně hlídání preskripčních a indikačních omezení. Umí pracovat s ambulantním pozitivním listem nemocnice, s ambulantním pozitivními listy zdravotních pojišťoven a podporuje agendu schvalování revizním lékařem. KIS sleduje i preskripční limity na daném pracovišti.



1. KIS musí navazovat na stávající systém pro Stravovací provoz (skladové hospodářství, normování zaměstnanecké stravy, normování pacientské stravy) především v oblasti: a) načtení diet

1. vyžádání stravy (na pacienta)
2. základní přehledy.



1. Požadujeme vedení plně elektronické dokumentace pacienta intenzivní péče včetně denního záznamu pacienta - „plachty“.
2. Součástí musí být grafické výstupy záznamu vybraných životních funkcí (EKG křivka, saturace, tlak, puls atd.). Podobu grafického výstupu (dokumentu) může definovat uživatel.
3. Zadávání pacientských dat na boxech (podání léku, rehabilitace, resuscitace, veškeré činnosti s pacientem) prostřednictvím dotykových monitorů.

1. Radiodiagnostika
2. Funkcionality potřebné pro práci na radiologických pracovištích (RDG) – např. sonografie, CT, MR, PET-CT.
3. Podpora činností pro kartotéku, příjem, popisovnu a vyšetřovnu.
4. Funkcionalita pro automatický příjem žádanek z klinických oddělení, jiných zdravotnických zařízení nebo zápis žádanky na vyšetření přímo na RDG oddělení.
5. V případě řešení podpory popisů samostatným modulem a/nebo pomocí nástrojů PACS, je nutné zabezpečit z pohledu uživatele transparentní přístup jak k popisům (zápis i čtení) tak obrazové dokumentaci prostřednictvím uživatelského prostředí KIS.
6. Systém musí umožnit současné popisování snímků pro obě lokality.
7. Systém musí umožnit dvojstupňové schvalování popisu radiodiagnostické metody.



1. Systém bude plně integrován s KIS, odpovídá požadavkům na akreditaci dle normy ČSN ISO 15189, má propracovanou laboratorní logistiku, podporuje elektronické žádanky, umožňuje náhled od historické databáze. Obsahuje propojení s modulem pojišťovny pro vykazování, je schopen odeslání výsledků elektronicky, obsahuje propojení na číselník MKN, obsahuje propojení na centrální číselníky KIS. Poskytuje statistické údaje, umožňuje tisk jednotlivých typů zpráv a žádanek.
2. Systém je připraven na využití čárových a QR kódů, umožní diktování hlasem.

1. Systém KIS musí být schopen získávat a odesílat data z/do přístrojů (přístrojového vybavení), které jsou toho v době implementace schopny prostřednictvím datového standardu HL7, popřípadě DASTA.
2. Dodavatel umožní zaškolení objednatele a umožní zadávání přidávání přístrojů svépomocí. Bude prováděna kvartální kontrola počtu připojených přístrojů. Platí pro přístroje, jejichž napojení bylo provedeno v rámci dodávky nebo bude připojeno a převzato do podpory – výčet bude aktualizován, a bude součástí přílohy SLA. Aktualizace výčtu bude aktualizována 4x ročně.

1. Součástí předmětu plnění je portál pacienta s funkcemi objednávání, sdílení dat a komunikace se zdravotnickým zařízením (dále také jen „portál“ nebo „řešení“).
2. Portál musí umožnit pacientům přístup k dostupné dokumentaci svého zdravotního stavu, a to včetně informací vztahujících se k:
	* 1. zdravotním problémům
		2. alergiím
		3. výsledkům laboratorních testů
		4. předepsaným lékům
		5. očkováním apod.
3. Portál musí vycházet z mezinárodních standardů pro vedení dokumentace (na úrovni Patient Summary) a kódového označení jednotlivých diagnóz, léků, laboratorních testů a alergií, které umožňují lepší správu a interpretaci informací, a musí být schopna podpory národních standardů dané země.
4. Řešení musí zahrnovat intuitivní uživatelské rozhraní, které nevyžaduje proškolení uživatelů.
5. Řešení musí zahrnovat domovskou stránku, kde budou zobrazeny ikony pro vstup do oblastí zdravotní dokumentace pacientů. Domovská stránka musí zobrazovat relevantní údaje o pacientovi, jako např. demografické údaje a aktivní upozornění a varování ohledně zdravotního stavu či nutných vyšetření a prohlídek.
6. Řešení musí mít obsahovat hlavní navigační menu, které pacientům poskytne rychlý přístup do hlavních oblastí zdravotní dokumentace, a to včetně:
	1. historického přehledu zdravotních záznamů v dokumentaci pacienta
	2. osobních dat a nastavení
	3. průběhu léčby
	4. upozornění a varování ohledně zdravotního stavu či nutných vyšetření a prohlídek.
7. Řešení musí zobrazit souhrnnou kartu, na které bude uveden:
	* 1. přehled údajů o zdravotním stavu pacienta
		2. informace k obsahu, které pomohou uživateli lépe porozumět každé z oblastí aplikace.
8. Řešení musí umožnit přednastavit automatické zobrazování upozornění a varování určených uživatelům ohledně sjednaných a naplánovaných návštěv lékaře či zákroků (sjednané návštěvy lékaře či vyšetření, laboratorní testy, očkování či podání léčebných přípravků). Řešení musí nabízet funkci zasílání upozornění pacientům formou e-mailových zpráv anebo SMS zpráv. Seznam všech archivovaných upozornění a varování musí být také součástí řešení.
9. Řešení musí umožnit synchronizaci uživatelských údajů z KIS.
10. Řešení musí umožnit pacientům vytvořit vlastní nastavení přístupu na portál a to včetně: a) hesla
	* 1. e-mailové adresy
		2. čísla pro zasílání SMS zpráv.
11. Internetové objednávání pacientů s napojením na diáře pracovišť nemocnice.
12. Výměna dat musí probíhat zabezpečeným způsobem s využitím šifrovacích mechanismů.
13. Pacient (po ověření a autorizaci) objednává vyšetření přes internet, KIS nabízí aktuálně volné termíny a vybraný termín objednání se s údaji o pacientovi promítá přímo do diáře lékaře na příslušném pracovišti v KIS.
14. Podpora komunikace systému s pacienty (upozornění, změna termínů, vyžádání dokumentace apod.) prostřednictvím SMS zpráv a e-mailu.



1. Cílem zavedení EZD a EOD je v maximální míře odstranit papírovou administrativu, která vzniká sekundárně opisem (tiskem) elektronicky vedených údajů, a to pouze jako právní doklad o provedené péči o pacienty.
2. EZD a EOD musí zahrnovat vytvoření technologického, aplikačního a procesního prostředí pro možnost vést zdravotnickou a ošetřovatelskou dokumentaci pacientů v čistě elektronické podobě. Řešení musí vycházet z platné legislativy v aktuálním znění – v úvahu přichází zejména tyto předpisy:
	1. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů
	2. Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru
	3. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES (eIDAS)
	4. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách
	5. Vyhláška č. 98/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci
	6. Zákon č. 499/2008 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
	7. Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů
3. EZD a EOD si neklade za cíl odstranit veškeré papírové dokumenty, nýbrž se týká zejména takových dokumentů, které lze označit za samostatnou část zdravotnické dokumentace pacienta a současně je možno ji vést v čistě elektronické podobě. Přesný rozsah dotčených dokumentů zahrnutých do řešení EZD resp. EOD bude popsáno v předimplementační analýze, jako součásti implementace. Očekávané přínosy jsou zejména tyto:
	1. úspory v nákladech na tisk, distribuci a archivaci papírové dokumentace
	2. usnadnění přístupu a částečné automatizace práce se zdravotními záznamy (EHR)
	3. snížení chybovosti informací odstraněním ručních zápisů
	4. využití synergie se systémy a procesy eGovernmentu
4. Na každou entitu vybranou k aplikace EZD (např. ambulantní nález, konziliární zpráva atd.), budou aplikovány takové požadavky, které zajistí soulad s nároky legislativy z pohledu možnosti vedení zdravotnické dokumentace v čistě elektronické formě. Jsou to zejména:
	1. Zápis ve zdravotnické dokumentaci musí být veden průkazně, pravdivě a čitelně.
	2. Zápis ve zdravotnické dokumentaci musí být opatřen datem zápisu, identifikací a podpisem osoby, která zápis provedla.
	3. Opravy ve zdravotnické dokumentaci se provádí novým zápisem s uvedením dne opravy, identifikací a podpisem osoby, která opravu provedla. Původní záznam musí zůstat čitelný.
5. Technické prostředky pro vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě musí zaručovat:
	1. zabezpečení výpočetní techniky softwarovými a hardwarovými prostředky před přístupem neoprávněných osob ke zdravotnické dokumentaci a
	2. vedení evidence všech přístupů ke zdravotnické dokumentaci včetně jejich oprav, změn a mazání.
	3. elektronická dokumentace musí být archivována a skartována v souladu s požadavky uvedenými v příloze č. 2 a č. 3 vyhlášky č.98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci.

1. Vedení elektronické dokumentace bude řešeno i v rámci laboratorního komplementu.
2. Výsledkové listy bude možné generovat v elektronické podobě ve formátu PDF/A, označovat kvalifikovanou elektronickou pečetí, popř. podepisovat kvalifikovaným elektronickým podpisem a dlouhodobě archivovat.
3. Export výsledků do KIS bude prováděn ve formátu DASTA. Pokud již bude sestaven výsledkový list v PDF/A souboru, bude s výsledky ve formátu DASTA v zaslaném výsledkovém paketu uložen odkaz na elektronický výsledkový list. V opačném případě musí být odkaz na PDF/A soubor vyexportován v DASTA později. Tento odkaz musí umět KIS zpracovat a nabídnout uživateli. Kliknutím na odkaz se výsledkový list musí uživateli zobrazit přímo v KIS.
4. V případě potřeby bude možné nastavit odesílání podepsaných elektronických výsledkových listů externím žadatelům, a to zabezpečeným způsobem.
5. Očekávánými přínosy zavedením EZD v porovnání s papírovou dokumentací jsou především:
	1. Rychlejší a bezpečnější distribuce výsledkových listů (nálezů) žadatelům.
	2. Úspora nákladů na papír a spotřební materiál pro tisk výsledkových listů.
	3. Úspora nákladů na distribuci výsledkových listů poštou.
	4. Rychlejší vyhledávání historických dokumentů laboratoře (žádanky, výsledkové listy, hlavní kniha).
	5. Úspora nákladů a prostor při archivaci dokumentů laboratoře.
	6. Podpora zákonem stanoveného skartačního procesu.

1. Systém bude umožňovat elektronické vedení dokumentace na pracovištích intenzivní péče a ARO. Včetně elektronického denního záznamu se záznamem hodnot z přístrojů a elektronického vedení anesteziologického protokolu včetně monitoringu pacienta v průběhu operace.
2. Součástí řešení bude připojení přístrojů používaných na JIP a ARO a při operaci pacienta: monitorů vitálních funkcí, ventilátorů, koagulometrů, injektomatů, analyzátorů krevních plynů, monitorů spO2 apod.
3. Viz bod 2.13 (2)
4. Elektronické vedení denní dokumentace včetně přenosu hodnot z přístrojů má zásadní význam pro zkvalitnění dokumentace pacienta, snížení chybovosti při přepisu hodnot, zvýšení efektivity práce sester i lékařů a v konečném důsledku má pozitivní vliv na bezpečí pacienta.
5. Objednatel zajistí komunikační rozhraní jednotlivých napojovaných přístrojů.



1. Objednatel požaduje zajištění sběru dat a jejich vykazování dle platných metodik pro externí subjekty jako je matrika a UZIS. U těch registrů, kde je UZISem povoleno dávkové zasílání dat a existuje ověřené a funkční datové rozhraní, systém zajistí dávkové vykazování do registrů.



1. Součástí dodávky musí být KIS konektor pro napojení na komunikační uzel ISAC Communication Node.
2. KIS konektor musí odpovídat technické specifikaci „API klinického informačního systému pro napojení na ISAC Communication Node“.



1. Pro správu a důvěryhodné uchovávání dokumentů požaduje Objednatel v rámci předmětu plnění řešit minimálně následující problematiky: službu fixace obsahu a data vzniku dokumentu formou elektronické pečetě/podpisu a elektronického časového razítka:
	1. službu převodu dokumentu do standardizovaného archivního formátu;
	2. službu autorizované konverze, která by umožnila konvertovat i další formáty kromě PDF/A – minimálně AdES formáty;
	3. ověřování elektronické pečetě/podpisu;
	4. ověřování certifikátů, na nichž jsou založeny elektronické pečeti/podpisy a časová razítka;
	5. řešení elektronické identity osob a jejich mandátu k podpisu dokumentů (mandátní registr);
	6. zachovávání/udržování síly kryptografického mechanismu elektronického podpisu/značky a časového

razítka;

* 1. potřebné služby a technologie archivačního úložiště z pohledu dlouhodobého ukládání informací – řízení přístupů (uživatelů/systémů), vytváření a ošetření logů systému – zabezpečení tzv. auditní stopy, řešení automatizovaných činností počínaje označováním dokumentů elektronickými značkami,

časovými razítky, jejich validací apod.;

* 1. volbu vhodných zálohovacích mechanismů.
1. Řešení musí vycházet z referenčního modelu OAIS a být založeno na rozdělení systému elektronické archivace na dvě základní části řešení: logická (softwarová) část starající se o procesy v archivu a fyzická (hardwarová) část starající se o bezpečné uložení dat.
2. Mezi základní charakteristiky takovéhoto řešení patří otevřenost, transparentnost a strukturovanost.
3. Logická (aplikační/softwarová) vrstva elektronické archivace je tvořena komponentou důvěryhodného elektronického archivu, který se stará o zachování důvěryhodnosti uložených elektronických dokumentů, resp. jejich elektronických podpisů, pečetí a časových razítek. Elektronicky uložený dokument lze pokládat za důvěryhodný, je-li opatřen platným elektronickým podpisem a kvalifikovaným časovým razítkem bez ohledu na formu jeho fyzického uložení.
4. Vhodné datové struktury definují ETSI standardy rozšířeného elektronického podpisu AdES (CAdES, PAdES a XAdES). Tyto datové struktury zároveň odpovídají požadavkům na AIP balíček standardu OAIS. Následující normy ETSI detailně definují, jak má být připojen elektronický podpis/elektronická pečeť a časové.: a) ETSI TS 103172 v2.2.2 – PAdES
	1. ETSI TS 103173 v2.2.1 – CAdES
	2. ETSI TS 103171 v2.1.1 – XAdES
	3. ETSI TS 103174 v2.2.1 – ASiC
5. Z norem ETSI také jednoznačně vyplývá, jak má proces dlouhodobé archivace dokumentu probíhat:
	1. Kontrola platnosti elektronických podpisů připojených k dokumentu. To zahrnuje neporušenost kontrolního součtu a platnost certifikátu.
	2. Připojení metadat: aktuální verze CRL (seznam zneplatněných certifikátů), OCSP odpovědi, případně další.
	3. Připojení časového razítka 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.
6. Způsob provedení každého z těchto úkonů je detailně specifikován ve zmíněných normách ETSI.
7. Dokument podepsaný osobním elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu nebo označený elektronickou systémovou značkou založenou na kvalifikovaném certifikátu je tímto bezpečnostním prvkem zafixován. 9. V rámci systému elektronické archivace se musí kontrolovat platnost certifikátu, na kterém je podpis založen. Validace certifikátu spočívá v kontrole, zda jej vydala důvěryhodná autorita, zda je certifikát platný a nebyl uveden na seznamu zneplatněných certifikátů certifikační autority. V rámci kontroly je provedeno porovnání s CRL seznamy certifikačních autorit a vyhodnocení, zda použité certifikáty byly k testovanému datu platné. Vzhledem k časové prodlevě mezi odvoláním certifikátu a vydáním a zpracováním CRL je nutné pro rozhodnutí o platnosti certifikátu vyčkat tak dlouho, aby byly vráceny údaje o platnosti založené na CRL listu, jehož platnost od je až po čase, ke kterému se o platnosti certifikátu rozhoduje.
8. Systém musí podporovat nejméně validaci certifikátů kvalifikovaných poskytovatelů služeb vytvářejících důvěru vysokou s úrovní bezpečnosti vedených v Trusted Service List (TSL) ČR.
9. Z pohledu produkční dlouhodobé archivace elektronických dokumentů je nutná podpora tvorby 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;
	3. možnost mazat z archivu dokumenty, aniž by byla ovlivněna schopnost prokázání platnosti ostatních dokumentů ošetřených stejným archivním balíčkem.
1. Základní idea řešení vychází z možností zmiňované struktury XAdES:
	1. specifikace množiny podepisovaných objektů;
	2. výběr nejsilnějšího podporovaného hash algoritmu, aktuálně se jedná o SHA-512;
	3. pro každý podepisovaný objekt výpočet hash hodnoty definovaným způsobem (kanonizace, transformace, výpočet);
	4. vytvoření XAdES s použitím ds:Manifest elementů pro vložení vypočtených hash hodnot. Všechny podepisované objekty jsou zařazeny do jednoho ds:Manifest elementu, který je referencovaný jedním ds:Reference elementem;
	5. používat detached signature (podepisované objekty /dokumenty/ jsou mimo XML s XAdES podpisem);
	6. mechanismus vnořování existujícího balíčku do nově vytvářeného balíčku.
2. Podpůrné funkce a procesy:
	1. Skartace dokumentů - Logická vrstva archivu by měla podporovat nebo přímo řídit proces skartace.
	2. Evidence - Logická vrstva archivu si vede nezávisle index obsahu uloženého ve fyzické vrstvě.
3. Zásadní požadavky na archivační uložiště (AÚ):
	1. Vysoká bezpečnost, neměnnost informací – Garantovaná autentičnost a nepodvržitelnost obsahu archivu (certifikace US SEC 17 CFR 240.17a-4, certifikáty EU). Uložené dokumenty jsou od okamžiku zápisu do DU garantovaně neměnné. V lepším případě jsou pak aplikovány další mechanismy zabraňující ztrátě nebo změně dat způsobené technickou chybou, jako jsou např. paritní a cyklické kódy. Dále musí zařízení podporovat definovatelné intervaly, po které je garantováno, že uložený dokument nemůže být uživatelským zásahem smazán a ani nijak pozměněn (retenční doba). Doba retence musí být nastavitelná také na základě definované události.
	2. Mazání dokumentů – Smazat dokument lze pouze auditovatelným způsobem – v rámci AU existuje pouze garantovaný skartační algoritmus.
	3. Rozšiřitelnost – AU umožňuje bezproblémovou a dlouhodobou rozšiřitelnost realizovatelnou bez ohrožení uložených dat. DU má modulární konstrukci, každý modul disponuje určitou úložnou kapacitou. Interní systém je vystavěn na standardech, aby jej po uplynutí životnosti jednotlivých modulů bylo možné osadit novými moduly. Zároveň musí být jasně definován proces migrace dat v případě upgradu na novější verze.
	4. Replikace dat – AU je vybaveno systémem pro replikaci dat. Přestože je dlouhodobé úložiště vybaveno systémem vysoké dostupnosti, který znamená, že dokumenty na něm uložené existují současně minimálně ve dvou identických kopiích, je nutné, aby AU dokázalo provádět replikaci dat do jiného identického zařízení geograficky v jiné lokalitě. Sekundární, případně n-tá lokalita musí být schopna dočasně převzít veškeré funkce lokality primární, jak z pohledu přístupu k uloženým dokumentům, tak z pohledu ukládání nových dokumentů.
	5. Pokročilá organizace dat – Data v úložišti musí být možné organizovat do virtuálních prostorů s odděleným nastavením.
4. Další požadované vlastnosti, které zlepšují funkcionality AU:
	1. komprese a deduplikace;
	2. spin-down;
	3. nepřetržitý monitoring stavu.



1. Elektronizace jednotlivých systémů umožní sledovat proces reprezentovaný jednotlivými parametry (kvalitou, objemy atp.). Tím zvyšuje kvalitu procesu, jeho efektivitu a bezpečnost.
2. Součástí předmětu plnění je systém MIS, který umožní pohledy, přehledy a různé statistické výstupy nad daty jednotlivých nemocničních provozních systémů – tj. výkaznickými daty, daty z preskripce a v budoucnu i nad daty ze systémů nemocnice, které v současné době nejsou k dispozici nebo jsou vedeny v papírové formě.
3. Systém bude sloužit ke controllingu a vyhodnocení parametrů z jednotlivých oblastí řízení zdravotnického zařízení.
4. Systém bude poskytovat komplexní klíčové reporty, zahrnující minimálně následující oblasti:
	1. Produkce – sledování parametrů klíčových pro úhrady poskytované péče, objemy péče vyjádřené v bodech, vývoj CM.
	2. Přehledy agregovaných výkonů, mimořádně nákladné péče, intramurální péče.
	3. Řízení parametrů vykázané péče podle aktuální úhradové vyhlášky a podmínek smluvních vztahů se zdravotními pojišťovnami.
	4. Modelaci úhrad poskytnuté zdravotní péče od jednotlivých ZP.
	5. Modelace individuálně sjednané úhrady se ZP.
	6. Sledování objemu preskripce léků a ZUM.
	7. Skladové hospodářství SZM a léků.
	8. Analýza spotřeby na úrovni skladových položek, analýza dodavatelů.
	9. Celkový přehled přesunů - naskladnění/vyskladnění na skladech jednotlivých pracovišť.
	10. Přehled pohybů - výdejů do spotřeby na jednotlivá oddělení.
5. Předpokládá se napojení na výkaznická a logistická data s denní aktualizací.
6. Všechny tyto ukazatele umožní systém sledovat v měsíčních trendech, kumulativně i v meziročním srovnání.



Komplexní zpracování dat v laboratoři od příjmu požadavku na vyšetření, přes jeho zpracování ve všech fázích laboratorní práce, po jeho kontrolu a vydání objednateli a vyúčtování provedené práce. Tyto základní činnosti budou doplněny bohatou škálou různých tiskových sestav, statistik a přehledů a nadstavbovými moduly pro další zpracování uložených dat. Veškeré údaje přicházející do systému z nejrůznějších zdrojů (ručně zadané, přijaté elektronickou cestou od jiných počítačových systémů či laboratorních analyzátorů) zůstávají trvale v systému uloženy a lze s nimi kdykoliv zpětně pracovat.

1. Možnost členění laboratoří do samostatných funkčních celků (číselných řad a knih) z hlediska: příjmu požadavků, zadávání výsledků, kontroly a uvolnění výsledků, tisku výsledkových listů.
2. Možnost nastavení jednoho nebo více centrálních příjmů.
3. Přístup ke všem aplikacím a jejich ovládání musí být jednotné s možností přizpůsobení konkrétních nabídek systému pro jednotlivé provozy a uživatele.
4. Systém umožní uživatelské definice vlastních menu/ikon pro spouštění akcí na hlavní ploše aplikace s možností vytvořit individuální nabídky pro konkrétní uživatele.
5. Systém musí umožnit upravovat formuláře (příjem žádanky ...) vyškolenými správci bez zásahu dodavatele. Formuláře lze modifikovat podle typu provozu. Možnost nastavení zákazu editace pro vybrané pracovníky laboratoře.
6. Grafické provedení: jednotlivé části systému musí dovolovat diferenciaci hlavních formulářových údajů na povinné a nepovinné. Nastavení této diferenciace musí být v pravomoci správce aplikace z řad zaměstnanců zadavatele.
7. Možnost uživatelské úpravy pořadí zadávaných (příjem žádanky) a zobrazovaných dat v seznamech (např. odd., jméno, RČ, pořadí zobrazovaných/tištěných metod).
8. Musí být zajištěna možnost hledání pacienta podle jména nebo podle čísla pojištěnce a čárového kódu.
9. Možnost vyhledání podobných/duplicitních rodných čísel s možností nastavení uživatelských kritérií pro jejich vyhledávání.
10. Možnost spojení duplicitních rodných čísel v registru pacientů.
11. Základní provozní seznamy (seznamy vzorků) musí být uživatelsky přizpůsobitelné pro konkrétní uživatele: pořadí a šířka sloupců, velikost písma. Seznamy musí umožnit filtrování údajů podle libovolného sloupce (a jejich kombinací) v seznamu.
12. Možnost definování položek (metod, komentářů), které jsou pouze informativní pro laboratoř, tj. nejsou převáděny do tiskových sestav ani přenášeny do NIS.
13. V rastru pro zadávání požadavků/výsledků lze podle typu provozu volit sloupce s informacemi o metodách (zkratka metody, plný název, jednotky, varovné meze, barva zkumavky, delta-check, indikace nahlášeného výsledku…)
14. Přímo z kumulativního přehledu výsledků pacienta lze pro oprávněné osoby editovat výsledky nebo volné texty u metody.
15. V systému je u výsledku (kdekoliv) možné zobrazit okno s informací o autorech a časech všech provedených kontrol a o času tisku a exportu výsledku.
16. Nastavitelné různé režimy práce (specifické procesy) v každé číselné řadě samostatně pro zadávání identifikací, požadavků a výsledků, pro kontrolu výsledků, tisk a export nálezů, pro kontrolu kompletnosti, vyúčtování a zpracování statistik.
17. Možnost vložení odkazu na obecné přílohy (DOC, JPG, PDF) k žádance.
18. Možnost vložení obrazové přílohy (nebo i více příloh) ke konkrétní metodě nebo žádance a označení, zda se mají tisknout na výsledkový list a exportovat.
19. Možnost uživatelského doplnění libovolných položek do žádanky (metadata) a jejich následné použití pro výsledkový list a statistiku.
20. Možnost rychlého nastavení filtru pro zobrazení vzorků konkrétního analyzátoru nebo skupiny analyzátorů.
21. Možnost nastavení uživatelského filtru na konkrétní metodu.
22. Možnost nastavení filtru na záznamy s výsledky k telefonickému nahlášení.
23. Možnost uživatelských filtrů seznamů podle stavu zpracování žádanky: odeslané do analyzátoru, blokované proti exportu, validované, vytištěné, exportované, …
24. Možnost rychlého zobrazení stav provozu (přehled o rozpracovanosti vzorků na jednotlivých úsecích) a kontrola denního provozu (např. duplicita čísel pojištěnců).
25. Systém umožňuje uživatelsky nastavit a přizpůsobit lišty ikon konkrétním uživatelům.
26. Možnost práce s více okny aplikace formou záložek.
27. Systém umožňuje nastavení souhrnu kroků v logicky sestavených sekvencích (např. automatický tisk výsledků v časových intervalech po splnění všech kritérií, definice sekvencí - výstup na tiskárnu, export do NIS).
28. Systém neumožní mazání záznamů. Záznamy jsou v DB uloženy s příznakem smazaní a nejsou zahrnuty do dalšího zpracování (do sestav, vyhodnocení, statistik atd.). V systému jsou k záznamu uloženy údaje o tom kdo, kdy, v kolik a z jakého místa (název PC / IP / ID) záznam smazal.
29. Systém umožňuje storno výsledků jednoduchým způsobem. Stornovaný výsledek je dále evidován v LIS, v NIS po odeslání hodnoty nahrazeny komentářem „stornováno“. Stornovaný výsledek je jednoznačně a jasně identifikován jak v záhlaví jednotlivého výsledku, tak v archivním přehledu více výsledků.
30. Nesmí docházet k zdržování obsluhy při běžných provozních úkonech (např. vyhledání pacienta, příjem žádanky, vyhledání metody, uložení změn na žádance, vyhledání předchozích vyšetření zvoleného pacienta) vlivem nedostatečně rychlé odezvy systému.

Umožňuje napojení na dlouhodobý elektronický archiv společnosti Seyfor, a.s.

FONS Openlims - modul elektronické zdravotnické dokumentace (EZD) – umožňuje vedení EZD v celém životním cyklu laboratorní dokumentace. Žádanky o vyšetření, vydané výsledkové listy a hlavní knihy je možné po dobu skartační lhůty ukládat v souborovém úložišti laboratoře. Pro možnosti ověření pravosti dokumentů se dokumenty označí uznávanou elektronickou pečetí.

Vybavení dokumentů kvalifikovaným časovým razítkem je nepovinné, je však nutné v případě autorizované konverze dokumentů i z pohledu validace pravosti dokumentu archivovaného v dlouhodobém důvěryhodném úložišti. Hlavním požadavkem pro vedení EZD ve FONS Openlims je implementace elektronického podpisu nebo elektronické pečeti dle zákona a dlouhodobá archivace podepsané dokumentace.

Modul EZD ve FONS Openlims umožní:

Generovat výsledkové listy ve formátu PDF/A, které označuje elektronickou pečetí s profilem PAdES-LTV a volitelně i s kvalifikovaným časovým razítkem.

Konvertovat oskenované žádanky z formátu JPG do formátu PDF/A a označovat je elektronickou pečetí s profilem PAdES-LTV.

Nastavit pro archivaci hlavní knihu provozu.

Exportovat elektronické žádanky a výsledkové listy do souborového úložiště laboratoře.

Uchovávat metadata obsahující informace o uložení dokumentu v souborovém úložišti laboratoře (datum a čas vytvoření, ID souboru a cesta).

Rychlé zobrazení dokumentů (žádanka, výsledkový list) přímo z kumulativního zobrazení výsledků pacienta. Hromadný export žádanek/výsledkových listů ve formátu PDF/A z úložiště laboratoře na základě obecného dotazu vytvořeného uživatelem.

Generovat a odesílat strukturované výsledky ve formátu DASTA, které obsahují odkaz-cestu k PDF/A dokumentu uloženému v souborovém úložišti laboratoře.

Umožňuje automatické předávání požadavků na vyšetření a jejich výsledků mezi laboratořemi s vlastní samostatnou databází LIS.

1. Žadatelé o vyšetření směřují všechny požadavky do jedné laboratoře (primární laboratoř), bez ohledu na to, zda tato laboratoř zpracovává všechny požadavky nebo zda některé z požadavků vyšetřuje jiná smluvní laboratoř.
2. Laboratoř obdrží všechny požadavky na vyšetření a MLK zajistí jejich částečné nebo kompletní přeposlání do jiné smluvní laboratoře (cílová laboratoř). Do cílové laboratoře se přeposílají i případné výsledky, pokud jsou v okamžiku zadání požadavků známé (výška, váha, objem, …)
3. Počet smluvních laboratoří není omezen.
4. FO zajistí tisk BC v případě, že se materiál rozděluje na zpracování v primární a cílové laboratoři.
5. Validace výsledků probíhá v cílové laboratoři, která vyšetření provádí.
6. Vyúčtování plátcům péče probíhá v cílové laboratoři, která vyšetření provádí.
7. Po validaci výsledků v cílové laboratoři a jejich přenosu zpět do primární laboratoře, proběhne automatické přiřazení výsledků do databáze primární laboratoře.
8. Distribuce výsledků (souhrnných nálezů) probíhá z primární laboratoře.
9. Distribuci výsledků k žadateli lze z primární laboratoře nastavit průběžně nebo až po kompletaci nálezu ze všech cílových laboratoří.
10. Primární laboratoř má v databázi uloženy všechny požadavky žadatele na vyšetření a jejich výsledky.
11. Přenos požadavků/výsledků mezi primární a cílovou laboratoří je řešen ve formátu DASTA v4.
12. Fyzický přenos paketů ve formátu DASTA v4 je nutné provést zabezpečenou cestou. Řešení přenosu není součástí MLK. Pro realizaci přenosu lze využít služeb produktu MISE.



1. Architektura komodit musí být navržena tak, aby vhodně využívala a doplňovala stávající prostředky.
2. V systému bude možné strukturované a parametrizovatelné zadávání údajů s funkcionalitou pro sdílení jednotlivých položek v dalších dokumentech (s cílem zabránění duplicitních zápisů stejných údajů), s možností nastavení jednotlivých položek (povinný údaj, možné hodnoty) a vlastních číselníků pro jednotlivé položky. 3. Architektura systému KIS bude procesně orientována, bude umožňovat nastavení dle reálně probíhajících procesů na jednotlivých pracovištích a bude umožňovat na pozadí probíhajících procesů jejich sledování a vyhodnocování.



1. Všechny části systémů musí s uživatelem komunikovat česky. Pro tvorbu individuálních výstupů, export a import dat a další funkce vyhrazené administrátorům se připouští komunikace v angličtině.
2. Systém musí obsahovat vždy aktuální on-line dostupnou podporu ve formě návodu (v češtině) pro všechny uživatele systému (uživatel i administrátor). Systém musí reflektovat obsah nápovědy k místu, kde se uživatel nachází (kontextová nápověda). Obsah nápovědy musí vždy odpovídat funkcionalitám aktuální verze systému.
3. Systém auditu činností musí poskytovat otevřené rozhraní pro případné nasazení externího auditního systému. Součástí auditního systému bude i tvorba denního transakčního protokolu práce s daty v KIS v podobě PDF/A včetně časového razítka kvalifikované certifikační autority.

1. Veškeré softwarové komponenty nabízeného řešení budou provozovány ve virtuálním prostředí nabízené serverové virtualizace a musí být pro běh v tomto prostředí výrobcem podporovány.



1. Uživatelské prostředí KIS musí být schopné provozu na standardních pracovních stanicích a ve funkcionalitách souvisejících s činností zdravotnického personálů u lůžka pacienta (zejména podpora vizity, medikace, vedení ošetřovatelské dokumentace) ve webovém prostředí s podporou HTML5 bez nutnosti instalace dalších přídavných doplňků.



1. Dodávané systémy musí umožňovat plnou integraci do AD struktury Objednatele a dle nastavených skupin Objednatele řídit přístupová práva do všech dodaných informačních systémů.
2. Dodávané systémy musí mít jednotné řešení systému správy identit uživatelů, včetně autentizace, autorizace a single-sign-on ve všech modulech a funkcionalitách. (Pouze SSO v rámci všech modulů KISu. Není nutné řešit vazbu na operační systémy.)
3. Navrhované systémy umožní hierarchizovatelné nastavení přístupových práv se stanovením rozsahu přístupu i stupně oprávnění manipulace se záznamem. Princip nastavování přístupových práv jednotlivým uživatelům musí vycházet z definice libovolného množství uživatelských rolí a skupin, do kterých jsou samotní uživatelé přiřazování.
4. Autentizace uživatele musí být podporována, vedle jména a hesla, alternativně prostřednictvím X.509 certifikátu uloženém na čipové kartě nebo tokenu.
5. V systému bude evidována jednoznačná identifikace kdo, odkud, kdy, nad kterými daty provedl, jakou činnost v systému. Systém podporuje kompletní historizaci dat (v případě dat v databázi je nutná kompletní historizace včetně služebních záznamů, v případě dokumentů a objektů mimo databázi je nutné alespoň logovat tuto interakci ze strany KISu v maximálním možném rozsahu).
6. Náhled na audit činností a historická data musí být dostupný v administrátorském prostředí s funkcionalitou pro vyhledávání a filtrace dat.
7. Identifikace, autentizace a autorizace bude řešena pomocí interních mechanismů informačního systému spolu s napojením na služby Active Directory, které jsou již nyní využívány.
8. Systém umožní řídit přístupová oprávnění jednotlivých subjektů jen k údajům, ke kterým mají a mohou mít přístup.
9. Systém umožní hierarchické nastavení přístupových práv se stanovením rozsahu přístupu i stupně oprávnění manipulace se záznamem (čtení / nový záznam / úprava / rušení záznamu). Princip nastavování přístupových

práv jednotlivým uživatelům musí vycházet z definice libovolného množství uživatelských rolí, do kterých jsou samotní uživatelé přiřazování.

1. IS TN bude obsahovat nezávislé auditní systém, který bude zajišťovat veškeré potřebné auditní služby.
2. Veškeré přístupy k datům a aktivita uživatelů v IS KKN budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému bude evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.
3. Zabezpečení dat – zabezpečení pomocí řízení přístupu k datům, použití šifrování a ostatních kryptografických prostředků, audit logových záznamů, ochrana koncových zařízení použitím anti-X řešení. Standardní ochrana serverů pomocí firewallů/UTM. Přístup do prostor s fyzickými servery bude řízen a umožněn jen oprávněným osobám.
4. Ochrana osobních údajů bude zajištěna následovně:
	1. Řešení bude pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, vč. zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů během doby udržitelnosti, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu.
	2. Systém bude chránit osobní údaje pacientů a bude v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.
	3. Objednatel zajistí personální obsazení Pověřence ochrany osobních údajů v souladu s GDPR, který bude odpovědný za ochranu osobních údajů.
	4. IS TN bude obsahovat nezávislé auditní systém, který bude zajišťovat veškeré potřebné auditní služby).
	5. Veškeré přístupy k datům a aktivita uživatelů v IS TN budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. V systému bude evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému nebo provedl náhled do dokumentace. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.



1. Licence pro použití komodit K1-K13 (systém KIS):

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategorie**  | **Počet uživatelů (minimální počet požadovaných licencí)**  |
| Lékaři  | 396  |
| Sestry  | 533  |
| Ostatní NLZP  | 25  |
| Zdravotníci celkem  | 954  |
| Nezdravotníci  | 78  |
| z toho správci  | 9  |
| Počet celkem  | 1045  |

1. Licence pro použití komodity K6 (systém MIS):

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategorie**  | **Počet uživatelů (minimální počet požadovaných licencí)**  |
| Management nemocnice, střední management  | 100  |
| Analytické a controllingové oddělení  | 4  |



1. Provozní doba je 24 x 7 (24 hodin po celý rok s výjimkou plánovaných odstávek, které však neovlivňují celkovou požadovanou dostupnost systému).
2. Požadovaná dostupnost je 99,0 % měsíčně. Dodavatel garantuje, že celé instalované a touto smlouvou popsané prostředí bude v požadované době vykazovat dostupnost minimálně v této výši.
3. Dostupností se rozumí funkčnost z pohledu uživatele, který tak může zpracovávat agendu jemu příslušnou pomocí instalovaných technologií.
4. Výpadkem se rozumí nefunkčnost nebo omezení funkčnosti, která brání uživateli zpracovávat agendu prostřednictvím informačních systémů. Čas výpadku se promítá negativně do dostupnosti.
5. Maximální akceptovatelný čas výpadku (RTO - Recovery Time Objective). Objednatel požaduje maximální hodnotu pro období „mimořádné provozní doby podpory“ tak jak je definována v této Příloze na 8 hodin.
6. Dodavatel bude poskytovat komplex služeb uvedených v tomto dodatku. Dodavatel zajistí veškeré zdroje a podmínky, vyplývající z parametrů na zabezpečení provozu a správy, včetně lidských zdrojů, aby garantoval poskytování služeb v požadovaném rozsahu a kvalitě.
7. Hlášení incidentů bude probíhat telefonicky, nebo emailem na helpdesk Dodavatele, odpovědnými osobami určenými Objednatelem. V případě telefonického hlášení Objednatele Oba způsoby hlášení požadavku jsou rovnocenné a čas reakce Dodavatele se počítá od doby zadání požadavku Objednatelem.
8. Tento způsob hlášení incidentů nevylučuje povinnost Dodavatele aktivně monitorovat celý instalovaný informační systém a incidenty aktivně zadávat do helpdesku v případě, že nastane.
9. Řešení Incidentů je služba s garantovanou reakční dobou a maximální dobou řešení. Cílem je rychlé obnovení standardního provozního stavu a minimalizace škod výpadků. Proto je především hledán způsob, jak obnovit funkčnost postižené služby. Někdy je v rámci řešení incidentu objevena i jeho kořenová příčina, ale vždy to tak nemusí být a v tomto případě řeší kořenovou příčinu služba Řešení problémů.
10. Je-li to možné, je Dodavatel povinen nabídnout Objednateli náhradní řešení. Náhradní řešení umožní uživatelům provádět požadovanou činnost náhradním, méně komfortním způsobem. Náhradní řešení musí Dodavatel představit, Objednatel schválit a Dodavatel aplikovat v čase „Doba vyřešení“ pro daný typ incidentu. Využití náhradního řešení může mít vliv na lhůty dané Reakční dobou a Dobou vyřešení (Tabulka 1) tímto způsobem:
	1. Objednatel může rozhodnout, že nasazením náhradního řešení došlo ke snížení kategorie incidentu, tedy lhůta pro vyřešení incidentu se prodlužuje dle nižší kategorie incidentu.
	2. Objednatel tímto může považovat incident za vyřešený a současně rozhodnout, že se záležitost přesouvá do služby „řešení problémů“.
11. Při řešení incidentů je důležité stanovení priorit, protože některé incidenty mají vyšší dopad než jiné, a proto je třeba je řešit přednostně. K tomu slouží kategorizace servisních požadavků pro kritické systémy základní služby (KIS FE+ LIS FO) zadávaných jako incident v Tabulce 1. Kategorizaci incidentu určuje Objednatel.

Tabulka č.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategorizace**  | **Reakční doba na nahlášený incident**  | **Doba vyřešení**  |
| **Kategorie III - Havárie, přerušení provozu** **Nefunkčnost informačního systému jako celku nebo nefunkčnost klíčové součásti dodaného předmětu plnění.** **Její řešení vyžaduje neprodlené zásahy Dodavatele s tím, že musí být všemi dostupnými prostředky obnovena funkčnost informačního systému**   | 60 minut  | 4 hodiny  |
| **Kategorie II - Významná závada, významné omezení provozu** **Služba informačního systému nebo jeho kritické funkce jsou pro uživatele významně omezeny, problém způsobuje závažnou ztrátu služeb informačního systému. V užívání lze pokračovat pouze omezeně, některé z klíčových funkcionalit lze použít pouze omezeně. Pokud to situace umožní, Dodavatel nabídne přijatelné náhradní řešení.**  | 60 minut  |  následující den  |
| **Kategorie I - Závada, chyba, menší omezení provozu** **Služba informačního systému nebo jeho kritické funkce jsou pro uživatele dostupné, problém způsobuje omezení některých služeb. V používání informačního systému lze pokračovat. Není ohroženo používání služby informačního systému pro uživatele. Dodavatel předpokládá odstranění problému prostřednictvím vývojové úpravy dotčené funkcionality informačního systému.**  | Nejpozději druhý následující pracovní den   | do 30 dnů  |

**Zahájením řešení** – reakční dobou se rozumí:

* 1. zahájení prací na lokalizaci a odstranění závady,
	2. nebo poskytnutí přijatelného náhradního řešení,
	3. nebo předání nahlášené závady k vyřešení Objednateli pro třetí stranu (např. subdodavateli).

**Servisní výjezd** - pouze v případě, že servisní zásah nebude možné realizovat vzdáleným přístupem k technickým prostředkům v prostředí zákazníka (zejména výpadek konektivity do sítě internet). Termín servisního výjezdu stanovuje dojezd servisního technika na místo instalace technických prostředků zajišťujících provoz IS. Doba, kdy není možné realizovat servisní zásah vzdáleným přístupem a čas na cestě v rámci servisního výjezdu, se nezapočítává do časů řešení a časů obnovení provozu.

**Servisní zásah** - činnost pracovníků Dodavatele zaměřená na odstranění problémových stavů v provozu IS s primárním cílem obnovit funkčnost a provoz IS zpět na standardní provozní parametry samotné aplikace a systému IS.

**Obnova dat ze zálohy** - čas nezbytně nutný na dobu obnovy dat ze zálohy se nezapočítává do časů řešení a časů obnovení provozu. Jedná se zejména o čas předání záložních dat Objednatelem Dodavateli a strojový čas průběhu zpracování - konverze zálohy dat na čitelná data na prostředcích Objednatele.

**Podmínkou sjednání požadované dostupnosti na provoz IS** je zajištění technologických podmínek na straně Objednatele, nezbytných pro poskytování služby dostupnosti: • Virtuální nebo replikované servery s běžící aplikací a databází.

* Aktivní účast správce serverů Objednatele na zajištění provozu HW serveru a provozu všech dalších nezbytných služeb nebo technologií (internet, el. energie, klimatizace apod.)
* Záloha dat dostupná na rychlém médiu, zpravidla diskové pole nebo zálohovací HDD.
* Neomezený a otevřený vzdálený přístup při řešení servisního zásahu do sítě LAN Objednatele pro jmenované pracovníky Dodavatele.
* Možnost vzdáleného monitoringu provozu serverů a aplikace Dodavatelem.

1. Incident je pak řešen s prioritou odpovídající dané kategorii. Kategorie III má nejvyšší prioritu a řeší se přednostně, kategorie I má nejnižší prioritu a řeší se až po kategoriích III a II. Tyto lhůty mohou být prodlouženy se souhlasem Objednatele v případě, že:
	1. Nastala neodvratitelná událost (vyšší moc),
	2. nebo se vyskytly překážky na straně Objednatele, které Dodavateli neumožňovaly řádně poskytovat službu či ovlivnily délku nebo pracnost jednotlivých pracovních úkonů (tyto překážky musí být bezodkladně písemně nahlášeny Objednateli),
	3. nebo bylo provádění služby v konkrétním případě přerušeno s písemným souhlasem Kontaktních osob obou smluvních stran.
2. Prodloužení lhůty pro vyřešení incidentu je uskutečňováno na základě písemné žádosti Dodavatele. V žádosti musí být identifikována překážka bránící vyřešení incidentu, příp. musí být uvedeno jiné zdůvodnění pro prodloužení lhůty (např. prodloužení lhůty pro vyřešení incidentu kategorie I s ohledem na přednostní řešení jiných záležitostí souvisejících se zajišťováním provozu komunikační infrastruktury). Je-li důvodem žádosti o prodloužení požadovaná součinnost ze strany Objednatele, je Dodavatel povinen v žádosti popsat charakter a rozsah požadované součinnosti. Objednatel je povinen bezodkladně, nejpozději následující den, písemně sdělit, zda žádost o prodloužení lhůty akceptuje, odmítá anebo zda k ní uplatňuje nějaké výhrady. V případě, že Objednatel žádost o prodloužení lhůty akceptoval, prodlužuje se lhůta pro vyřešení incidentu do doby stanovené Objednatelem. Všechny typy incidentů budou nahlášeny oprávněnou osobou Objednatele telefonicky nebo na Service Desk Dodavatele. Dodavatel musí reagovat na tyto incidenty dle jejich kategorizace.
3. Po prvotní analýze bude Dodavatel informovat o možných dopadech nefunkčnosti;
4. Po nalezení příčiny nefunkčnosti bude Dodavatel informovat Objednatele o pravděpodobném čase odstranění nefunkčnosti a případně alternativních způsobech řešení;
5. Po odstranění nefunkčnosti bude Dodavatel informovat Objednatele o způsobu vyřešení.
	1. Práce na řešení incidentů mohou být realizovány vzdáleně pomocí klientské SSL VPN, nebo v nutných případech v místě provozu (tj. definovaná datová centra, nebo vyhrazené pracoviště Objednatele). Tento VPN přístup je na jmenné účty přidělené konkrétní osobě Dodavatele.
	2. Na řešení incidentu bude Dodavatel pracovat až do doby, kdy bude splněno alespoň jedno z následujících kritérií:
6. Vyřešení obnovení funkčnosti postižené služby v plném rozsahu.
7. Informování Objednatele o tom, že nefunkčnost je způsobena třetí stranou (vnější či související systémy apod.). V takovém případě Dodavatel Objednateli poskytne součinnost při řešení této nefunkčnosti s třetí stranou.
	1. Dodavatel bude Objednatele informovat o incidentech, které vzniknou v informačních systémech a které budou řešit správci. Stejně tak bude Dodavatel Objednatele informovat o plánovaných servisních oknech, odstávkách a všech změnách v informačních systémech. A případných dalších informačních systémech, které by mohly mít dopad na provozovaný informační systém. Objednatel musí Dodavateli dodat kontakt, na který bude Dodavatel výše uvedené informace předávat.
	2. Dodavatel je povinen upravit dodávaný informační systém v souladu s legislativou v rámci servisní podpory.



1. Pro řešení požadavků, které nejsou incidentem a nevztahuje se na ně výše uvedená servisní činnost, bude maximální doba vyřešení požadavku na HelpDesku dodavatele 90 dní od objednání Objednatelem.
2. V případě prodlení je Dodavatel povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za den a za každý jednotlivý požadavek, který překročí dobu 90 dní.

# Příloha 3 - Seznam licencí

Pro jednoznačnou identifikaci modulů a licencí k jednotlivým IS zahrnutých do servisní smlouvy dle přílohy č.2 tohoto dodatku uvádíme níže i moduly a funkcionality dle aktuálních označení Dodavatele. Aktuální stav podporovaných / nepodporovaných modulů (včetně nabývacího titulu a servisní smlouvy) může Objednatel kontrolovat na adrese [Evidence produktů (fonsportal.cz)](https://www.fonsportal.cz/Evidenceprodukt%C5%AF.aspx?organization=480400) , po přihlášení do portálu.

počet

 **KIS FONS Enterprise** licenc**í**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NKSE01-001xC  | FE – Systém  | 1  |
| NKSE01-009xC  | FE - Systém - Konfigurovatelné sestavy  | 1  |
| NKSE01-015xC  | FE - Systém - Rozšíření jádra pro procesy, úkoly, KDP  | 1  |
| NKSE01-019xC  | FE - Systém - Integrace s Active Directory  | 1  |
| NKSE01-049xC  | FE - Ambulantní dokumentace  | 1  |
| NKSE01-055xC  | FE - Ambulantní dokumentace - Recept - Propojení s db AISLP, SÚKL  | 1  |
| NKSE01-057xC  | FE - Ambulantní dokumentace - Očkování, preventivní prohlídky  | 1  |
| NKSE01-091xC  | FE - Evidence hospitalizovaných  | 1  |
| NKSE01-109xC  | FE - Přehled lůžek a jejich obsazení  | 1  |
| NKSE01-117xC  | FE - Lůžková dokumentace  | 1  |
| NKSE01-121xC  | FE - Lůžková dokumentace - Denní lékařské strukt. záznamy, medikace  | 1  |
| NKSE01-123xC  | FE - Lůžková dokumentace - Denní sesterské strukt. záznamy  | 1  |
| NKSE01-125xC  | FE - Lůžková dokumentace - Teplotka ve verzi pro standardní odd  | 1  |
| NKSE01-127xC  | FE - Lůžková dokumentace - Zadání diety, přídavků, seznam diet (jmen., početní)  | 1  |
| NKSE01-129xC  | FE - Lůžková dokumentace - Komunikace se stravovacím systémem  | 1  |
| NKSE01-170xC  | FE - Spol. části klinické dokumentace  | 1  |
| NKSE01-171xC  | FE - Spol. části amb., lůžka - Openlims: el. přenos výsledků  | 1  |
| NKSE01-172xC  | FE - Spol. části amb., lůžka - ne Openlims: el. přenos výsledků  | 1  |
| NKSE01-173xC  | FE - Spol. části - OpenLims: el. přenos žádanky  | 1  |
| NKSE01-174xC  | FE - Spol. části - ne Openlims: el. přenos žádanky  | 1  |
| NKSE01-175xC  | FE - Spol. části - RTG: žádanka a nález; elektronická komunikace  | 1  |
| NKSE01-177xC  | FE - Spol. části - PAT: žádanka a nález; elektronická komunikace  | 1  |
| NKSE01-181xC  | FE - Spol. části - FYZIO: žádanka a nález; elektronická komunikace  | 1  |
| NKSE01-183xC  | FE - Spol. části - EXTER:žádanka a nález(pouze manuální zápis a tisk)  | 1  |
| NKSE01-185xC  | FE - Spol. části - EXTER: el. přenos žádanky na/z ext. prac. (DASTA)  | 1  |
| NKSE01-187xC  | FE - Spol. části - EXTER: el. přenos nálezů z/na ext. prac. (DASTA)  | 1  |
| NKSE01-193xC  | FE - Spol. části amb., lůžka - TRAN: el. přenos dodacího listu  | 1  |
| NKSE01-195xC  | FE - Spol. části - TRAN: el. přenos žádanky na krevní deriváty  | 1  |
| NKSE01-197xC  | FE - Spol. části - Objednávky na vyšetření  | 1  |
| NKSE01-199xC  | FE - Spol. části - Evidence přístrojů  | 1  |
| NKSE01-201xC  | FE - Spol. části - Informované souhlasy  | 1  |
| NKSE01-203xC  | FE - Spol. části - práce s pozitivním listem  | 1  |
| NKSE01-207xC  | FE - Spol. části - Odesílání SMS a mailů  | 1  |
| NKSE01-245xC  | FE - Lékové interakce  | 1  |
| NKSE01-286xC  | FE - Operační dokumentace  | 1  |
| NKSE01-290xC  | FE - Operační dokumentace - OP plán, objednávky  | 1  |
| NKSE01-291xC  | FE - Operační dokumentace - Webový OP, web objednávky  | 1  |
| NKSE01-292xC  | FE - Operační dokumentace - OP program  | 1  |
| NKSE01-293xC  | FE - Operační dokumentace - řízení OP dne  | 1  |
| NKSE01-294xC  | FE - Operační dokumentace - Evidence použitých přístrojů u operace  | 1  |
| NKSE01-296xC  | FE - Operační dokumentace - Spotřebovaný materiál u operace  | 1  |
| NKSE01-298xC  | FE - Operační dokumentace - Záznam o anestezii  | 1  |
| NKSE01-337xC  | FE - Rozšíření denních lék. záznamů pro IP (rozš. NKSA01-121)  | 1  |
| NKSE01-341xC  | FE - Napojení přístrojů  | 1  |
| NKSE01-380xC  | FE - Procesy  | 1  |
| NKSE01-382xC  | FE - Procesy - Nástroj pro definici procesů  | 1  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NKSE01-399xC  | FE - Úkoly  | 1  |
| NKSE01-401xC  | FE - Úkoly - Nástroj pro definici úkolů  | 1  |
| NKSE01-564xC  | FE - Radiologie  | 1  |
| NKSE01-570xC  | FE - Radiologie - Pořízení a reprodukce zvukového záznamu  | 1  |
| NKSE01-598xC  | FE - Rozpoznávání hlasu - Připojení Nova Vioce  | 1  |
| NKSE01-601xC  | FE - PACS konektor  | 1  |
| NKSE01-622xC  | FE - Patologie  | 1  |
| NKSE01-643xC  | FE - FormDesigner  | 1  |
| NKSE01-652xC  | FE - EZD  | 1  |
| NKSE01-653xC  | FE - ZEP  | 1  |
| NKSE01-674xC  | FE – CIS - jednoznačná identifikace pacientů  | 1  |
| NKSE01-676xC  | FE - eRecept  | 1  |
| NKSE01-680xC  | FE - eRecept - Dotaz na výdej na eRecept  | 1  |
| NKSE01-695xC  | FE - eNeschopenka  | 1  |
| NKSE01-701xC  | FE - Evidence podávání léčiv - Hromadné podání  | 1  |
| NKSE01-720xC  | FE - Výkaznictví plátcům  | 1  |
| NKSE01-721xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Automatická uzávěrka  | 1  |
| NKSE01-722xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Evidence poplatků  | 1  |
| NKSE01-724xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Konektor pro přenos dat do EIS (poplatky)  | 1  |
| NKSE01-726xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Pořizování dat - Pořízení on-line jako součást KU  | 1  |
| NKSE01-728xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Import k-dávek podporovaných typů  | 1  |
| NKSE01-730xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Konektor pro on-lineOpenlims (ServiceBrokeru)  | 1  |
| NKSE01-732xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Hromadné opravy  | 1  |
| NKSE01-734xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Spouštění pre a postprocessingových procedur  | 1  |
| NKSE01-736xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Evidence historie (změn) ve výkazech  | 1  |
| NKSE01-738xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Konfigurace matice kontrol  | 1  |
| NKSE01-740xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Sestavení osobních účtů pacienta pro přímou úhradu  | 1  |
| NKSE01-742xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Konektor pro přenos dat do FONS Reports  | 1  |
| NKSE01-744xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Import validačních protokolů VZP  | 1  |
| NKSE01-748xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Fakturace - Vytváření faktur z dávek  | 1  |
| NKSE01-750xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Fakturace - Vytváření faktur z osobních účtů  | 1  |
| NKSE01-752xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Fakturace - konektor do EIS (faktury, dávky)  | 1  |
| NKSE01-756xC  | FE - Výkaznictví plátcům - DRG - Náklady na případ  | 1  |
| NKSE01-758xC  | FE - Výkaznictví plátcům - ON-line validace čísla pojištěnce pom. B2B služeb VZP  | 1  |
| NKSE01-759xC  | FE - Výkaznictví plátcům - Evidence příloh č.2  | 1  |
| NKSE01-762xC  | FE - Service broker konektor  | 1  |
| NKSE01-850xC  | FE - CIS – Licence uživatelů  | 1045  |
| NLLE01-001xC  | FE - LOG - Centrální sklad  | 1  |
| NLLE01-020xC  | FE - LOG - Sklad - Klinického pracoviště  | 1  |
| NLLE01-040xC  | FE - LOG - Sklad - komunikace s ext. sw  | 1  |
| NLLE01-053xC  | FE - LOG - Web. Žádanky & Schvalování  | 1  |
| NLLE01-055xC  | FE - LOG - Web. Žádanky & Schvalování - komunikace s ext. sw  | 1  |
| NKSE01-760xC  | FE - Mobilní vizita – licence user  | 1  |
| NKSE01-534xC  | FE - FLX -Kardiologie a kardiochirurgie - evidence údajů a vykazování do NRKI  | 1  |
| NKSE01-017xC  | FE - Systém - rozšíření jádra o napojení přístrojového vybavení  | 1  |
| NKSE01-254xC  | FE - FLX-Ošetřovatelská dokumentace - oš. anamnéza(obecná a pro jednodenní péči)  | 1  |
| NKSE01-256xC  | FE - FLX-Ošetřovatelská dokumentace - rizika (pádů, dekubitů, nutrice, ADL test)  | 1  |
| NKSE01-258xC  | FE - FLX - Ošetřovatelská dokumentace - oš. plán péče (diagnózy a hodnocení)  | 1  |
| NKSE01-260xC  | FE - FLX - Ošetřovatelská dokumentace - realizace ošetřovatelského plánu  | 1  |
| NKSE01-262xC  | FE - FLX - Ošetřovatelská dokumentace - oš. překladová zpráva  | 1  |
| NKSE01-264xC  | FE - FLX - Ošetřovatelská dokumentace - edukace pacienta  | 1  |
| NKSE01-284xC  | FE - WebFLX - webová ošetřovatelská dokumentace (rozšíření 254-264)  | 1  |
| NKSE01-335xC  | FE - Intenzivní péče  | 1  |
| NKSE01-336xC  | FE - Intenzivní péče - skórovací schémata (SOFA, APACHE II, GCS, NIHSS)  | 1  |
| NKSE01-339xC  | FE - Intenzivní péče - rozšíření denních ses. záznamů pro IP (rozš. NKSA01-123)  | 1  |
| NKSE01-456xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - evidence nežádoucí události pacienta  | 1  |
| NKSE01-458xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - záznam o nápravném opatření  | 1  |
| NKSE01-460xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - zadání specifických údajů o pádu  | 1  |
| NKSE01-462xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - evidence nemocničních infekcí  | 1  |
| NKSE01-464xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - klasifikace dekubitů  | 1  |
| NKSE01-466xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - vykazování do centrálního registru  | 1  |
| NKSE01-468xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - evidence nepacientských nežádoucích událostí  | 1  |
| NKSE01-470xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - zasílání informačních emailů  | 1  |
| NKSE01-472xC  | FE - FLX - Nežádoucí události - statistiky nad nežádoucími událostmi  | 1  |
| NKSE01-494xC  | FE - Evidence onkologických onemocnění (sběr dat podle NOR)  | 1  |
| NKSE01-536xC  | FE - FLX - Kardiologie a kardiochirurgie - evidence údajů a vykazování do NKCHR  | 1  |
| NKSE01-655xC  | FE - ZEP na mobilní platformě  | 1  |
| NKSE01-699xC  | FE - Evidence podávání léčiv - on-line režim podání pomocí PDA / Android  | 1  |

**LIS FONS Openlims**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NLBL01-002xC  | FONS Openlims - biochemie a hematologie  | 1  |
| NLBL01-009xC  | FONS Openlims - ovladač analyzátoru  | 27  |
| NLBL01-010xC  | FONS Openlims - scanování žádanek metodou OCR  | 1  |
| NLBL01-015xC  | FONS Openlims - elektronická dokumentace  | 1  |
| NLBL01-017xC  | FONS Openlims - service broker konektor  | 1  |
| NLBL01-033xC  | FONS Openlims - Konektor pro DMS Techniserv  | 1  |
| NLBL01-850xC  | FONS Openlims – licence pracovních stanic  | 27  |

**MIS FONS Reports**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PRSR01-001xC  | FONS Reports - Datový sklad (ASW)  | 1  |
| PRSR01-005xC  | FONS Reports - Produkce (ASW)  | 1  |
| PRSR01-006xC  | FONS Reports - Léčebné péče (ASW)  | 1  |
| PRSR01-007xC  | FONS Reports - Logistika (ASW)  | 1  |
| PRSR01-010xC  | FONS Reports - Úhradová vyhl. (ASW)  | 1  |
| PRSR01-011xC  | FONS Reports - Preskripce (ASW)  | 1  |
| PRSR01-018xC  | FONS Reports - Lékárna (ASW)  | 1  |
| PRSR01-022xC  | FONS Reports - Operační Controlling (ASW)  | 1  |
| PRSR01-026xC  | FONS Reports - Modul ISSU (ASW)  | 1  |
| PRSR01-850xC  | FONS Reports - Licence Analytic (ASW)  | 4  |
| PRSR01-851xC  | FONS Reports - Licence Manager (ASW)  | 100  |