**Popis aplikačních požadavků**

ad 1 ***elektronické lékové workflow***

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** | |
| Funkce slouží pro zadání léků. U léků je možno evidovat, zda jsou ordinovány nebo už podány, případně jejich vysazení |
| Lze pracovat s pozitivním listem |
| Ordinované léky se pro větší přehlednost zobrazují na časové ose, a to včetně měřených hodnot (např. TK, teplota apod.) |
| Možnost zadání infuzí |
| Lze definovat složení infuze a její množství |
| Zavedení „komponenty“ pro příruční sklady |
| Tvorba žádanek a jejich vícestupňové schvalování |
| Příjem komodit na sklad oddělení |
| Výdej komodit do spotřeby |
| Nástroje pro uzávěrku skladu a inventuru |
| Nástroj pro tvorbu Magistraliter a jejich zařazení do číselníku |
| Ordinovaná medikace léků bude online zobrazena na mobilních čtečkách |
| Požadavek na automatickou blokaci položek s prošlou expirací |
| Systém umožní sestrám při podání léku identifikaci pomocí mobilní čtečky sebe, pacienta a lék |
| Systém zajistí označení pacienta náramkem s čarovým kódem |
| Počet klinických skladů: |
| Napojení na tyto externí systémy: Mediox – sklad léků v lékárně |

ad 2 ***elektronická evidence nozokomiálních nákaz (NI)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** | |
| Zajištění evidence nozokomiálních infekcí |
| Systém zajistí přenos dat z klinického systému, kde jsou strukturovaně zadány, do formulářů |
| Systém umožní kontrolu vyplnění povinných polí |
| Formulář bude možné vytisknout |
| Vyhodnocování nozokomiálních infekcí |
| Automatického zasílání e-mailu odpovědným osobám při zápisu nozokomiální infekce |
| Upozornění Mailem pro odpovědné pracovníky při nové nozokomiální nákaze |
| Přístupová práva se budou řídit nastavením přístupových práv v nemocničním informačním systému |
| Statistické zpracování údajů o nozokomiálních nákazách dle potřebných kritérií pro hygienika, management nemocnice i jednotlivé kliniky, resp. oddělení |
| Po uložení formuláře se do zprávy v nemocničním informačním systému přenese jednoduchý text – „Pacientovi byly dne XY zadány informace o nemocniční infekci“. |
| Evidence NI v NIS, přímo v dokumentaci pacienta – komplexní pohled na pacienta, možnost vidět případ NI v souvislostech s onemocněním pacienta a jeho léčbou |
| Nasazení jednoho společného modulu pro celou nemocnici se zaškolením správy systému a klíčových uživatelů |

***ad 3 elektronická Mobilní vizita***

|  |
| --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** |
| Veškerá pořízená data pomocí dotykového zařízení budou ukládána přímo do dokumentace pacienta a budou tedy okamžitě přístupná pro další personál pracující v NIS. |
| Požadavek je na webovou aplikaci, která je nezávislá na platformě, tzn. běžící na Android, i-OS,MS Windows. |
| Při vizitě u lůžka pacienta bude mít lékař k dispozici minimálně administrativní údaje pacienta včetně umístění (pokoj, lůžko), jeho anamnézy, diagnózy, laboratorní výsledky, zprávy z konzilií, operační protokoly, popisy RTG. |
| V rámci řešení bude nejen náhled na aktuální medikace a jejich historii, ale i aktivní zadávání či změna ordinovaných léků, infúzí za podpory databáze lékových interakcí, denní dekurz vizity. |
| Požaduje se přímé vyvolání studie RTG snímků pacienta otevřením externího prohlížeče PACS. |
| Systém umožní vložení multimediálního souboru (např. fotky,) přímo z dotykového zařízení do dokumentace pacienta a to přímo při provádění vizity. |
| Přístup do aplikace bude chráněn autentifikací uživatele. |
| Systém umožní přizpůsobení zobrazovaného obsahu různým velikostem a orientacím dotykových zařízení a aktivní používání obvyklých gest pro jejich ovládání |
| Implementace modulu a 100 uživatelských licencí včetně základního školení správy systému a 10 klíčových uživatelů v potřebném rozsahu. |

***ad 4 elektronická zdravotní dokumentace pacientů***

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** | |
| Nástroj pro sestavení dokumentů ve formátu dokumentace PDF/A, podpora řízení životního cyklu zápisů (podepsání, archivace, stav ověření podpisu a časového razítka, storno, skartace). |
| Generování a publikování jednoznačného identifikátoru záznamu do EZD. |
| Nástroj pro vytvoření kvalifikovaného elektronického podpisu dle zákona splňující příslušnou technickou normu (PAdES), plná integrace s NIS |
| Systém musí mít k dispozici funkcionalitu pro EZD v modulech NIS: ambulance, lůžkové oddělení, radiologie, operační sály, rehabilitace |
| Přístup k archivovaným dokumentům v elektronickém archivu bude řízen přístupovými oprávněními převzatými z NIS. |
| Automatické vynucení elektronického podepsání uzavíraného zápisu elektronické zdravotnické dokumentace elektronickým podpisem uživatele |
| Předávání elektronicky podepsaných dokumentů do elektronického archivu včetně metadat ve formě OAIS SIP pro dlouhodobou archivaci |
| Systém elektronického archivu bude automaticky vyhodnocovat skartační lhůty v uložených dokumentech. Po uplynutí skartační lhůty vygeneruje seznam příslušných dokumentů, které nabídne oprávněnému uživateli ke skartaci. Uživatel bude moci dokumenty smazat nebo jim prodloužit skartační lhůtu. Skartační protokol bude automaticky uchováván |
| Zajištění správy a evidence kvalifikovaných podpisových certifikátů uživatelů a kvalifikovaných prostředků elektronického podepisování. |
| Nasazení jednoho společného modulu pro celou nemocnici se zaškolením správy systému, a klíčových uživatelů. Rozsah dokumentů (maximálně 20 typů), které budou z papírové formy převedeny do elektronicky podepsaných dokumentů bude stanoven společně při analýze jednotlivých provozů a zaznamenán v Realizačním projektu. Přechod na elektronickou formu dokumentace bude postupný, celoplošná implementace není podmínkou akceptace díla. |

***ad 5 elektronická dokumentace v laboratorních provozech***

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** | |
| NIS bude připraven přijímat a zpracovávat datový soubor DASTA a importovat výsledky do NIS |
| Nástroj pro export výsledkových listů ve formě PDF/A. |
| Z uživatelského prostředí klienta NIS bude možné vyvolat zobrazení tohoto PDF/A dokumentu |
| Nástroj pro vytvoření kvalifikovaného elektronického podpisu/elektronické pečetě dle zákona splňující příslušnou technickou normu (PAdES), plná integrace s LIS. |
| Předávání elektronicky podepsaných dokumentů do elektronického archivu včetně metadat ve formě OAIS SIP pro dlouhodobou archivaci (datum a čas vytvoření, ID souboru a cesta), |
| Systém bude podporovat skartačního procesu daným stanoveným zákonem |
| Licence bude jedna společná pro OKBH včetně implementace a základního zaškolení uživatelů. |

***ad 6 přihlašovací systém***

|  |
| --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** |
| Přihlašovací systém zajistí, že přiložením karty ke čtečce uživatel oznamuje, kdo je a nemusí tedy psát své jméno. Zadáním hesla potvrdí svou identitu a je přihlášen tzv. dvoufaktorově – i kdyby někdo jiný znal jméno a heslo, bez karty se přihlásit nebude moci. |
| Zabezpečení stanice bude významně zvýšeno tím, že pokud uživatel odejde, je automaticky odhlášen a stanice je uzamčena. |
| Pokud se uživatel vrátí dříve, než vyprší platnost předchozího přihlášení, stačí již jen přiložit kartu a vše je obnoveno. |
| Systém využije Osobní karty, čipy, tokeny které uživatelé používají pro otevírání dveří a vjezdů, docházkový systém, objednání a vyzvednutí oběda. |
| Systém bude napojen na NIS FONS Akord. |

***ad 7 eNeschopenka***

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** | |
| Vystavení eNeschopenky v rámci práce v NIS. |
| Systém vytvoří komunikační nástroj (webová služba), který bude provádět přebírání „zásilek“ (šifrovaných dat) z jednotlivých zdravotnických zařízení, jejich odeslání kanálem VREP na ČSSZ a příjem odpovědí. |
| Systém umožní hromadného odeslání všech eNeschopenek |
| Systém zajistí příchozí „zásilky“ od ČSSZ (odmítnutá podání, chybové zprávy, potvrzení přijetí hlášení). Příchozí „zásilky“ rozšifruje a předá data NIS. |
| Kontrola zpracování PN. Veškeré opravy lze provést elektronicky |
| Pro řešení eNeschopenky nejsou vyžadovány elektronické podpisy jednotlivých lékařů, kteří eNeschopenky vystavují. Předpokládá se užití jednoho certifikátu společného pro všechny uživatele. |
| Požadavek na přehlednou evidenci (historie) všech učiněných podání |
| Nasazení jednoho společného modulu pro celou nemocnici se zaškolením správy systému a klíčových uživatelů |

***ad 8 elektronické sdílení zdravotnické dokumentace s ostatními zdravotnickými zařízeními a ZZS Jihočeského kraje***

|  |
| --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** |
| Datový konektor bude poskytovat standardizované vstupní a výstupní rozhraní k datům pacientů uloženým v NIS. |
| Datový konektor bude podporovat tyto druhy požadavků:  1. vyžádání urgentních informací o pacientovi,  2. vyžádání lékařské zprávy pacienta,  3. převzetí protokolu z výjezdu ZZS |
| Výstup pacientských dat z NIS bude přes rozhraní datového konektoru na základě požadavku, kdy bude volána služba datového konektoru. Té bude předán standardizovaný datový formát dotazu. Služba vyhodnotí požadavek na data, prostřednictvím interních algoritmů vyhledá požadovaná data, zformátuje je do standardizovaného datového formátu a odešle zpět jako odpověď. |
| Vstup pacientských dat do NIS bude poskytovat rozhraní datového konektoru na základě požadavku na vstup dat, kdy bude zavolána služba datového konektoru. Té bude předán standardizovaný datový formát vstupních dat. Služba vyhodnotí vstupní data a prostřednictvím interních algoritmů zapíše předaná data do příslušných datových struktur NIS. |
| Implementace datového konektoru pracujícím v národním datovém standardu DASTA a jeho napojení na NIS. Datovým formátem pro dotaz, vstup a výstup dat bude národní datový standard DASTA ve verzi 4. Komunikační rozhraní datového konektoru pro vstup a výstup bude realizováno formou webových služeb a budou umožňovat komunikaci s externím systémem prostřednictvím transportního protokolu HTTPS. |

***ad 9 elektronická ošetřovatelská dokumentace***

|  |
| --- |
| **Požadavky na funkcionalitu** |
| Možnost vedení strukturované sesterské dokumentace (ošetřovatelské anamnézy, ošetřovatelského plánu s hodnocením, překladové zprávy, screeningová vyšetření sestrou – riziko pádu, riziko dekubitů, test soběstačnosti, nutriční screening). Možnost použití mobilních technologií |
| Automaticky dotahovat již známé údaje o pacientovi v NIS do ošetřovatelské dokumentace. |
| Na základě problémů v ošetřovatelské anamnéze a zhodnocených rizik mít možnost nastavit automaticky příslušné ošetřovatelské diagnózy a intervence do plánu péče.  Bude evidováno, jak byly jednotlivé diagnózy hodnoceny v průběhu hospitalizace, což dokumentuje změnu stavu pacienta. |
| Možnost evidence nežádoucích událostí (pády, dekubity, záměna pacienta, záměna strany, chybná medikace,…) včetně zaznamenání údajů o nápravných opatřeních. Statistické zpracování údajů o nežádoucích událostech jako indikátorů kvality. Vedení údajů o dekubitech, o pádu pacienta. Možnost on-line informování odpovědných pracovníků dle závažnosti a místa vzniku nežádoucí události s možností vytvoření importních souborů do ÚZIS |
| Vedení ošetřovatelského plánu elektronicky zajistí evidování všech potřebných údajů pro následné statistické výstupy. |
| Systém sdílí společná data s lékařským klinickým systémem. Ošetřovatelská dokumentace je snadno dostupná lékařům, důležité informace jsou přenášeny do ambulantních a propouštěcích zpráv. |
| Ošetřovatelská dokumentace bude vedena elektronickým způsobem. |
| Systém umožní v budoucnu sdílení dokumentace s ostatními zdravotnickými zařízeními |
| Nasazení jednoho společného modulu pro celou nemocnici se zaškolením správy systému a klíčových uživatelů. |