



## SMLOUVA O DODÁVCE A IMPLEMENTACI SPECIALIZOVANÉHO ONKOLOGICKÉHO NEMOCNIČNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

### Smluvní strany

#### Masarykův onkologický ústav

se sídlem Žlutý kopec 7, 656 53 Brno  
zastoupený prof. MUDr. Markem Svobodou, Ph.D., ředitelem  
IČO: 00209805, DIČ: CZ00209805  
bankovní spojení: Česká národní banka, č. ú.: 87535621/0710  
(dále jen „Objednatel“)

a

#### Steiner, s.r.o.

se sídlem Jevanská 2423/10, 100 00 Praha 10  
zastoupená Mgr. Ing. Davidem Steinerem, MBA, Ph.D., jednatelem  
IČO: 26488931, DIČ: CZ26488931  
bankovní spojení: Fio Banka, a.s., č. ú.: 2801517949/2010  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze spisová značka C 85437  
(dále jen „Zhotovitel“)

(dále společně jen „Smluvní strany“)

na základě vítězství Zhotovitele v zadávacím řízení k veřejné zakázce na služby „*Modernizace a rozvoj SONIS Masarykova onkologického ústavu (3. vyhlášení)*“, evidenční číslo: [Z2020-043402](#) (dále jen „veřejná zakázka“) zadávané v otevřeném řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, uzavírají dle § 2586 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“):

### 1. Úvodní ustanovení

- 1.1. Účelem Smlouvy je zajištění dodávky a implementace specializovaného onkologického nemocničního informačního systému včetně poskytnutí licencí a dalších souvisejících dodávek a služeb, které jsou realizovány v rámci níže uvedeného projektu, stejně jako zajištění podmínek pro případnou bezproblémovou změnu poskytovatele služeb podpory / údržby a rozvoje tohoto informačního systému, resp. zajištění podmínek pro případné provádění údržby a rozvoje tohoto informačního systému Objednatelem.
- 1.2. Realizace Smlouvy bude spolufinancována z fondů Evropské unie prostřednictvím Integrovaného regionálního operačního programu (dále jen „IROP“) v rámci specifického cíle 3.2 „*Zvyšování efektivity a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím rozvoje využití a kvality systémů IKT*“, realizovaného na základě výzvy č. 23 IROP s názvem „*Specifické informační a komunikační systémy a infrastruktura II.*“, a to na základě projektu připraveného Objednatelem s názvem „*Modernizace a rozvoj SONIS Masarykova onkologického ústavu*“ s registračním číslem CZ.06.3.05/0.0/0.0/16\_028/0006267 (dále jen „projekt“).
- 1.3. Smluvní strany se zavazují, že budou při realizaci Smlouvy postupovat v souladu s aktuálním programovým dokumentem IROP pro období 2014–2020, Obecnými pravidly pro žadatele a příjemce pro všechny specifické cíle a výzvy v rámci IROP v platné verzi (vydání 1.13 platné od 15. 10. 2019 či novější) a Specifickými pravidly pro žadatele a příjemce – Specifický cíl 3.2, Průběžná výzva č. 23 v platné verzi (vydání 1.2, platné od 27. 4. 2017 nebo novější). Plnění Smlouvy musí probíhat v souladu s výzvou k předkládání žádostí o finanční podporu relevantní pro účel a předmět Smlouvy včetně jejich veškerých příloh (dále také jako „výzva“) a v souladu s příručkami, metodikami, oficiálními doporučeními, oznámeními a dalšími písemnými pokyny řídicího orgánu či



zprostředkujícího subjektu dané výzvy v aktuálním platném a účinném znění. Smluvní strany prohlašují, že obsah uvedených dokumentů je jim znám.

## 2. Předmět Smlouvy

2.1. Předmětem Smlouvy je závazek Zhotovitele provést pro Objednatele dílo spočívající ve vývoji, dodávce a implementaci Software dle specifikace uvedené v příloze č. 1 Smlouvy (*Technická specifikace*) (dále také „*Software*“), dále v provedení souvisejících dodávek a služeb (dále také „*Dílo*“), kterými jsou zejména:

- zpracování dokumentace skutečného provedení Díla,
- vytvoření testovacího prostředí Software,
- provedení migrace dat ze stávajícího nemocničního informačního systému Objednatele do Softwaru,
- dodání projektové dokumentace Softwaru,
- dodání návodů k Softwaru,
- dodání zdrojových kódů Softwaru,
- provedení integrace Softwaru s ostatním softwarem Objednatele,
- provedení dodatečných programovacích prací spočívajících v úpravě Softwaru dle dodatečných požadavků Objednatele,
- dodávky hardwaru a souvisejícího softwaru včetně poskytnutí licencí potřebných pro provoz Softwaru (tento software dále také „*Související software*“),
- provedení školení pracovníků Objednatele.

2.2. Předmět Smlouvy je dále vymezen níže ve Smlouvě a v jejích přílohách. Předmět Smlouvy zahrnuje rovněž plnění ve Smlouvě přímo neuvedená, jejichž realizace je však nezbytná pro provedení Díla, o kterých Zhotovitel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl nebo mohl vědět. Poskytování tohoto plnění nezvyšuje Smlouvou sjednanou cenu. Předmět Smlouvy zahrnuje veškerá plnění potřebná pro zajištění 100% funkčnosti a provozuschopnosti Softwaru dle specifikace uvedené v příloze č. 1 Smlouvy. Zhotovitel v této souvislosti prohlašuje, že se seznámil se stávajícím technickým vybavením Objednatele uvedeným v příloze č. 1 Smlouvy.

2.3. Předmětem Smlouvy je dále závazek Objednatele řádně a včas dodané Dílo převzít a zaplatit za něj cenu ve výši a za podmínek dohodnutých dále ve Smlouvě.

## 3. Další práva a povinnosti Smluvních stran

3.1. Zhotovitel se zavazuje za podmínek stanovených Smlouvou na svůj náklad a na své nebezpečí, řádně a včas, ve sjednaném množství a jakosti, bez právních a faktických vad splnit celý předmět Smlouvy.

3.2. Zhotovitel se při zhotovování Díla zavazuje počínat si s odbornou péčí tak, aby byl zcela naplněn předmět a účel Smlouvy, vynaložit maximální úsilí, aby docílil nejlepšího možného výsledku při plnění předmětu Smlouvy.

3.3. Zhotovitel se při zhotovování Díla zavazuje dodržovat právní předpisy, technické normy a požadavky Objednatele.

3.4. Zhotovitel se zavazuje, že hardware dodávaný dle čl. 2.1 Smlouvy bude (ke dni jeho předání dle čl. 7. Smlouvy) nový (tj. ne starší 12 měsíců ode dne výroby), nepoužitý a nerepasovaný. Datum výroby dotčených kusů hardwaru je Zhotovitel povinen prokázat potvrzením výrobce dotčeného hardwaru.

3.5. Při provádění Díla postupuje Zhotovitel samostatně, je však vázán zejména písemnými pokyny Objednatele. Zhotovitel je povinen bez zbytečného odkladu písemně upozornit Objednatele na nevhodnost jeho pokynů k provedení Díla s odůvodněním nevhodnosti



- takových pokynů Objednatele. Pokud nevhodné pokyny brání v řádném provádění Díla, je Zhotovitel povinen v nezbytně nutném rozsahu přerušit provádění Díla, ledaže Objednatel trvá na provádění Díla dle svých pokynů.
- 3.6. Zhotovitel se při plnění svých závazků ze Smlouvy zavazuje komunikovat s Objednatelem v českém jazyce (nejméně na úrovni C1 Společného evropského referenčního rámce).
- 3.7. Zhotovitel se zavazuje provádět Dílo zejména prostřednictvím odborných pracovníků s potřebnou kvalifikací a praxí uvedených v příloze č. 3 Smlouvy (dále také „projektový tým“). Zhotovitel je oprávněn složení projektového týmu změnit, a to i jednostranně při splnění níže uvedených podmínek:
- 3.7.1. jednotlivé osoby budou nahrazeny osobami s přinejmenším obdobnými zkušenostmi a obdobným vzděláním; vždy musí splňovat požadavky na technickou kvalifikaci uvedenou v zadávací dokumentaci k veřejné zakázce,
- 3.7.2. Zhotovitel se o změnách ve složení projektového týmu zavazuje informovat Objednatele nejpozději v den změny Odpovědné osoby.
- Smluvní strany jsou oprávněny na základě podnětu jedné či druhé smluvní strany změnit také počet členů projektového týmu.
- 3.8. Zhotovitel se zavazuje v průběhu provádění Díla postupovat v souladu se zásadami projektového řízení vymezenými v příloze č. 1 Smlouvy.
- 3.9. Zhotovitel je povinen v průběhu provádění Díla neprodleně informovat Objednatele o všech skutečnostech, které mají nebo mohou mít vliv na provedení Díla.
- 3.10. Zhotovitel odpovídá za újmu jím způsobenou Objednateli i třetím osobám. Zhotovitel na sebe přejímá odpovědnost za újmu způsobenou všemi osobami a subjekty (včetně poddodavatelů) podílejícími se na plnění předmětu Smlouvy.
- 3.11. Zhotovitel se zavazuje dodat Objednateli zdrojové kódy Softwaru (s výjimkou dlouhodobého důvěryhodného archivu, modulu Lékárny veřejné a specializovaného onkologického portálu MOÚ a modulu Externí Distribuce zdravotnických dat), a to ve formě zdrojových souborů připravených ke kompilaci nebo přeložení do spustitelné formy Softwaru. Zhotovitel je spolu se zdrojovými kódy Softwaru povinen dodat dokumentaci specifikovanou v příloze č. 1 Smlouvy, programovací prostředí potřebné k úpravám zdrojových kódů Softwaru včetně možnosti rozvoje Softwaru (a to včetně potřebných časově neomezených licencí, komponent, knihoven, compileru, debuggeru k tomuto programovacímu prostředí) a popis instalačního postupu programovacího prostředí Softwaru. V případě, že Zhotovitel prokáže, že dotčené programovací prostředí je běžně komerčně dostupné (a Objednatel si jej tedy může zajistit sám), není povinen programovací prostředí Objednateli dodat. Zhotovitel se zároveň zavazuje Objednateli předložit přehled veškerého takto dodávaného programového prostředí, jakož i toho, které Zhotoviteli s ohledem na jeho komerční dostupnost nedodává. Zdrojové kódy a další data dle tohoto odstavce budou dodány do úschovy nezávislé třetí strany (tzv. software escrow), smluvní strany si v této souvislosti zavazují poskytnout potřebnou součinnost k uzavření smlouvy o software escrow (v souladu se Smlouvou a Smlouvou o poskytování technické podpory a rozvoje) nejpozději do 90 dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy. Náklady na software escrow hradí Objednatel.
- 3.12. Objednatel je v průběhu provádění Díla oprávněn vyzvat Zhotovitele k provedení dodatečných programovacích prací spočívajících v úpravě Softwaru dle požadavků nad rámec požadavků uvedených v Technické specifikaci v rozsahu, a to až do 3.600 programovacích hodin. Smluvní strany se v této souvislosti dohodnou na případných změnách časového harmonogramu. Cena těchto prací je součástí ceny za provedení Díla dle čl. 5. Smlouvy. Zhotovitel se v této souvislosti zavazuje předat Objednateli výkaz skutečně využitých programovacích hodin. V případě, že nedojde k využití 3.600 programovacích hodin, snižuje se cena za provedení Díla o součin počtu nevyužitých programovacích hodin a ceny 1 programovací hodiny ve výši 600,- Kč bez DPH.



- 3.13. Zhotovitel se za účelem zajištění plynulého přechodu ze stávajícího nemocničního systému Objednatele na Software zavazuje po dobu 60 kalendářních dnů počínaje dnem bezprostředně následujícím po dni, ve kterém dojde k dokončení zkušebního provozu celého Softwaru, k poskytování uživatelské a metodické podpory pracovníků Objednatele ve vztahu k Softwaru. Zhotovitel se v rámci této služby zavazuje v pracovních dnech v době od 8.00 do 15.00 h zajistit dostupnost konzultanta pro zdravotnickou problematiku, pro lékárenskou problematiku a pro laboratorní problematiku (tedy 3 osoby) tak, aby tyto konzultanti byli schopni poskytovat služby uživatelské a metodické podpory pracovníkům Objednatele službou po telefonu a vzdáleným přístupem.
- 3.14. Zhotovitel se zavazuje být po celou dobu účinnosti Smlouvy pojištěn v rámci pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě při výkonu podnikatelské činnosti, a to s limitním plněním na jednu škodnou událost nejméně 10.000.000 Kč. Zhotovitel se zavazuje do 5 dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy předat Objednateli kopii pojistné smlouvy. V případě, že v průběhu účinnosti Smlouvy dojde ke změně pojistné smlouvy či k uzavření nové pojistné smlouvy, je Zhotovitel povinen do 5 dnů ode dne změny smlouvy nebo uzavření nové smlouvy předat Objednateli kopii takto změněné pojistné smlouvy či nové pojistné smlouvy.
- 3.15. Zhotovitel je povinen všechny písemné zprávy, písemné výstupy a prezentace (včetně prováděcího projektu a předávacích protokolů) opatřit povinnou vizuální identitou projektu, je-li tato vyžadována pravidly IROP.
- 3.16. Zhotovitel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Díla a jeho financováním (způsobem dle zákona 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028 nebo do doby dle právních předpisů, pokud je jimi stanovena lhůta delší. Dále je povinen zajistit, aby také všichni jeho poddodavatelé, partneři, dodavatelé partnerů uchovávali veškeré dokumenty související s prováděním Díla dle těchto podmínek.
- 3.17. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu Objednateli, zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centrum pro regionální rozvoj ČR, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Ministerstvo financí ČR, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, příslušný orgán finanční správy a další oprávněné orgány veřejné správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu, poskytnout jim při provádění kontroly součinnost a být fyzicky přítomen kontrolám v místě plnění.
- 3.18. Objednatel je oprávněn přesvědčit se kdykoliv v průběhu provádění Díla o stavu prací na Díle (ať už prostřednictvím svých vlastních zaměstnanců nebo jím jmenovaných externích auditorů) a Zhotovitel je povinen vytvořit mu k tomu potřebné podmínky, přičemž případné náklady s tímto spojené nese Zhotovitel.
- 3.19. Zhotovitel se pro případ ukončení Smlouvy (bez ohledu na důvod a způsob jejího ukončení) v období do uplynutí záruční doby dle čl. 8. Smlouvy zavazuje na své vlastní náklady bezodkladně poskytnout Objednateli potřebnou součinnost k řádné migraci dat ze Softwaru do jiného softwaru dle zadání Objednatele. Tato součinnost zahrnuje (a) zajištění exportu veškerých dat ze Softwaru ve standardním formátu dat vymezeném Objednatelem (ve formátu txt / csv / DASTA/ HL7, pakliže v době provádění exportu nebude standardem jiný formát), (b) uložení exportovaných dat na datové médium do úložiště Objednatele, (c) předání popisu struktury předávaných dat Objednateli, (d) ověření kvality a rozsahu předávaných dat s Objednatelem, (e) poskytnutí konzultací týkajících se formátu, rozsahu a struktury předávaných dat, a to nejpozději do 90 dnů od doručení výzvy Objednatele Zhotoviteli.



#### 4. Termíny a místo plnění

- 4.1. Zhotovitel se do 90 dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy zavazuje předložit Objednateli návrh časového harmonogramu provádění Díla (dále jen „*časový harmonogram*“).
- 4.2. Časový harmonogram musí reflektovat požadavky uvedené ve Smlouvě. Vzhledem k tomu, že Dílo bude v souladu s čl. 7. Smlouvy předáváno postupně po částech, je Zhotovitel za účelem průběžného ověřování provádění Díla povinen vymezit v časovém harmonogramu zejména jednotlivé (samostatně předávané) části Díla (Zhotovitel je oprávněn jako samostatně předávané části Díla vymezit nejvýše fázi 2 a 3 (dohromady) a dále fázi 7 dle časového harmonogramu uvedeného v příloze č. 1 Smlouvy).
- 4.3. Objednatel se do 10 dnů ode dne předložení zavazuje návrh harmonogramu se Zhotovitelem projednat. V případě, že Objednatel s návrhem časového harmonogramu souhlasí, písemně jej schválí. Schválený časový harmonogram je pro zhotovitele závazný.
- 4.4. V případě, že Objednatel s návrhem časového harmonogramu nesouhlasí, sdělí Zhotoviteli své připomínky, které je Zhotovitel bez zbytečného odkladu povinen zapracovat. V případě, že tak Zhotovitel neučiní ani ve lhůtě 20 dnů ode dne sdělení připomínek ze strany Objednatele, platí, že rozhodný pro provádění Díla je časový harmonogram uvedený v příloze č. 1 Smlouvy.
- 4.5. Místem plnění jsou prostory Objednatele v areálu Objednatele na adrese Žlutý kopec 7, 656 53 Brno.

#### 5. Cena, platební podmínky

- 5.1. Smluvní strany se dohodly na tom, že celková cena za provedení Díla a dalších souvisejících dodávek a služeb včetně udělení potřebných licencí (dále také „*cena*“) činí 89 865 030,00 Kč bez DPH. Cena je dále upřesněna v příloze č. 4 Smlouvy.
- 5.2. Cena zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele související s plněním předmětu Smlouvy a je stanovena jako konečná, pevná a nepřekročitelná. Cena může být změněna pouze v případě změny sazby daně z přidané hodnoty (v takovém případě se složka ceny, která tvoří daň z přidané hodnoty, upraví v souladu s právními předpisy) anebo postupem dle čl. 3.12. Smlouvy.
- 5.3. Cena Díla (resp. jeho samostatně předávané části) bude uhrazena po protokolárním předání a převzetí celého Díla (resp. jeho samostatně předávané části), a to na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného Zhotovitelem po předání a převzetí Díla (resp. jeho samostatně předávané části) se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu Objednateli.
- 5.4. Daňový doklad musí obsahovat název a registrační číslo projektu „Projekt *Modernizace a rozvoj SONIS Masarykova onkologického ústavu*, registrační číslo: CZ.06.3.05/0.0/0.0/16\_028/0006267“ a dále název a evidenční číslo veřejné zakázky „Veřejná zakázka *Modernizace a rozvoj SONIS Masarykova onkologického ústavu (3. vyhlášení)*, evidenční číslo: Z2020-043402“.
- 5.5. Daňový doklad musí být v souladu s platnými právními předpisy, zejména se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat náležitosti dle platných právních předpisů, popř. bude obsahovat jiné chyby či nedostatky, je Objednatel oprávněn takový daňový doklad vrátit, přičemž nová lhůta splatnosti počíná běžet dnem doručení opraveného daňového dokladu Objednateli. Daňový doklad je možné zaslat elektronicky na e-mailovou adresu [fakturace@mou.cz](mailto:fakturace@mou.cz).
- 5.6. Bude-li k datu uskutečnění zdanitelného plnění nebo k datu poskytnutí úplaty za takové plnění Zhotovitel nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*ZoDPH*“), nebo bude-li na daňovém dokladu uveden bankovní účet nezveřejněný v souladu s § 109 odst. 2 písm. c) ZoDPH, je Objednatel oprávněn postupovat dle § 109a ZoDPH, tj. uhradit část



ceny odpovídající výši vypočtené daně z přidané hodnoty přímo na bankovní účet příslušného správce daně (jako úhradu daně za poskytovatele zdanitelného plnění z takového zdanitelného plnění), přičemž se tímto považuje daná část ceny za uhrazenou.

## 6. Součinnost Smluvních stran

- 6.1. Smluvní strany jsou povinny vzájemně spolupracovat při plnění předmětu Smlouvy a jsou povinny poskytnout si vzájemně potřebnou součinnost nezbytnou k tomu, aby mohl být naplněn předmět Smlouvy.
- 6.2. Smluvní strany jsou povinny neprodleně si vzájemně sdělovat informace, které mohou mít vliv na plnění závazků vyplývajících ze Smlouvy.
- 6.3. Veškerá komunikace mezi Smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím osob vymezených v příloze č. 3 Smlouvy.
- 6.4. Objednatel je povinen umožnit pracovníkům Zhotovitele uvedeným v příloze č. 3 Smlouvy za účelem plnění závazků vyplývajících ze Smlouvy přístup do prostor nezbytných pro plnění předmětu Smlouvy. Zhotovitel je povinen zajistit, aby tyto osoby dodržovaly režim určený pro užívání objektů Objednatele nebo objektů jím určených, se kterým je Zhotovitel povinen se seznámit.
- 6.5. Objednatel je za účelem splnění předmětu Smlouvy na základě Smlouvy o vzdáleném přístupu uzavřené se Zhotovitelem povinen Zhotoviteli zajistit vzdálený přístup k Softwaru přes svůj VPN koncentrátor.

## 7. Předání a převzetí Díla

- 7.1. Vždy neprodleně po dokončení jednotlivé části Díla je Zhotovitel povinen písemně vyzvat Objednatele k převzetí dotčené části Díla.
- 7.2. Objednatel není povinen převzít dotčenou část Díla, pokud vykazuje vady a nedodělky.
- 7.3. V rámci procesu předání a převzetí části Díla, ve kterém je předáván Software (resp. jeho část či Související software), proběhne zkušební provoz (této části) Softwaru či Souvisejícího softwaru.
- 7.4. Předání a převzetí části Díla je možné pouze na základě akceptačního / předávacího protokolu / dodacího listu (dále jen „akceptační protokol“) potvrzeného oprávněnými zástupci obou Smluvních stran uvedenými v příloze č. 3 Smlouvy.
- 7.5. V případě, že je část Díla převzata s vadami a nedodělky, uvedou se tyto vady a nedodělky do akceptačního protokolu včetně termínu jejich odstranění. Po odstranění vad a nedodělků je Zhotovitel povinen písemně vyzvat Objednatele k ověření odstranění těchto vad a nedodělků. Odstranění těchto vad a nedodělků Objednatel protokolárně potvrdí, čímž se považují vady a nedodělky za odstraněné.
- 7.6. V rámci předání a převzetí části Díla, v rámci které je dodávána poslední část Softwaru, se provede zkušební provoz celého Softwaru. Objednatel se zavazuje tuto část Díla převzít po úspěšném dokončení zkušebního provozu celého Softwaru. Podmínkou převzetí je dokončená migrace dat ze stávajícího nemocničního informačního systému Objednatele do Softwaru.
- 7.7. Po předání a převzetí poslední části Díla se celé Dílo považuje za převzaté.
- 7.8. Okamžikem předání a převzetí hardware či ostatních hmotných movitých věcí přechází vlastnické právo k těmto věcem na Objednatele.

## 8. Záruční podmínky, odstraňování vad

- 8.1. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku za jakost Díla (včetně dodaného hardware), tj. Zhotovitel přebírá závazek, že Dílo bude po celou záruční dobu způsobilé k užívání,



- ke kterému je určeno, bude mít vlastnosti určené Smlouvou, případně obvyklé vlastnosti, bude v souladu s právními předpisy (včetně předpisů Evropské unie).
- 8.2. Záruční doba začíná běžet dnem následujícím po dni převzetí (příslušné části) Díla. Záruční doba se sjednává na dobu do uplynutí 60 měsíců ode dne předání a převzetí poslední části (resp. celého) Díla. Záruční doba na Software se prodlužuje o dobu, po kterou mělo Dílo vadu vysoké závažnosti.
- 8.3. Zhotovitel odpovídá Objednateli za vady Díla (zejména veškeré zjištěné nedostatky, nedodělky a vady Díla), a to za vady, které budou existovat v době předání a převzetí Díla (jakož i kterékoli jeho části), i za vady, které se projeví v záruční době.
- 8.4. Po dobu záruční doby se Zhotovitel zavazuje odstraňovat vady na vlastní náklady a v souladu s podmínkami uvedenými dále ve Smlouvě.
- 8.5. Vady jsou dle závažnosti členěny do tří kategorií:
- Vysoká závažnost (havárie): vady vylučující užívání Softwaru nebo jeho části (provoz Softwaru je z části nebo zcela zastaven).
  - Středně vysoká závažnost: vady významně omezující možnost užívání Softwaru nebo jeho části.
  - Nízká závažnost: vady způsobující problémy při užívání a provozování Softwaru nebo jeho části, ale umožňující provoz systému.
- 8.6. O kategorii (závažnosti) vady rozhoduje Objednatel.
- 8.7. Nahlášení vad musí být provedeno prostřednictvím online helpdeskového systému Zhotovitele dostupného na [redacted] (dále jen „*Online helpdeskový systém*“). V oznámení vady musí být vada popsána a musí být vymezena její závažnost. Objednatel je zároveň za účelem další domluvy a urychlení odstranění vady oprávněn Poskytovatele kontaktovat prostřednictvím telefonické hotline dostupné alespoň v pracovní dny v době od 7.00 h do 16.00 h na tel. čísle 222 200 228.
- 8.8. Zhotovitel se zavazuje zahájit odstraňování vady a odstranit vadu (počítáno od nahlášení vady) v následujících lhůtách:

Kategorie vady	Zahájení odstraňování vady	Odstranění vady
Vysoká závažnost (havárie)		
Nahlášení v pracovní dny mezi 7.00 a 16.00 h („pracovní doba“)	60 minut	24 hodin
Nahlášení mimo pracovní dobu	120 minut	24 hodin
Středně vysoká závažnost		
Nahlášení v pracovní době	4 hodiny	56 hodin
Nahlášení mimo pracovní dobu	8 hodin	56 hodin
Nízká závažnost		
Nahlášení v pracovní době	120 hodin	720 hodin
Nahlášení mimo pracovní dobu	168 hodin	720 hodin

Smluvní strany jsou oprávněny se v konkrétních případech domluvit jinak.

- 8.9. Zhotovitel je povinen bez zbytečného prodlení informovat Objednatele prokazatelným způsobem o zahájení prací na odstranění vady. Oznámením Zhotovitele o způsobu řešení se rozumí zápis konkrétní informace do Online helpdeskového systému.
- 8.10. Lhůta pro odstranění vady se prodlužuje o dobu poskytování nutné součinnosti ze strany Objednatele (např. doba reinstalace serveru, dodání a zprovoznění náhradních serverů a hardwarových komponent, hledání a kopírování záloh, zprovoznování souvisejících aplikací nedodaných Zhotovitelem).
- 8.11. V případě, že v průběhu odstraňování vady dojde ke změně kategorie vady směrem k nižší závažnosti (potvrzené Objednatelem), prodlužuje se lhůta pro odstranění vady



na délku vztahující se k vadě této kategorie (i nová lhůta se však počítá od nahlášení vady). Toto prodloužení nemá vliv na již vzniklé prodlení a související povinnost uhradit smluvní pokutu.

- 8.12. Po odstranění vady Objednatel potvrdí odstranění vady v Online helpdeskovém systému. Tímto se vada považuje za odstraněnou.
- 8.13. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že to povaha vady umožní, budou vady odstraňovány za využití vzdáleného přístupu.
- 8.14. Zhotovitel se zavazuje, že v rámci jednoho kalendářního čtvrtletí nepřesáhne doba, po kterou bude Software vykazovat vadu (od nahlášení vady po její odstranění), následující limity:

Kategorie vady	Maximální doba, po kterou bude Software vykazovat vadu
Vysoká závažnost (havárie)	48 hodin
Středně vysoká závažnost	336 hodin

Do této doby se nezapočítává doba poskytování nutné součinnosti ze strany Objednatele (např. doba reinstalaci serveru, dodání a zprovoznění náhradních serverů a hardwarových komponent, hledání a kopírování záloh, zprovoznování souvisejících aplikací nedodaných Zhotovitelem).

- 8.15. Zhotovitel je po celou záruční dobu v rámci záruky za jakost povinen provádět upgrade a update Souvisejícího softwaru tak, aby byl zajištěn plynulý a bezpečný provoz tohoto softwaru a zároveň aby vždy nejpozději do 6 měsíců od uvolnění nové verze Microsoft Windows byl Související software s touto novou verzí kompatibilní. Zhotovitel není povinen zajistit vždy nejnovější verzi Souvisejícího softwaru, avšak vždy se musí jednat o vydavatelem tohoto softwaru podporovanou verzi. Po dohodě s Objednatelem může být konkrétní Související software nahrazen jiným obdobným softwarem, který zcela nahradí původní Související software. Stav, kdy Související software nesplňuje požadavky uvedené v tomto odstavci, se považuje za vadu vysoké závažnosti.
- 8.16. Zhotovitel je po celou záruční dobu povinen zajistit, aby Online helpdeskový systém automaticky u každé z nahlášených vad zobrazoval mj. okamžik nahlášení vady, zahájení odstraňování vady a odstranění vady (s přesností na vteřiny) a dále aby počítal a souhrnně zobrazoval dobu, po kterou Software vykazoval vady, a to ve struktuře dle jednotlivých kategorií závažnosti (s přesností na vteřiny), stejně tak, aby Objednateli umožňoval export přehledu nahlášených vad s informacemi o kategorii vady, okamžiku nahlášení, okamžiku zahájení odstraňování vady a odstranění vady (s přesností na vteřiny) ve formátu txt / csv.
- 8.17. Pro případ, že v situacích, kdy Smlouva předpokládá komunikaci ze strany Objednatele vůči Zhotoviteli prostřednictvím Online helpdeskového nástroje a tento není z technických důvodů využitelný, je Objednatel oprávněn se Zhotovitelem komunikovat i s využitím e-mailu [redacted] v takovém případě je Zhotovitel následně povinen takto zasláný požadavek (oznámení) zanést do Online helpdeskového systému s datem doručení dotčeného e-mailu.

## 9. Důvěrné informace a osobní údaje

- 9.1. Smluvní strany jsou povinny zachovat mlčenlivost o všech skutečnostech a informacích, které nabyly v souvislosti s předmětem plnění Smlouvy a:
- které druhá strana označí jako tajné či důvěrné, nebo
  - o nichž jsou podle příslušných právních předpisů Smluvní strany povinny zachovávat mlčenlivost, nebo
  - o nichž se smluvní strana může důvodně domnívat, že druhá smluvní strana bude mít zájem na jejich utajení nebo že jejich utajení je v zájmu druhé smluvní strany,





a to i po ukončení její platnosti a účinnosti. Smluvní strany se zavazují, že tyto informace nebudou poskytnuty v žádné formě třetí straně.

- 9.2. Ustanovení čl. 9.1. Smlouvy se nedotýká povinnosti Objednatele poskytovat informace v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
- 9.3. Zhotovitel bere na vědomí, že data uložená v informačních systémech Objednatele stejně jako veškeré informace o vlastnostech a způsobu provozu informačních systémů Objednatele mohou mít charakter obchodního tajemství anebo osobních údajů, včetně zvláštní kategorie osobních údajů (zejména údaje o zdravotním stavu) a jako takové požívají zákonné ochrany stanovené zejména v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále „*obecné nařízení o ochraně osobních údajů*“).
- 9.4. Zhotovitel je povinen zdržet se jednání, které by mohlo vést ke střetu oprávněných zájmů Objednatele s osobními zájmy Zhotovitele, zejména nebude zneužívat informace nabyté v souvislosti s výkonem sjednané činnosti ve prospěch vlastní či někoho jiného.
- 9.5. Zhotovitel se zavazuje respektovat a při plnění smlouvy bez výslovného souhlasu Objednatele nezasahovat do bezpečnostních, technických a organizačních opatření přijatých Objednatelem dle článku 32 obecného nařízení o ochraně osobních údajů, a zároveň zachovávat mlčenlivost o těchto opatřeních, s nimiž se při plnění smlouvy seznámí. V souvislosti se shora uvedenou činností se zhotovitel zavazuje postupovat tak, aby nemohlo na jeho straně dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k osobním údajům uvedeným zejména, avšak nikoliv výhradně, v informačních systémech, programech a aplikacích Objednatele, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití těchto osobních údajů.
- 9.6. Zhotovitel se zavazuje dbát na to, aby při plnění Smlouvy jeho činností subjekty údajů, jejichž osobní údaje Objednatel v informačních systémech zpracovává, neutrpěly újmu na svých právech, zejména na právu na zachování lidské důstojnosti, a taktéž se zavazuje dbát na ochranu před neoprávněným zasahováním do jejich soukromého a osobního života.
- 9.7. V případě, že v souvislosti s plněním Smlouvy dojde ke zpracování osobních údajů Zhotovitelem pro Objednatele, zavazují se smluvní strany postupovat v souladu s obecným nařízením o ochraně osobních údajů a před zahájením takového zpracování uzavřít smlouvu o zpracování osobních údajů dle čl. 28 obecného nařízení o ochraně osobních údajů.

## 10. Ochrana autorských práv

- 10.1. Zhotovitel prohlašuje, že Software je autorským dílem ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*autorský zákon*“). Zhotovitel zároveň prohlašuje, že je vykonavatelem majetkových práv k Softwaru a že je Software oprávněn užívat a šířit v souladu s právními předpisy.
- 10.2. Zhotovitel k okamžiku převzetí (části) Díla Objednatelem Objednateli uděluje oprávnění k výkonu práva užívat (licenci):
  - a) Software v rozsahu:
    - moduly, agendy a funkcionality dle čl. 3.4.1 přílohy č. 1 Smlouvy v počtu 800 aktivních uživatelů (s výjimkou níže uvedených),
    - agenda sledování nežádoucích událostí v počtu 850 aktivních uživatelů,
    - laboratorní modul v počtu 36 aktivních uživatelů,



- modul Centrální sterilizace v počtu 13 aktivních uživatelů,
  - modul Lékárna veřejná v počtu 30 aktivních uživatelů,
  - modul Lékárna ústavní v počtu 35 aktivních uživatelů,  
(dále jen „*licence Softwaru*“),
  - b) dokumentaci skutečného provedení Díla,
  - c) projektovou dokumentaci Softwaru,
  - d) návody k Softwaru a
  - e) případné další podobné doklady, jejichž dodání je součástí Díla.
- 10.3.** Licence dle předchozího odstavce se sjednávají jako nevýhradní, nepřenosné, územně a časově neomezené.
- 10.4.** Zhotovitel je rovněž povinen poskytnout Objednateli licenci k Souvisejícímu softwaru v rozsahu nutném pro řádné užívání Díla. Je-li Související software proprietárním softwarem, je Zhotovitel povinen poskytnout k takovémuto Související softwaru vždy časově neomezenou licenci.
- 10.5.** Objednatel je oprávněn Software (s výjimkou dlouhodobého důvěryhodného archivu) upravovat a zpracovávat, spojit s dílem jiným a s takovým dílem dále pracovat za účelem jeho dalšího rozvoje a používání či měnit název Softwaru, a to za splnění jedné z níže uvedených podmínek:
- a) Zhotovitel jako jedna ze smluvních stran Smlouvy o poskytování technické podpory a rozvoje specializovaného onkologického nemocničního informačního systému (předtím a dále jen „*Smlouva o poskytování technické podpory a rozvoje*“) uzavírané spolu s touto Smlouvou Smlouvu o poskytování technické podpory a rozvoje vypoví,
  - b) Objednatel jako jedna ze smluvních stran Smlouvy o poskytování technické podpory a rozvoje od ní odstoupí,
  - c) Zhotovitel zanikne bez právního nástupce,
  - d) právní nástupce Zhotovitele zanikne nebo zemře.
- 10.6.** Zhotovitel je povinen Objednateli předložit dokumentaci prokazující a potvrzující udělení licencí ve shora uvedeném rozsahu.
- 10.7.** Zhotovitel je povinen zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv jeho části nebyla porušena práva třetích osob. Pro případ, že užíváním předmětu plnění nebo jeho dílčí části nebo prostou existencí předmětu plnění nebo jeho dílčí části budou v důsledku porušení povinností Zhotovitele dotčena práva třetích osob, nese Zhotovitel vedle odpovědnosti za takovéto vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které tím Objednateli vzniknou.
- 10.8.** Objednatel a Zhotovitel se výslovně dohodli, že odměna za veškerá licenční oprávnění poskytnutá Objednateli je již zahrnuta v ceně za poskytnuté plnění dle Smlouvy.
- 10.9.** Veškerá data zpracovávaná nejen Objednatelem v Softwaru jsou daty Objednatele a o nakládání s nimi rozhoduje výhradně Objednatel.
- 10.10.** Zhotovitel je na žádost Objednatele povinen rozsah licencí Softwaru nad rámec čl. 10.2 Smlouvy rozšířit, a to nejpozději do 20 dnů ode dne doručení požadavku Objednatele Zhotoviteli (Zhotovitel je zároveň povinen rozšířit Objednateli licenci Souvisejícího softwaru, je-li to potřeba). Ceny licencí jsou uvedeny v příloze č. 4 Smlouvy a zahrnují i případné náklady Zhotovitele na rozšíření licencí Souvisejícího softwaru. Cena licencí bude uhrazena na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného Zhotovitelem po rozšíření licencí se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu Objednateli. Ustanovení čl. 5.5 a 5.6 Smlouvy se uplatní obdobně.
- 10.11.** Zhotovitel je v souvislosti s čl. 10.10 Smlouvy oprávněn zvýšit cenu licencí Softwaru s účinností od 1. dubna každého kalendářního roku následujícím po roce, ve kterém Smlouva nabyla účinnosti (nikoliv však dříve, než ode dne doručení písemného oznámení o zvýšení ceny licencí Objednateli), o přírůstek průměrného ročního indexu spotřebitelských cen (dále jen „*míra inflace*“) vyhlášený Českým statistickým úřadem



za předcházející kalendářní rok, nejvýše však o 5 %, a to i v případě, že míra inflace za předchozí kalendářní rok bude vyšší. V případě záporné míry inflace se cena nesnižuje. Oznámení musí obsahovat míru inflace, zvýšení ceny a podrobnosti výpočtu jejího zvýšení.

## 11. Smluvní sankce

11.1. V případě prodlení Objednatele s úhradou ceny dle Smlouvy je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli úrok z prodlení ve výši dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.

11.2. V případě prodlení Zhotovitele s předáním dokumentace skutečného provedení Díla je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý započatý den prodlení.

11.3. V případě prodlení Zhotovitele s dokončením jakékoliv z částí Díla oproti termínu dle oboustranně schváleného časového harmonogramu provádění Díla je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý započatý den prodlení.

11.4. V případě prodlení Zhotovitele s dokončením zkušebního provozu celého Softwaru je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli za první den prodlení jednorázovou smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč<sup>1</sup> a smluvní pokutu ve výši 2.000 Kč za každý další započatý den prodlení.

11.5. V případě prodlení Zhotovitele se zahájením odstraňování vady je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši dle následujícího:

Kategorie vady	Výše smluvní pokuty
Vysoká závažnost (havárie)	80 Kč za každou započatou minutu prodlení
Středně vysoká závažnost	50 Kč za každou započatou minutu prodlení
Nízká závažnost	20 Kč za každou započatou hodinu prodlení

V případě, že dojde k prodlení Zhotovitele se zahájením odstraňování vady a Zhotovitel zároveň vadu odstraní v termínu dle Smlouvy, se celková výše smluvní pokuty v daném případě snižuje o 50 %.

11.6. V případě prodlení Zhotovitele s odstraněním vady je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši dle následujícího:

Kategorie vady	Výše smluvní pokuty
Vysoká závažnost (havárie)	160 Kč za každou započatou minutu prodlení
Středně vysoká závažnost	100 Kč za každou započatou minutu prodlení
Nízká závažnost	100 Kč za každou započatou hodinu prodlení

11.7. V případě, že doba, po kterou bude Software v rámci jednoho kalendářního čtvrtletí vykazovat vady, přesáhne limity uvedené v čl. 8.14. Smlouvy, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu za přesáhnutí těchto limitů dle následujícího:

Kategorie vady	Výše smluvní pokuty
Vysoká závažnost (havárie)	100 Kč za každou započatou minutu překročení limitu
Středně vysoká závažnost	50 Kč za každou započatou minutu překročení limitu

11.8. Za každý započatý den, ve kterém není Software v souladu s právními předpisy, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 3.000 Kč.

11.9. V případě prodlení Zhotovitele s předložením kopie pojistné smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 2.000 Kč za každý započatý den prodlení.

<sup>1</sup> Dodržení termínu dokončení zkušebního provozu celého Softwaru je pro Objednatele zásadní z důvodu čerpání dotace k projektu.



- 11.10. V případě porušení jakékoli povinnosti stanovené v čl. 9. Smlouvy ze strany Zhotovitele je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000 Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti.
- 11.11. V případě porušení jakékoli povinnosti stanovené v čl. 3.7. Smlouvy je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každé jednotlivé porušení a každý kalendářní měsíc, ve kterém dojde k takovému porušení.
- 11.12. V případě prodlení Zhotovitele s poskytnutím součinnosti k řádné migraci dat ze Softwaru do jiného softwaru je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý započatý den prodlení.
- 11.13. Smluvní sankce musí být druhé smluvní straně písemně vyúčtována. Ve vyúčtování musí být uvedena výše a důvod smluvní sankce. Smluvní pokuta je splatná do 15 dnů od doručení jejího vyúčtování.
- 11.14. Zaplacení jakékoli z výše uvedených smluvních pokut se nedotýká nároku Objednatele na náhradu škody v plné výši (ustanovení § 2050 občanského zákoníku se neuplatní.).
- 11.15. V případě, že Objednatel z důvodu porušení povinnosti Zhotovitele vyplývající ze Smlouvy nebo z právních předpisů bude povinen vrátit část či celou dotaci k projektu (příp. mu část či celá dotace nebude vyplacena), je Zhotovitel povinen Objednateli částku, kterou Objednatel vrátil poskytovateli dotace anebo která mu nebyla vyplacena, Objednateli uhradit, a to do 90 dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele k úhradě dané částky.

## 12. Řešení sporů

- 12.1. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé ze Smlouvy primárně řešit smírnou cestou.
- 12.2. V případě, že se smluvním stranám nepodaří spor vzniklý ze Smlouvy vyřešit smírnou cestou, je kterákoliv ze Smluvních stran oprávněna obrátit se na [REDAKCE] (Masarykova univerzita; dále jen „*konciliátor*“) s žádostí o conciliaci tohoto sporu. Smluvní strany se zavazují poskytnout konciliátorovi pro conciliaci sporu potřebnou součinnost. Náklady na conciliaci hradí smluvní strany rovným dílem.
- 12.3. V případě, že k vyřešení sporu vzniklého ze Smlouvy smírnou cestou nedojde ani do 5 dnů od druhého jednání s využitím konciliátora, je každá ze Smluvních stran oprávněna přistoupit k řešení tohoto sporu soudní cestou. Smluvní strany se v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, dohodly, že místně příslušným soudem je Městský soud v Brně.

## 13. Platnost a účinnost Smlouvy, změny Smlouvy, ukončení Smlouvy

- 13.1. Smlouva nabývá platnosti okamžikem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou Smluvních stran a účinnosti uveřejněním v Registru smluv ([smlouvy.gov.cz](http://smlouvy.gov.cz)).
- 13.2. Smlouvu lze měnit a doplňovat jen na základě písemných číslovaných a oprávněnými zástupci obou Smluvních stran podepsaných dodatků ke Smlouvě. Všechny dodatky, které budou označeny jako dodatky Smlouvy, jsou nedílnou součástí Smlouvy.
- 13.3. Podmínky Smlouvy, jež svou povahou přesahují dobu platnosti a účinnosti Smlouvy, zůstávají plně v platnosti a jsou účinné až do okamžiku jejich splnění a platí pro případné nástupce smluvní strany.
- 13.4. Zhotovitel není oprávněn postoupit jakoukoli pohledávku ze Smlouvy na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.
- 13.5. Pokud jakékoliv ustanovení Smlouvy netvořící její podstatnou náležitost je nebo se stane neplatným nebo nevymahatelným jako celek nebo jeho část, je plně oddělitelným od ostatních ustanovení Smlouvy a taková neplatnost nebo nevymahatelnost nebude mít



žádný vliv na platnost a vymahatelnost jakýchkoliv ostatních ustanovení ze Smlouvy, Smluvní strany se zavazují v rámci Smlouvy nahradit prostřednictvím dodatku ke Smlouvě toto neplatné nebo nevymahatelné oddělené ustanovení takovým novým platným a vymahatelným ustanovením, jehož předmět bude v nejvyšší možné míře odpovídat předmětu původního odděleného ustanovení. Pokud však jakékoliv ustanovení Smlouvy tvořící její podstatnou náležitost je nebo se stane neplatným nebo nevymahatelným jako celek nebo jeho část, Smluvní strany nahradí neplatné nebo nevymahatelné ustanovení v rámci nové smlouvy takovým novým platným a vymahatelným ustanovením, jehož předmět bude v nejvyšší možné míře odpovídat předmětu původního ustanovení obsaženému ve Smlouvě.

- 13.6. Od Smlouvy lze odstoupit v případě podstatného porušení povinností jednou smluvní stranou, jestliže je takové porušení povinností označeno za podstatné porušení Smlouvy samotnou Smlouvou nebo občanským zákoníkem. Odstoupení od Smlouvy je účinné dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
- 13.7. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení Smlouvy ze strany Zhotovitele se považuje zejména prodlení s plněním závazku vyplývajícího ze Smlouvy po dobu delší než 60 dní a nezjednání nápravy ani do 15 dní od doručení oznámení Objednatele o prodlení s plněním závazku.
- 13.8. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení Smlouvy ze strany Objednatele se považuje prodlení se zaplacením ceny přesahující 90 kalendářních dnů.
- 13.9. Odstoupením od Smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se smluvních sankcí.
- 13.10. V případě odstoupení Zhotovitele od Smlouvy z důvodu podstatného porušení Smlouvy Objednatelem má Zhotovitel nárok na zaplacení poměrné části ceny Díla odpovídající rozsahu provedeného Díla. Zhotovitel je v takovém případě povinen do 30 dnů ode dne ukončení Smlouvy předložit Objednateli oceněný soupis provedených prací, dodávek a služeb (dále jen „soupis“). V případě, že jej Objednateli v této lhůtě nepředloží, nárok na zaplacení poměrné části Díla mu zaniká. V případě předložení soupisu ve shora uvedené lhůtě je Objednatel povinen se k předloženému soupisu do 14 kalendářních dnů vyjádřit. V případě, že se v této lhůtě nevyjádří, považuje se soupis za odsouhlasený. V případě připomínek Objednatele je Zhotovitel povinen se k nim do 3 pracovních dnů vyjádřit, v případě, že se k nim v této lhůtě nevyjádří, považuje se soupis za odsouhlasený ve znění připomínek Objednatele. V případě, že se Zhotovitel v uvedené lhůtě vyjádří v tom smyslu, že s připomínkami či jejich částí nesouhlasí, zavazují se smluvní strany vyvinout maximální součinnost, aby došlo ke shodě, v případě, že k ní přesto nedojde ani do 14 dnů ode dne doručení vyjádření Zhotovitele, je Zhotovitel oprávněn fakturovat pouze takové provedené práce, dodávky a služby uvedené v soupise, ke kterým Objednatel nevznesl připomínky. Ve zbytku je Objednatel oprávněn se obrátit na conciliátora nebo rozdíl vymáhat např. v soudním řízení. V ostatních případech odstoupení od Smlouvy Zhotoviteli nárok na zaplacení poměrné části ceny Díla odpovídající rozsahu provedeného Díla nevzniká.

## 14. Závěrečná ustanovení

- 14.1. Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana obdrží po dvou vyhotoveních.
- 14.2. Ve věcech výslovně neupravených Smlouvou se smluvní vztah založený Smlouvou řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem, autorským zákonem a dalšími právními předpisy České republiky.
- 14.3. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním Smlouvy v úplném znění, stejně jako s uveřejněním úplného znění případných dohod (dodateků), kterými se Smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ruší, a to zejména prostřednictvím Registru smluv ([smlouvy.gov.cz](http://smlouvy.gov.cz))



v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění Smlouvy zajistí Objednatel.

- 14.4.** Nedílnou součástí Smlouvy jsou i níže uvedené přílohy:
- a) příloha č. 1 – *Technická specifikace Softwaru, stávající technické vybavení Objednatele,*
  - b) příloha č. 2 – *Technická specifikace hardwaru a Souvisejícího softwaru,*
  - c) příloha č. 3 – *Kontaktní osoby,*
  - d) příloha č. 4 – *Specifikace ceny.*
- 14.5.** Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz výše uvedeného připojují své vlastnoruční podpisy.

V Brně dne:

prof. MUDr.  
Marek Svoboda,  
Ph.D.

Digitálně podepsal prof.  
MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.  
Datum: 2021.05.17 22:47:51  
+02'00'

.....  
prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.  
ředitel Masarykova onkologického ústavu

V Praze dne:

Mgr. Ing.  
David  
Steiner, MBA

Digitálně podepsal  
Mgr. Ing. David  
Steiner, MBA  
Datum: 2021.05.10  
13:28:31 +02'00'

.....  
Mgr. Ing. David Steiner, Ph.D.  
jednatel společnosti Steiner, s.r.o.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

*Příloha č. 1*

**Technická specifikace Softwaru, stávající technické vybavení Objednatele**



## Obsah

---

Obsah.....	2
Seznam tabulek .....	4
Seznam zkratk a pojmů .....	5
1 Základní informace k předmětu plnění .....	6
1.1 Cíle plnění .....	7
1.2 Synergické nebo komplementární vazby na realizované/zrealizované či plánované projekty/investiční akce .....	10
1.2.1 Další požadavky .....	10
1.3 Datová centra a místa dodávky plnění .....	11
1.3.1 Datové sítě.....	11
1.3.2 Uživatelé .....	12
2 Dodávka nezbytné HW infrastruktury a nezbytného systémového SW pro modernizovaný SONIS a jeho nové části/funkcionality .....	13
2.1 Výchozí stav .....	13
2.2 Požadavky na řešení .....	13
2.2.1 Servery .....	14
2.2.2 Diskové pole .....	17
2.2.3 Notebooky .....	17
2.2.4 Pracovní stanice.....	18
2.2.5 Tiskárny (současný stav) – největší zastoupení v MOÚ.....	19
2.2.6 PDA CASIO IT-G500.....	20
2.2.7 Technické vybavení Ústavní lékárny.....	20
3 Řešení .....	22
3.1 Koncept/architektura požadovaného řešení.....	22
3.1.1 Modernizace a rozvoj SONIS MOÚ .....	22
3.1.2 Východiska.....	25
3.2 Ochrana osobních údajů a bezpečnost .....	31
3.2.1 Zabezpečení osobních údajů .....	31
3.2.2 Požadavky na součinnost dodavatele při zpracování osobních údajů objednatelem ...	32
3.3 Zaručený elektronický podpis.....	38
3.4 Detailní popis požadovaného řešení a výchozí stav SONIS MOÚ.....	39
3.4.1 Seznam modulů a agend .....	39
3.5 IHE profily .....	209
3.6 Integrace na další systémy .....	210
3.6.1 Napojení SONIS MOÚ na eHealth systém kraje .....	213





3.7	Výchozí stav okolí a prostředí.....	213
3.7.1	eHealth systém Jihomoravského kraje (eHealth JMK) .....	213
3.7.2	NIX ZD .....	213
3.7.3	Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) .....	213
3.7.4	Informační datové resortní rozhraní (IDRR) .....	214
3.8	Migrace dat.....	214
3.9	Časový harmonogram realizace .....	216
3.10	Zkušební provoz části Softwaru a celého Softwaru.....	218
3.11	Dokumentace skutečného provedení .....	219
3.11.1	Dokumentace skutečného provedení v prostředí Objednatele .....	219
3.11.2	Instalace aplikační a databázové části systému .....	220
3.11.3	Konfigurace dodaného řešení pro potřeby Objednatele .....	220
3.12	Dokumentace .....	220
3.12.1	Forma dokumentace .....	220
3.12.2	Dokumentace skutečného provedení v prostředí Objednatele .....	220
3.12.3	Bezpečnostní dokumentace .....	221
3.12.4	Uživatelská dokumentace.....	221
3.12.5	Administrátorská dokumentace .....	221
3.12.6	Datový model .....	221
3.12.7	Popis rozhraní.....	222
3.12.8	Otevřená rozhraní .....	222
3.13	Školení .....	223
3.14	Projektové řízení.....	223
4	Infrastruktura pro pečetení, validaci, ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci elektronických dokumentů.....	225
4.1	Shoda s legislativními požadavky .....	225
4.2	Aplikační vrstva.....	225
4.2.1	Integrační a orchestrační rozhraní .....	225
4.2.2	Funkce důvěryhodného archivu .....	226
4.2.3	Funkce digitální spisovny .....	227
4.2.4	Funkce kvalifikované elektronické pečeti.....	227
4.2.4	Funkce kvalifikovaného elektronického podpisu .....	228
4.3	Obecné požadavky na rozhraní .....	229
4.3.1	Integrační a orchestrační rozhraní .....	229
4.3.2	Důvěryhodný archiv elektronických dokumentů .....	229
4.3.3	Validace elektronických dokumentů .....	229
4.3.4	Elektronická pečeť a časové razítko .....	229



4.3.5	Digitální spisovna.....	230
4.4	Garantované úložiště.....	230
4.4.1	Architektura úložiště .....	230
4.4.2	Vynucení skartační doby.....	230
4.4.3	Zapojení systémových komponent.....	230
4.4.4	Požadovaná čistá kapacita.....	230
4.4.5	Rozšiřitelnost .....	231
4.4.6	Virtualizace .....	231
4.4.7	Multitenancy .....	231
4.4.8	Způsob uložení dat .....	231
4.4.9	Vysoká bezpečnost .....	231
4.4.10	Audit událostí .....	231
4.4.11	Skartační mechanismus .....	231
4.4.12	Rozšiřitelnost a technologická inovace .....	232
4.4.13	Mazání dat.....	232
4.4.14	Replikace.....	232
4.4.15	Správa zařízení.....	232
4.4.16	Ochrana dat proti výpadku systémových komponent .....	232
4.4.17	Vysoká dostupnost dat .....	232
4.4.18	Dostupnost dat .....	232
4.4.19	Přístup k datům .....	232
4.4.20	Integrace do infrastruktury .....	233
4.5	Kvalifikovaný prostředek pro vytváření elektronických pečeti .....	233
4.6	Předpokládaný druh a počet archivovaných zpráv SONIS.....	234

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů .....	6
Tabulka 2: Základní informace o předmětu plnění .....	7
Tabulka 3: Nové funkcionality pro SONIS MOÚ .....	10
Tabulka 4: Současný stav informačních a komunikačních technologií.....	25
Tabulka 5: Koncept požadovaného řešení .....	209
Tabulka 6: Integrace na další systémy .....	212



## Seznam zkratk a pojmů

Zkratka/pojem	Význam
365×7×24	Poskytování služeb 365 dní v roce, 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu
AIFO	Agendový identifikátor fyzické osoby
AISLP	Automatizovaný informační systém léčivých přípravků
CD / CD-ROM / DVD / USB	Datový nosič
CÚ	Centrální úložiště
ČR	Česká republika
ČSSZ	Česká správa sociálního zabezpečení
DB	Databáze
DC	Datové centrum
DS	Datové schránky
EC	Emergency Card
eH NCP	Národní kontaktní místo pro eHealth
EHR	Electronic Health Record
EZD	Elektronická zdravotnická dokumentace
FC	Fibre Channel
HW	Hardware
ICT	Informační a komunikační technologie
IDRR	Informační datové resortní rozhraní
IHE	Iniciativa spojující profesionály z oblasti poskytování zdravotní péče
IOP	Integrovaný operační program
IROP	Integrovaný regionální operační program
IS	Informační systém
IS DS	Informační systém datových schránek
IS ZR	Informační systém základních registrů
IČZ	Identifikační číslo zařízení
IČP	Identifikační číslo poskytovatele
JMK	Jihomoravský kraj
ks	Počet kusů
LP	Léčivé prostředky
MS	Microsoft
MSSZ	Městská správa sociálního zabezpečení
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NIA	Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita zajišťující státem garantovanou službu identifikace a autentizace
NIS	Nemocniční informační systém
NS	Nákladové středisko
MOÚ	Masarykův onkologický ústav
NZIS	Národní zdravotnický informační systém



Zkratka/pojem	Význam
OECI	Organisation of European Cancer Institutes
OS	Operační systém
OSSZ	Okresní správa sociálního zabezpečení
PACS	Technologie umožňující správu, ukládání (archivaci) a zobrazení obrazové dokumentace (tj. snímků z rentgenových metod, magnetické rezonance a dalších zdrojů)
PC	Osobní počítač nebo pracovní stanice
PDA	Personal Digital Assistant – osobní digitální pomocník
POJ	Zdravotní pojišťovny
PSSZ	Pražská správa sociálního zabezpečení
RA	Registrační autorita
RČ	Rodné číslo
ROB	Registr obyvatel
SAE	Serious adverse event (závažné nežádoucí účinky)
SONIS	Specializovaný onkologický nemocniční informační systém
Správce systému	V textu také jako aplikační správce nebo administrátor, zajišťuje správu systému
SSO	Single Sign On
SQL	Označení databáze a strukturovaný dotazovací jazyk (dle kontextu)
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SW	Software
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Uznávaný elektronický podpis	souhrnný název, který zahrnuje zaručený elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu a kvalifikovaný elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu umístěném na QSCD bezpečnostním předmětu.
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
XLS	Formát MS Excel
XML	Výměnný formát a formát struktury dat
ZD	Zadávací dokumentace nebo zdravotnická dokumentace (dle kontextu)
ZM	Zdravotnický materiál
ZP	Zdravotní pojišťovna
ZR	Základní registry
ZS	Zdravotnické služby
ZULP	Zvlášť účtovaný léčivý přípravek
ZUM	Zvlášť účtovaný materiál
ZZ	Zdravotnické zařízení
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů

## 1 Základní informace k předmětu plnění

V následující tabulce jsou uvedeny základní informace k předmětu plnění:



<b>Název</b>	<b>Modernizace a rozvoj SONIS Masarykova onkologického ústavu</b>
<b>Zkrácený název</b>	Modernizace a rozvoj SONIS MOÚ
<b>Stručný popis</b>	<p>Předmětem projektu je modernizace a rozvoj stávajícího vnitřního specializovaného onkologického nemocničního informačního systému (SONIS) objednatele, kterým je Masarykův onkologický ústav (MOÚ). SONIS bude modernizován a inovován v rámci hlavní aktivity „Vytváření nových a modernizace stávajících podpůrných informačních systémů“, části související s HW a SW infrastrukturou budou pořízeny v rámci hlavní aktivity „Budování, rozvoj a modernizace národních datových center a komunikační infrastruktury pro nově pořízené nebo modernizované informační systémy.“.</p> <p>Konkrétně se jedná o (hlavní aktivity):</p> <p>Hlavní aktivita 1: Vytváření nových a modernizace stávajících podpůrných informačních systémů:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Modernizace a rozvoj SONIS MOÚ – oblast „informační systémy pro řízení, podporu činností a provoz příspěvkových organizací organizačních složek státu“.</li><li>2. Napojení SONIS MOÚ na eHealth systém kraje – oblast „informační systémy pro řízení, podporu činností a provoz příspěvkových organizací organizačních složek státu“.</li><li>3. Specializovaný onkologický portál MOÚ – oblast „řízení vztahů se zákazníky – občany a podnikateli“.</li></ol> <p>Hlavní aktivita 2: Budování, rozvoj a modernizace národních datových center a komunikační infrastruktury pro nově pořízené nebo modernizované informační systémy.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro modernizovaný SONIS a jeho nové části/funkcionality.</li><li>5. Dodávka nezbytného systémového SW pro modernizovaný SONIS a jeho nové části/funkcionality.</li></ol>

Tabulka 2: Základní informace o předmětu plnění

## 1.1 Cíle plnění

Předmětem plnění a primárním cílem je modernizace (výměna stávajícího systému za nový) a rozšíření funkcionalit specializovaného onkologického nemocničního informačního systému (SONIS) v oblasti elektronizace procesů (např. v oblasti elektronické zdravotnické dokumentace), dlouhodobá elektronická archivace nejen zdravotnické dokumentace, podpora nových procesů v rámci zdravotnického zařízení a jejich elektronizace a možnost jejich realizace nejen v nemocnici, ale i vzdáleně, a další nové funkce v SONIS.

Jedná se o modernizaci a rozvoj vnitřního informačního systému pro řízení, podporu činností a provoz státního zdravotnického zařízení zřizovaného Ministerstvem zdravotnictví ČR a rozšíření o nové specializované služby pro odborníky a pacienty mimo MOÚ. Součástí projektu je i napojení na další vnitřní informační systémy objednatele a napojení na externí systémy pro výměnu zdravotnické dokumentace (systém eHealth JMK, jedná se jen o napojení na tento systém, nikoliv dodávka nebo modernizace tohoto systému).

Součástí je automatizace a zefektivnění procesů a zpracování dat v rámci výkonu veřejné služby v oblasti zdravotnictví, konkrétně v oblasti specializované onkologické péče (zajištění výkonu veřejné správy pro zřizovatele, kterým je Ministerstvo zdravotnictví ČR).

Bližší specifikace cílů a další cíle projektu:



1. Elektronizace procesů, které celé nebo částečně probíhaly bez podpory ICT a podpora ICT se jeví jako efektivní a přínosná a je možná (náhled na osobní zdravotnickou dokumentaci, objednávání na vyšetření, online služby specializované na onkologii, přístup ke zdravotnické dokumentaci pacientů v případech, kdy nebude k dispozici prostřednictvím jiného systému výměny zdravotnické dokumentace, elektronizace zdravotnické dokumentace, a další).
2. Dlouhodobá archivace dokumentace v elektronické podobě a tím snadnější a efektivnější práce s touto dokumentací, zajištění elektronické archivace v souladu s legislativou.
3. Nové procesy a funkcionality do stávajícího SONIS, automatizace funkcí apod. Automatizace rutinních postupů a tím zefektivnění práce zaměstnanců MOÚ v rámci jejich běžného pracovního zařazení a výkonu.
4. Modernizace zastaralého SONIS, přechod na nové, moderní technologie umožňující další rozvoj a udržitelnost SONIS, omezení rizik ukončení podpory výrobce a další související přínosy z modernizace vyplývající.
5. Zavedení technologií pro řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru jako nutná podmínka pro elektronizaci zdravotnické dokumentace a další elektronizaci procesů v rámci provozu objednatele.
6. Nové služby pro občany (pacienty) a oprávněné osoby (rodinné příslušníky) na celém území České republiky umožňující náhled na osobní zdravotnickou dokumentaci, objednávání na vyšetření apod. a tím zlepšení možnosti plánování vyšetření a využití dat jak na straně nemocnice, tak na straně pacientů.
7. Nové služby pro odborníky v oblasti onkologie a další lékařský personál na území České republiky poskytované online, specializované na onkologii. Přístup ke zdravotnické dokumentaci pacientů v případech, kdy nebude k dispozici prostřednictvím jiného systému výměny zdravotnické dokumentace.
8. Napojení na systém výměny elektronické zdravotnické dokumentace mezi subjekty na území Jihomoravského kraje (eHealth JMK) a tím zajištění efektivnějšího sdílení dat o pacientech mezi zapojenými zdravotnickými zařízeními, a to nejen na území Jihomoravského kraje, ale primárně na celém území České republiky (celoplošné pokrytí).
9. Napojení na systémy třetích stran, např. ČSSZ (eNeschopenka) a SÚKL (eRecept), napojení na portály zdravotních pojišťoven a statistických hlášení pro online vykazování.

Cílem není vybudování, rozvoj ani modernizace systému pro výměnu elektronické zdravotnické dokumentace mezi subjekty na území Jihomoravského kraje ani České republiky, případně jiného obdobného systému, ale napojení vnitřního IS na takovýto systém a tím zajištění výměny zdravotnické dokumentace na území České republiky s přesahem do zahraničí (napojení na nadnárodní systém výměny zdravotnické dokumentace).

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

#	Nová funkcionality	Zdůvodnění
1	<b>Samoobslužný proces pro úředníky veřejné správy</b>	Umožnění bezpečného sdílení informací o poskytnuté zdravotní péči formou zabezpečeného přenosu informací mezi vybranými poskytovateli zdravotní péče prostřednictvím eHealth systému kraje a návaznosti na národní (NIX ZD) a nadnárodní (eH NCP) systémy výměny zdravotnické dokumentace. Napojení na eHealth systém kraje povede k automatizaci procesů při získávání a předávání zdravotnické dokumentace vůči externím subjektům. Zajištění elektronické preskripce prostřednictvím centrálního úložiště SÚKL. Přístup ke zdravotní dokumentaci a dalším online službám prostřednictvím zabezpečených služeb pro pacienty a odborníky



#	Nová funkcionalita	Zdůvodnění
		<p>v oblasti onkologie a další lékařský personál na území České republiky prostřednictvím Specializovaného onkologického portálu.</p> <p>Tyto služby nyní administrativně zajišťuje personál (úředníci) MOÚ.</p>
2	<b>Zvýšená spolehlivost, bezpečnost a průchodnost provozních informačních systémů</b>	<p>Zvýšení spolehlivosti bude zajištěno modernizací SONIS, kdy bude nahrazena zastaralá technologie technologií moderní s plnou podporou výrobce. V rámci modernizace budou požadovány vyšší parametry na spolehlivost a dostupnost SONIS, než byly možné dosud.</p> <p>Současně dojde ke zvýšení bezpečnosti MOÚ v provozní oblasti, kdy bude se systémem s vyšší spolehlivostí a dostupností spojena vyšší úroveň business kontinuity než dosud.</p> <p>Zvýšení dostupnosti systému bude plošné, nicméně budou zajištěny nové funkcionality, které zajistí dostupnost nových funkcí SONIS i mimo vnitřní síť a pracoviště MOÚ při zachování bezpečnosti SONIS.</p> <p>Zvýšení odpovědnosti za validitu dat a tím zvýšení bezpečnosti bude zajištěno také zavedením řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru.</p>
3	<b>Zrychlení zjednodušení vnitřních procesů a elektronizace vnitřních procesů</b>	<p>Zavedení elektronické zdravotnické dokumentace povede ke zrychlení a zjednodušení vnitřních procesů a jejich plné elektronizaci. Elektronická zdravotnická dokumentace bude zavedena napříč celým SONIS MOÚ, tj. elektronizace se bude týkat všech provozně možných procesů.</p> <p>Součástí elektronizace vnitřních procesů bude i zadávání a práce s daty prostřednictvím koncových HW zařízení, které obdrží personál.</p> <p>Dále bude provedena elektronizace komunikace s pacienty, odborníky v oblasti onkologie a dalším lékařským personálem na území České republiky vytvořením Specializovaného onkologického portálu, elektronizace procesů bude rozšířena tak, aby byla zajištěna možnost poskytovat služby z libovolného místa.</p> <p>Tímto dojde ke zvýšení efektivity procesů úsporou času, který v současnosti musí pracovníci využívat na přepisování dat do počítače a budou moci věnovat více času na činnosti s vyšší přidanou hodnotou.</p>
4	<b>Integrace datového fondu orgánu veřejné moci (OVM) a jeho propojení s dalšími orgány, aby bylo možné data sdílet a využívat i v jiných IS veřejné správy</b>	<p>Podpora přijímání a užívání standardů se zaměřením na automatizaci hlášení pro národní autority (ÚZIS...).</p> <p>Integrace a komunikace s ČSSZ – eNeschopenka, SÚKL – ePreskripce.</p> <p>Napojení na registry a to základní (IS ZR – ROB), zdravotnické (prostřednictvím IDRR), NIA a další systémy a datové zdroje veřejné správy.</p>
5	<b>Celoplošná dostupnost specifických informačních a komunikačních systémů státní správy a IZS</b>	<p>Napojení SONIS na eHealth systém kraje zajistí elektronickou výměnu zdravotnické dokumentace s dalšími zdravotnickými zařízeními připojenými buď k tomuto eHealth systému (eMeDocS), případně k nadřazenému systému pro výměnu zdravotnické dokumentace (NIX ZD), případně v rámci projektu Connecting Europe Facility 2014-2020 (eH NCP), tj. na celém území České republiky.</p>



#	Nová funkcionality	Zdůvodnění
		Nové funkcionality přímo určené pro občany a odborníky (např. Specializovaný onkologický portál MOÚ) budou k dispozici prostřednictvím internetu na celém území České republiky, případně Evropské unie, tj. má mnohem větší územní dosah, než jen Jihomoravský kraj, kde MOÚ sídlí.
6	<b>Interoperabilita na území státu s přesahem i např. v rámci EU</b>	Napojení SONIS na eHealth systém kraje zajistí elektronickou výměnu zdravotnické dokumentace s dalšími zdravotnickými zařízeními připojenými buď k tomuto eHealth systému (eMeDocS), případně k nadřazenému systému pro výměnu zdravotnické dokumentace (NIX ZD), případně v rámci projektu Connecting Europe Facility 2014-2020 (eH NCP), tj. na celém území České republiky.  Tímto dojde k napojení na existující rozhraní pro interoperabilitu na území státu s přesahem i např. v rámci EU.

Tabulka 3: Nové funkcionality pro SONIS MOÚ

## 1.2 Synergické nebo komplementární vazby na realizované/zrealizované či plánované projekty/investiční akce

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

1. **eHealth systém Jihomoravského kraje** – modernizovaný SONIS bude napojen na tento IS. V rámci Jihomoravského kraje se zvažuje rozvoj i tohoto systému, který může mít dopady (přínosy) i pro MOÚ, a to v oblasti výměny a sdílení zdravotnické dokumentace nejen na území kraje, ale hlavně na území České republiky. Napojení tohoto systému na další systémy výměny zdravotnické dokumentace, a to jak na národní, tak na evropské úrovni budou znamenat další přínosy pro pacienty v MOÚ, případně lékařský personál v jiných zdravotnických zařízeních.
2. **Projekt RFID** – modernizovaný SONIS bude obsahovat procesy realizované projektem RFID, který využívá RFID čipů v kontrolovaném pásmu prostředí přípravy cytostatik a dále v procesu aplikace terapie pacientovi na ambulantním stacionáři a lůžkových pracovištích.
3. **Projekt SEP (Systém elektronické preskripce)** – modernizovaný SONIS bude vytvářet a evidovat interní identifikátor jednoznačnosti položky na receptu. Interní identifikátor položky bude vytvářen vždy a bude ukládán do SONIS. Interní identifikátor položky bude tisknut na listinný recept formátem čárového nebo 2D kódu, slouží pro evidenci předepsaných a vydaných receptů a poukazů v Ústavní lékárně.
4. **Prevence nozokomiálních infekcí** – modernizovaný SONIS bude obsahovat nástroje pro evidenci a analýzu antibiogramů a mikrobiálních agens vycházející z laboratorního nálezu z mikrobiologie z externího pracoviště v okamžiku jeho vyhotovení. V případě, že je v nálezu popsán kmen epidemiologicky závažný, automaticky odchází informační mail ústavnímu hygienikovi a náměstkovi pro léčebně preventivní péči a dalším osobám odpovědným za řešení problematiky k okamžitému řešení. Tímto je zajištěna okamžitá informovanost. Dále bude zajištěna možnost sledování citlivosti patogenů na antibiotika (program v modulu Manažer). Dále bude SONIS obsahovat agendu evidence a hodnocení nozokomiálních infekcí s možností vynucení zadání nozokomiální infekce při propuštění pacienta (podrobně popsáno v požadavku hospitalizačního modulu).

### 1.2.1 Další požadavky

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

1. Napojení na Národní bod pro identifikaci a autentizaci (NIA) zajišťující identitu občana na národní úrovni a využití autentizace a identifikace občana/pacienta z tohoto identifikačního systému –





vztahuje se na Specializovaný onkologický portál a přebírání a ověřování identity pacienta z eHealth systému kraje.

2. Řešení musí pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, včetně zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel, resp. čísel pojištěnců, jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů během doby udržitelnosti, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu.
3. Systém musí být připraven k napojení na rozhraní centrálních sdílených služeb eGovernmentu (IS ZR – ROB).
4. IDRR – Ministerstvo zdravotnictví připravuje Informační datové resortní rozhraní (IDRR) pro přístup ke zdravotnickým registrům. Integrace bude součástí projektu jen v případech, kdy v době realizace projektu budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní. Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace projektu a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.

### 1.3 Datová centra a místa dodávky plnění

Systém bude provozován v současném datovém centru MOÚ, kde jsou zajištěny podmínky pro trvalý provoz (365×7×24), zálohování, dohled, uzly komunikační infrastruktury, zálohování napájení, bezpečnostní perimetr a další nezbytné provozní a bezpečnostní prvky.

SONIS MOÚ bude realizován v datovém centru MOÚ, tj. v místě dodávky plnění:

Místo	Adresa	Předmět realizace
Sídlo objednatel a datové centrum objednatel	Žlutý kopec 7, 656 53 Brno	Dodávka a umístění nového informačního systému, technologií a souvisejícího vybavení. Předmětem dodávky je nově dodaný SONIS MOÚ včetně příslušné technologické infrastruktury. MOÚ v této lokalitě provozuje dvě datová centra, která se vzájemně zastupují/zálohují během provozu. Datová centra jsou umístěna v různých objektech, nicméně na stejné adrese. Součástí dodávky v této lokalitě je realizace všech integrací. V této lokalitě budou dodána i koncová HW zařízení.

Umístění SONIS MOÚ nebude do datového centra MZ ČR, ale do datového centra MOÚ, protože se jedná o vnitřní systém nemocnice, který MZ ČR nebude používat a jeho umístění v datovém centru objednatel, hlavního uživatele a provozovatele je efektivnější, zajistí jednotnou garanci za provoz, ochranu dat (včetně osobních) a garanci provozuschopnosti nemocnice.

#### 1.3.1 Datové sítě

V rámci projektu budou využity následující sítě:

Datová síť	Popis
Vnitřní datová síť objednatel	Vnitřní datová síť je zabezpečená proti neoprávněnému přístupu a personál MOÚ bude k SONIS přistupovat prostřednictvím vnitřní datové sítě nebo prostřednictvím VPN. Komunikace mezi klienty a centrálním systémem bude vždy šifrovaná.
Komunikační infrastruktura veřejné správy (KIVS)	Bude využita pro komunikace s centrálními systémy veřejné správy (NIA), případně v budoucnu s IS ZR, s eH NCP, NIX ZD, IDRR. Veškerá komunikace bude zabezpečena v souladu s požadavky příslušných integrovaných systémů.
Internet	Některé integrace jsou a budou prostřednictvím sítě internet zabezpečeným připojením (VPN, šifrování).



### 1.3.2 Uživatelé

Systém musí umožnit pracovat všem zaměstnancům MOÚ z důvodu začlenění agendy evidence nežádoucích událostí do SONIS. Zaměstnanců bylo v evidenčním stavu k 31. 12. 2019 celkem 954, 82 zaměstnanců bylo ve vynětí, hlavní pracovní poměr mělo 1036 zaměstnanců, zde rozčlenění do kategorií, v závorce jsou uvedeny počty fyzických osob ke dni 31. 12. 2019, je plánován nárůst zaměstnanců v souvislosti s vybudováním nových prostor pro stacionář (rok 2021), Bronchoskopického centra (rok 2021), rozšíření Centra prevence a paliativní medicíny, vybudování pavilonu s Centrem prvního kontaktu. :

Kategorie	Počet
Lékaři	200 (188)
Nelékařští zdravotničtí pracovníci (všeobecná sestra, praktická sestra)	300 (259)
Ošetřovatel, sanitář	75 (72)
Radiologický asistent	100 (82)
Zdravotně-sociální pracovník	5 (3)
Nutriční terapeut	7 (6)
Farmaceut, farmaceutický asistent	50 (40)
Odborný pracovník v laboratorních metodách a v přípravě léčivých přípravků	20 (15)
Zdravotní laborant	50 (32)
Klinický psycholog	6 (5)
Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví	1 (1)
Výzkumní pracovníci	50 (48)
Radiologický fyzik, biomedicínský technik, biomedicínský inženýr	20 (19)
THP – zaměstnanci Úseku nemocničního informačního systému)	6 (5)
THP – zaměstnanci Úseku správy personálních informačních systémů a služeb a Úsek informačních technologií)	15 (14)
Ostatní THP (mimo Oddělení informatiky, které se skládá ze tří úseků: Úseku nemocničního informačního systému, Úseku správy personálních informačních systémů a služeb a Úseku informačních technologií)	170 (163)
Management (vedoucí pracovníci)	110 (91)
Pacienti a odborníci – portál (externí uživatelé)	265 000

*Aktivní uživatel=uživatel aktivní v MS Active Directory.*

*Aktivně přihlášených uživatelů v jeden časový okamžik musí být minimálně 400.*

*Aktivních uživatelů v nemocničním informačním systému je k 5. 10. 2020 celkem 800.*

**Agendu evidence nežádoucích událostí využije všech 800 uživatelů nemocničního informačního systému a dalších 50 THP zaměstnanců, celkem 850 uživatelů agendy evidence nežádoucích událostí.**

*Neaktivní uživatelé budou založeni v rámci procesu migrace dat z důvodu parametrických výstupů zejména ve statistikách (těchto je minimálně 4 000).*

*Zaměstnanců s přístupem do laboratorního modulu pracoviště Oddělení laboratorní medicíny: 36*

*Zaměstnanců s přístupem do modulu sterilizace na pracovišti Centrální sterilizace: 13, 11 počítačů (z toho 4 speciální NOAX)*

*Zaměstnanců na pracovišti Ústavní lékárna: 47*



Počty stanic pro veřejnou lékárnou: 28

Počet stanic pro nemocniční lékárnou: 38 s tím, že na některých stanicích se budou provozovat obě části: veřejná i nemocniční lékárnou.

Počet zaměstnanců pro veřejnou lékárnou: 30

Počet zaměstnanců pro nemocniční lékárnou: 35, opět budou zaměstnanci jak pro veřejnou, tak pro nemocniční lékárnou.

Počet výdejních míst - 5 výdejních míst (nyní máme 3 výdejní místa- počítáme s rozšířením na 5).

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

---

### 2.1 Výchozí stav

MOÚ disponuje a využívá následující technologie:

1. Dvě geograficky oddělené serverovny v areálu MOÚ (Masarykův pavilon, Švejdův pavilon) propojené 10Gb Ethernetem a sítí FC SAN
2. Virtualizační servery DELL R720 a R730 na bázi VMware vSphere s licencemi pro podkladový OS Windows Server Datacenter a s přístupovými (CAL) licencemi pro Windows Server (se Software Assurance).
3. Virtualizace: edice VMWARE Enterprise Plus.
4. Diskové Pole DELL Compellent SC8000 v každé serverovně:
  - dvě redundantní disková pole (jedno v každé serverovně) zapojené v zrcadleném režimu,
  - Technologie připojení: FiberChannel 8 Gb,
  - Diskové pole využívá tiering mezi SSD, SAS a NLSAS disky,
  - Data na diskových polích jsou replikovaná.
  - V roce 2021 bude vypsáno výběrové řízení na nová disková pole.
5. Síťová konektivita:
  - Mezi servery: 10 Gbit,
  - Ke klientským PC: 1 Gbit,
  - Wi-Fi.
6. Operační systémy:
  - Servery: MS Windows Server Datacenter,
  - Pracovní stanice: Windows 7 Professional a vyšší.
7. Zálohování: Veeam Enterprise for VMware.
8. Databáze uživatelů: MS Active Directory.
9. Centrální management Dell OpenManage konzole.
10. Veřejné certifikáty: MOÚ využívá službu TCS od sdružení Cesnet (Comodo CA) pro generování serverových veřejných certifikátů.

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

### 2.2 Požadavky na řešení

Minimální požadavky na nezbytnou HW infrastrukturu a systémový SW:

HW infrastruktura musí být kompatibilní se stávající HW infrastrukturou a propojená se současnou HW infrastrukturou.



**Zhotovitel se zavazuje, že dodaný hardware bude ke dni jeho předání nový (ne starší 12 měsíců ode dne výroby), originální, nepoužitý, nerepasovaný, určený pro český trh a Objednatele. V databázi výrobce, pokud taková existuje, musí být Objednatel veden jako první uživatel zboží. Datum výroby dotčených kusů hardwaru je Zhotovitel povinen prokázat potvrzením výrobce dotčeného hardwaru.**

K prokázání skutečnosti, že nabídka odpovídá požadované kvalitě a nabízené zboží je v souladu s požadavky objednatele, předloží Zhotovitel ve své nabídce popis zboží, ve kterém uvede obchodní název výrobku, specifikaci jednotlivých položek a detailní specifikaci rozsahu nabízených služeb tak, aby bylo možné jednoznačně určit, zda nabídka splňuje požadavky Objednatele či nikoliv. Deklarované funkce a technické parametry musí být ověřitelné prostřednictvím oficiálních datasheetů, release notes či manuálů vydaných výrobcem. Veškeré deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být dostupné nejpozději dnem podání nabídky.

Je-li součástí produktů SW, pak se musí jednat o verze, které jsou standardní, běžně dostupné a určené k produkčnímu použití. Není dovoleno použití beta verzí, neoficiálních verzí ani SW se zákaznickými úpravami.

Servisní zásahy budou prováděny v místě instalace zařízení nebo dle Smlouvy o vzdáleném přístupu. Pro vzdálený přístup externích uživatelů (dodavatelů zařízení a služeb) do počítačové sítě MOÚ se využívá připojení přes virtuální privátní síť (VPN) šifrovaným komunikačním kanálem primárně s dvoufaktorovým ověřením (SMS, aplikace v mobilním telefonu, PIN). Nyní MOÚ pro tyto účely provozuje aplikaci ESET Secure Authentication. MOÚ umožňuje vzdálený přístup na servery, které spravuje dodavatel, nikoliv na koncová zařízení (počítače). Nabízené zboží musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Zhotovitel schopen odstranit, mohl Objednatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení. Objednatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze SW přímo ze stránek výrobce, na základě zaregistrování čísla aktivovaného servisního kontraktu.

### 2.2.1 Servery

Minimálně 2x server (jeden pro každou lokalitu) dostatečně výkonný pro provoz celého řešení.

a. Server musí splňovat tyto HW požadavky:

- **konektivita:** min. 2x16Gb FC (2x nezávislý HBA adaptér včetně 2x 5m LC-LC kabelů pro každý server) a 25GbE dual port SFP+ adaptér včetně 2x 5m twinaxial kabel pro každý server,
- **SD:** Card Reader s 16 GB kartou pro účely OOB managementu,
- **Porty:** 8 x PCIe Gen3 slots (z toho alespoň 3 typ x16,
- **Přední porty:** 1x vyhrazený port OOB DirectUSB, 2x port USB 2.0, 1x port VGA,
- **Zadní porty:** 1x vyhrazený síťový port (RJ45) pro OOB kartu, 1x sériový port, 2x port USB 3.0, 1x port VGA,
- provedení - rack mount, pro přístup ke všem komponentám serveru bez použití náradí,
- **Procesor** - minimálně dva procesory, minimálně 8 fyzických jader a 16 vláken na procesor, základní takt (ne turbo) minimálně 3,6GHz a výsledek dle Passmark minimálně 30672 bodů Average CPU Mark k 29. 9. 2020 **Paměť:** 16x64 GB RDIMM 3200MT/s, Dual-Rank, rozšiřitelné na 24x RDIMM,
- **HDD pro OS:** Požadujeme osazení serveru dvěma interními SSD disky, které nezabírají případné volné pozice v Hot-Swap předních šachtách serveru.
  - Minimální kapacita každého disku musí být 240 GB.
  - Data zapisovaná na disky musí být chráněna zrcadlením (RAID1).
  - RAID musí být zajištěn na úrovni HW řadiče disků, SW nebo asistovaný RAID se nepřipouští.
  - Výše zmíněný HW musí být podporován pro boot OS Windows Server aktuální verze či Hypervisoru VMWARE ESXi v aktuální verzi na trhu.
  - Formát použitých disků je přípustný v provedení SSD 2,5", 3,5", nebo M.2 s rozhraním SATA, nebo SAS. USB média se nepřipouští.



- **HDD v Hot-Swap přední šachtě serveru** – 2x 240 GB SSD SATA
- napájení - 2 redundantní síťové napájecí zdroje (1+1) minimálně 1100 W,
- montážní příslušenství - rackové lžiny a rameno na kabeláž na zadní straně serveru,
- Ochrana dat: Modul TPM 2.0, volitelný kryptograficky podepsaný firmware, Bezpečné spuštění, Uzamčení systému, Bezpečné mazání
- **Nezávislá OOB karta s dedikovaným LAN RJ45 portem:**
  - s podporou failoveru na jinou síťovou kartu v serveru, musí podporovat VLAN a LLDP Discovery síťové infrastruktury,
  - monitoring jakékoliv komponenty serveru nesmí vyžadovat instalaci agenta do OS, OS se musí kompletně obejít bez AMS (Agentless Management Service). Tento požadavek se týká i diskového systému, včetně přístupu k nastavení RAID řadičů, SAS HBA či případných expansních diskových polic serveru. V případě síťových karet na desce či mezzanine kartě, musí být v managementu možnost monitorování až do úrovně případných optický modulů (SFP) osazených v těchto kartách,
  - vestavěný HTML5 server pro správu bez nutnosti instalace ActiveX nebo Java pluginů, platí i pro vzdálenou konzoli KVM over IP,
  - management musí průběžně vyhodnocovat průměrné vytížení serveru s grafickým zobrazením v HTML5 GUI a možností alertů v případě excesů,
  - automatická instalace a obnova SSL certifikátu vestavěného serveru,
  - přístup po SSL, Telnetu, SNMP a RESTful API s podporou Redfish SSE,
  - podpora multifaktorové autentizace, podpora MS AD a generického LDAP,
  - možnost streamingu údajů senzorů serveru, telemetrie a reportů o provozu pro účely prediktivního vyhodnocování provozu a zabezpečení s podporou pro Splunk nebo ELK stack,
  - data logů musí být možné přesměrovat na sériový port RS232. Podpora Syslog serveru,
  - podpora uzamčení stavu serveru pro zvýšení bezpečnosti (System Lock Down), automatický Secure OS recovery včetně BIOS serveru a firmware BMC,
  - podpora dynamických změn nastavení externích USB portů systému, pro vzdálené povolení či zakázání portů, bez nutnosti restartu serveru či managementu,
  - podpora serverových konfiguračních profilů pro kompletně automatický deployment serverů vzdáleně i lokálně (Zero Touch deployment),
  - management musí podporovat interní úložiště oddělené od zbytku systému (např. slot na SD kartu či M.2 disk), pro uložení velkých souborů jako je image pro reinstalaci OS. Úložiště musí být typu flash (neotáčivá média). Vzdálený mount image není dostatečný, z důvodu případné nízké propustnosti správcova připojení
  - OOB karta serveru musí být schopna utvořit management skupinu s dalšími servery, tak aby prostředí mohlo být dohlíženo z jedné IP adresy bez nutnosti instalace externí management aplikace. Databáze takové skupiny musí být minimálně na dvou místech tak aby v případě výpadku jedné OOB karty, převzala funkcionalitu druhá v jiném serveru. Funkcionalita musí být alespoň v režimu master-slave (či active-pasive) a podporovat min. 100 serverů ve skupině,
  - OOB karta musí mít vestavěnu funkcionalitu automatického odeslání hrozcích či vzniklých chybových stavů na helpdesk výrobce serverů a automatického vytvoření servisního incidentu, na základě, kterého se automaticky rozběhne servisní zásah (call-home),
  - management musí umožnit bezpečné smazání dat ze serveru a jeho médií pro případ vyřazení nebo přesunu serveru ,
  - licence OOB managementu musí být pro server trvalá (life time), pokud je vyžadována. Výrobce udržuje databázi zakoupených licencí přístupnou



kupujícímu, tak aby ji bylo možné v případě výměny HW kdykoliv obnovit, pokud dojde ke ztrátě,

- certifikace pro VMware 6.0 a vyšší, Windows Server 2012 R2 a vyšší, Citrix XenServer, Red Hat Enterprise Linux,
  - schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automaticky generovat servisní události,
  - podpora a servisní zajištění na 7 let s opravou na místě NBD, servis je poskytován přímo výrobcem zařízení.
- b. Server musí splňovat tyto SW a licenční požadavky:
- servery musí být pokryté licencí VMWARE Enterprise Plus včetně pětileté podpory,
  - servery musí být pokryté licencí Veeam Enterprise Backup včetně pětileté podpory,
  - v případě dalšího SW zaručuje dodavatel správné licenční pokrytí,
  - licence musí mít platnou podporu po dobu udržitelnosti projektu,
  - u licencí Microsoft požadujeme platnou Service Assurance po dobu udržitelnosti projektu na 5 let.
  - Pro začlenění do infrastruktury MOÚ je nutná v případě použití operačního systému MS Windows licence DataCenter z důvodu kompatibility migrace na ostatní virtualizační servery naší infrastruktury.

V případě, že je nutné použít další samostatné fyzické servery (např. z licenčních, výkonových či jiných důvodů), je to možné při dodržení následujících podmínek:

Minimálně 2x server (jeden pro každou lokalitu) dostatečně výkonný pro provoz aplikace/databáze na něm umístěné.

- a. Server musí splňovat tyto HW požadavky:
- konektivita: min. 2x16Gb FC (2x nezávislý HBA adaptér včetně 2x 5m LC-LC kabelů pro každý server) a 10GbE dual port SFP+ adaptér včetně 2x 5m twinaxial kabel pro každý server,
  - kompatibilita s DELL OpenManagerem monitorovacím softwarem (pokud je pro přidání serverů nutná licence, pak musí být dodána ve formě MIB pro import do této platformy),
  - provedení - rack mount, pro přístup ke všem komponentám serveru bez použití náradí,
  - procesor – pro zajištění provozu řešení po dobu sedmi let,
  - paměť – pro zajištění provozu řešení po dobu sedmi let.
  - Požadujeme osazení serveru dvěma interními SSD disky, které nezabírají případné volné pozice v Hot-Swap předních šachtách serveru.
    - Minimální kapacita každého disku musí být 120 GB.
    - Data na zapisovaná na disky musí být chráněna zrcadlením (RAID1).
    - RAID musí být zajištěn na úrovni HW řadiče disků, SW nebo asistovaný RAID se nepřípouští.
    - Výše zmíněný HW musí být podporován pro boot OS Windows Server aktuální verze či Hypervisoru VMWARE ESXi v aktuální verzi na trhu.
    - Formát použitých disků je přípustný v provedení SSD 2,5", 3,5", nebo M.2 s rozhraním SATA, nebo SAS. USB média se nepřípouští.
  - napájení - 2 redundantní síťové napájecí zdroje,
  - montážní příslušenství - rackové lyžiny a rameno na kabeláž na zadní straně serveru,
  - management serveru nezávislý na operačním systému bez nutnosti instalovat agenta; podpora virtuální mechaniky,
  - schopnost napojení na dohledové centrum výrobce s funkcí automaticky generovat servisní události,



- podpora a servisní zajištění na 7 let s opravou na místě NBD, servis je poskytován přímo výrobcem zařízení.
- b. Server musí splňovat tyto SW a licenční požadavky:
  - dodavatel zaručuje správné licenční pokrytí,
  - licence musí mít platnou podporu po dobu udržitelnosti projektu,
  - u licencí Microsoft požadujeme platnou Service Assurance po dobu udržitelnosti projektu na 5 let.
  - u licencí pro jiný OS požadujeme platnou podporu po dobu udržitelnosti projektu na 5 let
  - OS, případně databáze umístěná na fyzickém serveru musí podporovat zálohování Veeam agentem pro Windows/Linux. Licenci a agenta pro fyzický server dodá objednatel.
- c. Protože se snažíme použít fyzických serverů na jiný účel než chod virtualizační platformy VMWARE eliminovat, očekáváme, že pro jejich zvolení je obzvláště závažný důvod. Protože virtualizační platforma umožňuje pro virtuální servery režim vysoké dostupnosti, je nutné aplikace či databáze provozované na fyzickém HW provozovat v režimu HA také (vysoká dostupnost).

Dodavatel se zavazuje provést implementaci dodávané serverové technologie do stávající infrastruktury objednatele a dále provést instalaci VMware Enterprise Plus (pro virtualizační servery) a začlenit je do virtuální infrastruktury objednatele.

Předpokládá se, že dodavatel využije na všech serverech kapacitu stávajícího diskového pole DELL SC8000. Dodavatel uvede předpokládané nároky na diskovou kapacitu, latence a rychlost (IOPS) pro jím navrhované řešení (disková kapacita bez naplnění daty).

## 2.2.2 Notebooky

Jedná se o sesterské notebooky pro práci se SONIS MOÚ u pacienta pro elektronické zadávání dat a elektronické provádění úkonů v rámci ošetrovatelské péče. Jedná se o nutnou podmínku pro elektronizaci procesů a dokumentace během poskytování péče.

Přístup do notebooků (koncových zařízení) bude na základě identifikace personálu jménem a heslem, případně interním certifikátem MOÚ uloženým na bezpečnostním předmětu, který je v souladu s eIDAS. MOÚ předepisuje min. konfiguraci notebooků uživatelů, na které musí být SONIS MOÚ funkční:

### Konfigurace notebooků na MOÚ – nejstarší:

#### Dell Vostro 3700

CPU: Intel Core i3 M370 @ 2.4 GHz

Operační paměť: 4 GB DDR3 1333 MHz

Grafická karta: Intel HD – 1× D-Sub (konektor DE-15), 1× HDMI

HDD: 120GB SSD

Síťový adaptér: Intel 82579LM 1 Gbps – RJ-45 , Intel Centrino 6200AGN (bezdrátový adaptér) – WLAN

Porty: USB 2.0

Ostatní: DVD mechanika

### Konfigurace notebooků na MOÚ – plánované:

Řada Dell Latitude 5511:

**Procesor:** minimálně 8900 Average CPU Mark k 29. 9. 2020

**Paměť:** 2×4 GB DDR4 Non-ECC 2933 MHz

**HDD:** 512 GB SSD M.2 Class 40

**Grafická karta:** minimálně 1054 Average G3D Mark k 29. 9. 2020



**Display:** 15.6“, FHD (1920×1080) antireflexní, nedotýkový, 220nits

**Klávesnice:** Česká podsvícená klávesnice

**Konektivita:** WIFI 6 AX201 + Bluetooth 5.1

**Porty:** Čtečka paměťových karet uSD 4.0, 2 porty USB 3.2 typ-A, 2 porty USB 3.2 2.generace typ-C s rozhraním thunderbolt 3, 1 port USB 3.2 typ-A s technologií PowerShare, Rozhraní HDMI 2.0, Čtečka čipových karet Smartcard reader, 1× univerzální zvukový konektor jack,

**Dokování:** Thunderbolt 3 přes typ konektoru USB typ-C

**OS:** Windows 10 pro 64-bit

**Zabezpečení:** TPM 2.0

**Napájení:** Baterie min. 4 články 68 Wh s tříletou zárukou  
Adaptér 90 W

### 2.2.3 Pracovní stanice

Jedná se o pracovní stanice personálu pro práci se SONIS na pracovištích využívajících SONIS MOÚ pro elektronické zadávání dat a elektronické provádění úkonů při vyšetřeních. Jedná se o nutnou podmínku pro elektronizaci procesů a dokumentace během poskytování péče.

Přístup do pracovních stanic (koncových zařízení) bude na základě identifikace personálu jménem a heslem, případně interním certifikátem MOÚ uloženým na bezpečnostním předmětu, který je v souladu s eIDAS.

Na dodávku pracovních stanic bude vypsáno samostatné výběrové řízení.

MOÚ předepisuje min. konfiguraci pracovních stanic uživatelů, na které musí být SONIS MOÚ funkční:

#### **Konfigurace PC na MOÚ – nejstarší:**

Řada HP 8100:

CPU: Intel Core i5 660 @ 3.33 GHz

Operační paměť: 4 GB DDR3 1333 MHz

Grafická karta: Intel HD – 1× D-Sub (konektor DE-15), 1× DisplayPort

HDD: 120GB SSD nebo 250GB 7200 ot./min.

Síťový adaptér: Intel 82579LM 1 Gbps – RJ-45

Porty: RS-232, USB 2.0, PS/2

Ostatní: DVD mechanika

#### **Konfigurace PC na MOÚ – nejnovější:**

Řada Dell Optiplex 5050:

CPU: Intel Core i5 6600 @ 3.3 GHz

Operační paměť: 8 GB DDR4 2400 MHz

Grafická karta: Intel HD530 – 1× D-Sub (konektor DE-15), 1× DisplayPort, 1× HDMI

HDD: 240GB SSD

Síťový adaptér: Intel 82579LM 1 Gbps – RJ-45

Porty: RS-232, USB 2.0, USB 3.0, PS/2

Ostatní: DVD mechanika

#### **Konfigurace PC na MOÚ – plánované:**

Řada Dell Optiplex 5080:

**Procesor:** kompatibilní s x86 64bitovou architekturou a zpětně kompatibilní s 32bitovou IA-32 architekturou

**Výkon procesoru:** dle Average CPU Mark alespoň 13.400 (dle verze V10)





**Paměť:** 8 GB (1×8 GB) 2666 MHz DDR4 Non-ECC, možnost rozšíření na 64 GB, 4 sloty DIMM

**HDD:** M.2. 256 GB PCIe NVMe SSD class 35 ANO

**Optická jednotka:** DVD ANO

**Grafická karta:** integrovaná podpora DirectX 12, 11, 10.1, 10,9, OpenGL 4.5 a podporou rozlišení 4K

**Zvuková karta:** integrovaná

**Síťová karta:** Gigabit Ethernet port 10/100/1000 (RJ45) ANO

**Porty:** vpředu minimálně: 2 porty USB 2.0, 1 port USB 3.1 Gen 1 a 1 port USB 3.1 Type-C, 1 výstup pro sluchátka,

• vzadu minimálně: 4 porty USB 3.1 typu A, 2 porty USB 2.0, 1 výstup zvuku, 1 RJ-45 port (integrovaná síťová karta LAN10/100/1000), 1 sériový port RS232, 1 port VGA, 2× Display port

**Rozšiřující sloty:**

1 slot PCIe ×16, 1 slot PCIe ×4, 1 M.2 (22×80 mm nebo 22×42 mm)

**Napájecí zdroj:** min. 200 W, 85% účinnost nebo vyšší, aktivní PFC, splňující normu ENERGY STAR®

**Skříň:** tower s možností uložení jako AIO (All-in-one), tj. do stojanu k monitoru.

**Stojan:** AIO s krytem kabeláže

**Max. rozměry skříňe:** Výška: 30,0 cm (11,8") × šířka: 9,5 cm (3,74") × hloubka: 29,5 cm (11,6")

**Klávesnice:** připojení přes USB, se čtečkou čipových karet, odnímatelná opěrka zápěstí, CZ layout

**OS:** licence OEM Microsoft Windows 10 Professional 64-Bit CZ

**Správa zabezpečení:** TPM 2.0

Vyšší úroveň zabezpečení (prostřednictvím systému BIOS),

Povolení/zakázání sériových a paralelních portů a portů USB (prostřednictvím systému BIOS),

Heslo po zapnutí počítače (prostřednictvím systému BIOS)

Heslo pro nastavení (prostřednictvím systému BIOS)

Aktivace Windows přes systém BIOS

Možnost editace Asset tag a service tag v BIOS

Proaktivní dynamická ochrana BIOSu před viry modifikujícími BIOS

Zámek krytu a senzor otevření šasi, podpora pro zámek šasi a zařízení kabelových zámků

#### **PC NOAX (NX-X-19) v provozu Centrální sterilizace – 3 ks (N10), 1 ks (N11)**

CPU: Intel Core 2 Duo L9400 1.86 GHz

Operační paměť: 4 GB DDR3 (2x2GB)

Grafická karta: Intel HD

HDD: 120GB SSD

Monitor: 1280×1024 px, dotykový

Síťová karta: 2× Gigabit Ethernet (Intel 82579/i2210)

Porty: 4× USB 3.0, 1× DVI-I, 1× PCI Expres Mini Card Socket

#### **2.2.4 Tiskárny (současný stav) – největší zastoupení v MOÚ**

HP LaserJet 1015 – laserová ČB tiskárna A4, USB, bez duplexu

HP LaserJet 1022 – laserová ČB tiskárna A4, USB, bez duplexu

HP LaserJet P1505n – laserová ČB tiskárna, síťová bez duplexu

HP LaserJet Pro P1606dn – laserová ČB tiskárna A4, síťová s duplexem



HP LaserJetPro M201dw – laserová ČB tiskárna A4, síťová s duplexem

HP LaserJet 5200dtn – laserová ČB tiskárna A3, A4, síťová s duplexem

HP Color LaserJet Pro MFP M476dn – barevná multifunkční tiskárna A4, síťová s duplexem

**Datamax E-4203, Datamax E-4205, Datamax M-4206, Zebra GK420T, Zebra ZT230 TT, Zebra GT800** – tiskárny určené pro tisk štítků v různých zdravotnických provozech včetně laboratorního a odběrové místnosti – 77 ks (bez vybavení v Ústavní lékárně).

### 2.2.5 PDA CASIO IT-G500

PDA je využíváno k aplikaci chemoterapie a nechemoterapie na ambulantním stacionáři a lůžkových odděleních. Bude využíváno i s dodáním SONIS.

Operační systém: Windows Embedded Handheld 6.5

CPU: ARM Cortex A9 Dual-Core 1.5 GHz

RAM: 512 MB

ROM: 4 GB

WLAN (Wi-Fi): IEEE 802.11 a/b/g/n

Displej: 4.3" s rozlišením 800×480 px, dotykový

Čtečka RFID/NFC

Čtečka čárových kódů s podporou Code 39, Code 93, Code 128, GS1-128 (UCC/EAN128), EAN-8, EAN-13

### 2.2.6 Technické vybavení Ústavní lékárny

#### Nejméně výkonné počítače:

**Izolátor 3** – CPU: Intel Atom D2700, RAM: 2048 MB, HDD: 120GB SSD, GK: AMD Radeon HD 6450A,

**Izolátor 4** – CPU: Intel Celeron 1017U, RAM: 2048 MB, HDD 120GB SSD, GK: Intel HD Graphics,

**NOAX (NX-X-15)** – CPU: i3-3217UE, RAM: 4096 MB, HDD 120GB SSD, GK: Intel HD Graphics 4000,

Počítače, které jsou používány v Chemolaboratoři pro přípravu cytostatických látek.

#### Konfigurace PC pro izolátory (pro přípravu cytostatických látek) – plánované:

Řada Dell OptiPlex 7070: CPU: Intel i5-8600T @ 2.3GHz, RAM 8 GB DDR4 2666 MHz, HDD: M.2 256GB NVMe SSD, Intel Ethernet Connection I219-LM

#### Čtečky (využívány v celém MOÚ):

**CipherLab CPT-8300L + RFID modul**, 2–8 MB interní paměti, připojení pomocí USB v emulaci RS-232, je používáno 10 kusů pro evidenci pohybu cytostatických látek a jejich následnému výdeji,

**RFID čtečka TWN3 Multi ISO USB**, připojení pomocí USB emulace RS-232, evidence pohybu cytostatických látek, v chemo (cytostatické) laboratoři při přípravě chemoterapie pro pacienty,

**RFID čtečka TWN4 Multitech 2 HF 13.56 MHZ Elatec**, připojení pomocí USB emulace RS-232 – pro párování čipu s pacientem nebo zdravotnickým pracovníkem nebo zdravotnickým prostředkem pro aplikaci chemoterapie.

**Honeywell MS9540 VOYAGER**, připojení pomocí RS-232, slouží při výdeji pro pacienty,

**Zebra DS2208**

**Datalogic HD3430 Heron**, připojení pomocí USB s modulací RS-232, výdej pro pacienty (v rámci eReceptu nutnost čtení 2D kódů), implementace „Protipadělkové směrnice“,

**Zebra DS2278**, připojení pomocí USB s modulací RS-232, příjem a naskladnění léčiv (v rámci eReceptu nutnost čtení 2D kódů), implementace „Protipadělkové směrnice“

**Zebra DS9208**, připojení pomocí USB s modulací RS-232, výdej pro pacienty (v rámci eReceptu nutnost čtení 2D kódů), implementace „Protipadělkové směrnice“



**CipherLab CPT-8600L + RFID modul**, připojení pomocí USB v emulaci RS-232, pro evidenci pohybu cytostatických látek a jejich následnému výdeji,

**Righttag RFID HF RFID** – pro párování čipu s pacientem nebo zdravotnickým pracovníkem nebo zdravotnickým prostředkem pro aplikaci chemoterapie.

#### **Tiskárny:**

**SATO CL408 RFID** – připojení pomocí LAN (RJ-45), v cytostatické laboratoři přenášení RFID tagů do lékárenského IS,

**Epson LQ590** – připojení pomocí LPT (paralelní port) slouží pro tisk výdejů pro ostatní oddělení,

**Epson LQ870** – připojení pomocí LPT (paralelní port) slouží pro tisk výdejů pro ostatní oddělení,

**Star HSP7743C** – připojení pomocí LPT (paralelní port) slouží pro potisk receptů, tisk účtenek, tisk soupisů při eReceptu,

**Datamax E-4203, M-4206** – tiskárny určené pro tisk štítků pro cytostatickou laboratoř a pro výdej pro veřejnost i interní výdej,

**Zebra GK420T** – tiskárna pro tisk štítků pro veřejný i interní výdej.

#### **AIO (All in One):**

**MSI Pro 16flex** – CPU: Intel Celeron N3160, RAM: 4096 MB, HDD: 120GB SSD, GK: Intel HD Graphics, slouží k evidenci pohybu personálu pro vstup do cytostatické laboratoře,

**DELL Optiplex 3240** – CPU: Intel i5-6500, RAM: 8192 MB, HDD: 256GB SSD, GK: Intel HD Graphics 530, slouží k tisku štítků a přípravě léčiv v aseptické přípravě.

**DELL Optiplex 7460** – CPU: Intel i5-8500 3.00GHz, RAM: 8192 MB, HDD: M.2 256GB NVMe SSD, GK: Intel UHD Graphics 630, slouží pro příjem chemo. **Převodníky:**

**Silex SX-3000GB** – převodník USB na LAN pro připojení periferii (dotykový monitor, čtečka TWN3 Multi ISO USB) slouží pro převod USB periferii na větší vzdálenosti; cytostatická laboratoř má 4 převodníky,

**Silex DS-510 – náhrada za model: Silex SX-3000GB**

**MOXA NPort 5110** – převodník RS-232 na LAN slouží k převodu RS-232 zařízení na LAN pro větší vzdálenosti; použito v cytostatické laboratoři pro při připojení dotykového panelu u izolátoru – 1 kus.

#### **Síťové prvky:**

**Cisco 2960** – pro komunikaci s lékárnou i pro komunikaci v rámci cytostatické laboratoře jeden určený pro provoz ÚL, jeden speciálně určený pro provoz cytostatické laboratoři.

Stávající technologie periferií **pro provoz veřejné lékárny:**

**Pokladní displeje** – na Úseku veřejného výdeje připojeny přes RS-232, display GIGA DSP-800 k pokladní zásuvce - 3 kusy.

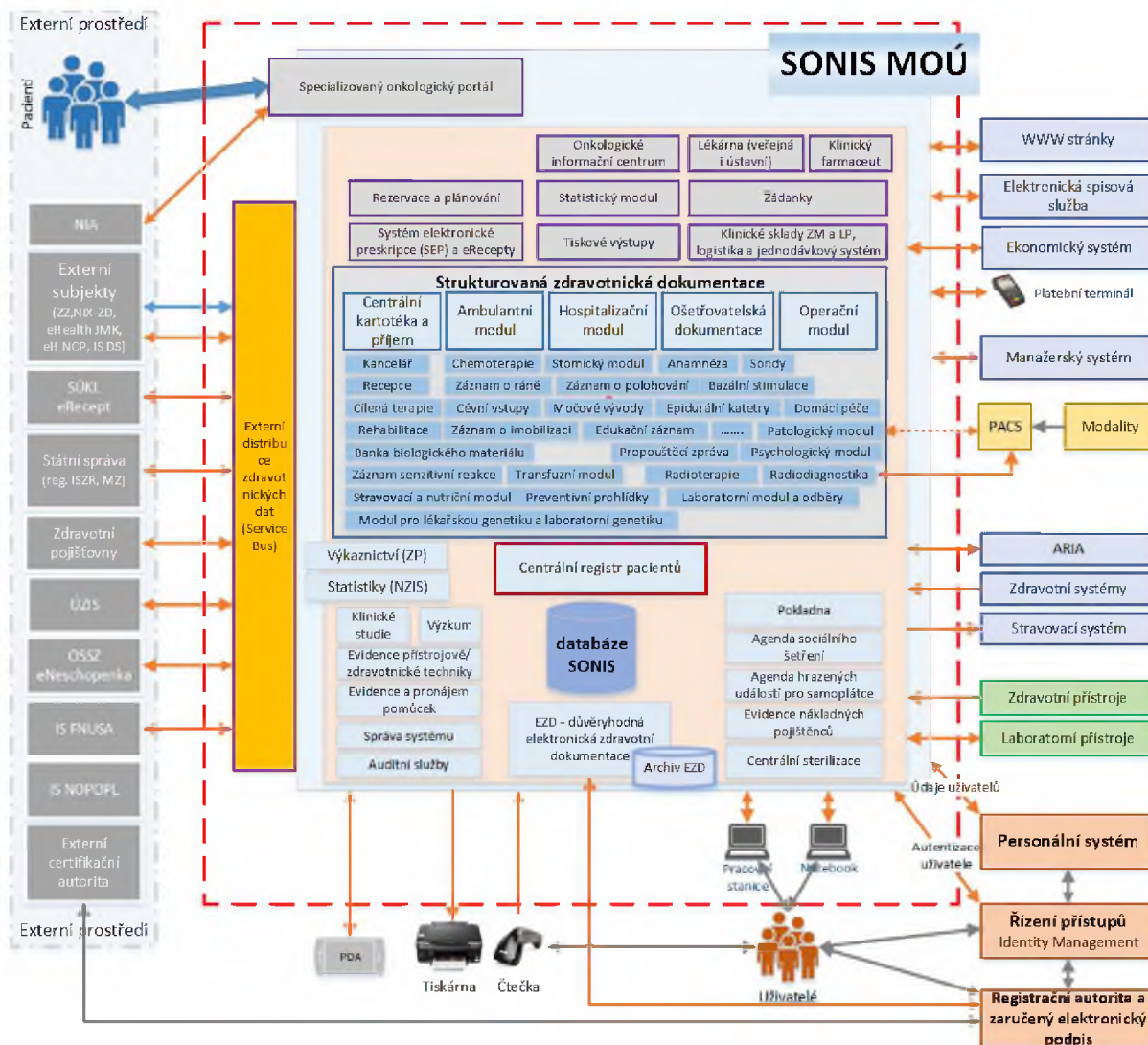
**Star HSP7743C** – připojení pomocí LPT (paralelní port) slouží pro potisk receptů, tisk účtenek, tisk soupisů při eReceptu,

**Zebra DS9208**, připojení pomocí USB s modulací RS-232, výdej pro pacienty (v rámci eReceptu nutnost čtení 2D kódů), implementace „Protipadělkové směrnice“.

## 3 Řešení

### 3.1 Koncept/architektura požadovaného řešení

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



Obrázek 1: Koncept požadovaného řešení

Legenda k obrázku:

1. Ohraničení rozsahu předmětu plnění je **červenou přerušovanou čarou**. Mimo uvedenou čáru se jedná o systémy a technologie, které jsou sice napojeny na SONIS, ale nejsou předmětem plnění.
2. Elektronická zdravotnická dokumentace bude napříč všemi částmi SONIS, je takto i znázorněna.

**Součástí modernizace a rozvoje SONIS je i dodávka nezbytné HW a SW infrastruktury pro modernizovaný IS a koncová HW zařízení.** Dodání koncových HW zařízení (počítače, notebooky) nejsou součástí této zakázky.

#### 3.1.1 Modernizace a rozvoj SONIS MOU

V této kapitole je uveden popis požadovaného řešení a výchozí stav pro modernizaci a rozvoj SONIS MOU. Pro snazší představivost procesů ve vybraných modulech a agendách zveřejňujeme návody – složka „ZD - Příloha č. 2 Vzor smlouvy o dodávce a implementaci (příloha č. 1) - c (Návody)“.



### 3.1.1.1 Výchozí stav

MOÚ provozuje od roku 1995 nemocniční informační systém jako soubor více modulů, které jsou vzájemně provázány a tvoří jeden celek, v České republice je svým obsahem unikátní. Systém je stabilizovaný a udržovaný. Z důvodu ukončení podpory výrobcem (dodavatelem) není ekonomicky výhodné investovat do stávajícího SONIS a vyvíjet ho. Kromě nemocničního informačního systému provozuje MOÚ od roku 2005 lékárenský informační systém, který také nechce výrobce dále udržovat. Z těchto důvodů je MOÚ donucen vydat se na cestu výběru nového **komplexního informačního systému, který plně obsáhne funkce těchto dvou informačních systémů.**

V nemocničním informačním systému pracuje najednou v jeden časový moment 335 uživatelů, celkem již je založených jako aktivních 600. V lékárenském informačním systému pracuje 35 uživatelů. Se statistickými manažerskými výstupy pracuje 100 uživatelů. Celkem má MOÚ 954 zaměstnanců.

V rámci SONIS chybí možnost elektronického podepisování dokumentů zaručeným elektronickým podpisem (zavedeno je podepisování interním elektronickým podpisem) a související potřeba ukládání těchto dokumentů do dlouhodobého důvěryhodného archivu, napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace s jinými zařízeními (eHealth), sběr dat z některých zdravotnických přístrojů, vedení strukturované ordinace medikace včetně příručních skladů a výdeje léků na konkrétního pacienta.

Zásadním východiskem pro řešení jsou požadavky na strukturovanou zdravotnickou dokumentaci, elektronizaci zdravotnické dokumentace, řízení identit dle eIDAS, potřeba práce v mobilních zařízeních, nové integrace (interní i externí), požadavky GDPR, které znamenají zásahy do úplně všech modulů SONIS MOÚ.

Z uvedeného plyne, že základním požadavkem a cílem je budovat nový SONIS MOÚ, který bude provozován jako spolehlivý, dostupný a bezpečný, centrálně provozovaný a spravovaný informační systém s komplexní funkcionalitou zajišťující efektivní podporu všem zdravotnickým (lékařským, lékárenským a ošetrovatelským), manažerským, ekonomickým a logistickým procesům v rámci organizace i procesům komunikace a kooperace s okolím (občané, privátní sféra, státní registry, zdravotní pojišťovny aj.).

SONIS MOÚ bude pracovat plnohodnotně s důvěryhodnou elektronickou zdravotnickou dokumentací (EZD) a zajišťovat její archivaci v souladu se zákonem.

Masarykův onkologický ústav (MOÚ) je státním zdravotnickým zařízením zřízeným Ministerstvem zdravotnictví. Masarykův onkologický ústav v Brně je špičkovým specializovaným onkologickým centrem s nadregionální působností, jedinečným zdravotnickým zařízením v České republice. Jsou v něm soustředěny všechny nezbytné medicínské obory pro zajištění komplexní onkologické péče, která zahrnuje prevenci, epidemiologii, diagnostiku, jednotlivé modalitý protinádorové léčby a osvětu pro širokou veřejnost. Zaměřuje se také na vědecko-výzkumnou činnost včetně základního výzkumu. Je to pracoviště s pre- i postgraduální výukou lékařů a zdravotníků a s osvětovou činností zaměřenou na širokou veřejnost. Ročně je v ústavu hospitalizováno více než 10 000 pacientů a v ambulancích ošetřeno na 163 000 pacientů.

MOÚ poskytuje kvalitní komplexní zdravotní péči nejen pacientům na celém území České republiky. Důraz je kladen na kvalitu poskytované zdravotní péče a bezpečí pacientů. Kvalita zdravotní péče se zvyšuje např. vybavením moderními technologiemi, a to jak zdravotnickými, tak i jinými (např. informačními).

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

### 3.1.1.2 Současný stav informačních a komunikačních technologií

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

Technologie	Stav
<b>Specializovaný onkologický nemocniční</b>	MOÚ provozuje specializovaný onkologický nemocniční informační systém jako soubor více modulů, které jsou vzájemně provázány a tvoří jeden celek. Systém je stabilizovaný a udržovaný, nicméně vyžaduje modernizaci a rozvoj.



Technologie	Stav
<b>informační systém (SONIS)</b>	V rámci SONIS chybí možnost elektronického podepisování dokumentů zaručeným elektronickým podpisem (zavedeno je podepisování interním elektronickým podpisem) a související potřeba ukládání těchto dokumentů do dlouhodobého důvěryhodného archivu, napojení na systémy výměny zdravotnické dokumentace s jinými zařízeními (eHealth), sběr dat z některých zdravotnických přístrojů, vedení strukturované ordinace medikace včetně příručních skladů a výdeje léků na konkrétního pacienta.
<b>Datové centrum a infrastruktura</b>	MOÚ disponuje datovým centrem. Současné technologie v tomto datovém centru je možné využít pro modernizovaný SONIS a jeho nově zvažované funkcionality jen z části, proto bude součástí projektu dodávka HW a SW infrastruktury tak, aby byly zajištěny podmínky pro provoz (a udržitelnost) modernizovaného a inovovaného SONIS minimálně na 5 let od ukončení projektu (doba udržitelnosti projektu).
<b>Koncová HW zařízení</b>	MOÚ využívá následující koncová HW zařízení pro využití se SONIS, resp. jeho funkcí: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pracovní stanice personálu s přístupem k SONIS jsou z části za horizontem životnosti a bude třeba jejich náhrada.</li><li>2. Sesterské notebooky pro práci s modernizovaným SONIS jsou z části za horizontem životnosti a bude třeba jejich náhrada.</li><li>3. PDA jsou využívána na lůžkových pracovištích a stacionární ambulantní lůžkové péče a budou využívána i nadále pro modernizovaný SONIS.</li><li>4. Čtečky čárových kódů/RFID jsou využívány a budou využívány i nadále pro modernizovaný SONIS.</li><li>5. Tiskárny čárových kódů/RFID a běžné tiskárny jsou využívány a budou využívány i nadále pro modernizovaný SONIS.</li></ol> Součástí modernizace musí tedy být obnova částí notebooků a pracovních stanic personálu. Bude řešeno v samostatném výběrovém řízení.
<b>Zdravotnické přístroje</b>	Část zdravotnických přístrojů je již připojena k SONIS a data předávána do SONIS, nicméně se jedná o menší množství a řada nových přístrojů připojena k SONIS není a údaje je třeba odečítat a přepisovat do SONIS personálem, např. hodnoty naměření na echokardiografu, EKG křivky.
<b>Elektronická zdravotnická dokumentace</b>	MOÚ vede zdravotnickou dokumentaci sice v SONIS, ale tato dokumentace nespĺňuje podmínky na vedení plně elektronické zdravotnické dokumentace. Z tohoto důvodu se veškerá dokumentace tiskne a zakládá (archivuje) v papírové podobě.
<b>Elektronická identita a služby vytvářející důvěru</b>	MOÚ sice disponuje službou a technologií, která zajišťuje služby řízení identit podle nařízení eIDAS o elektronické identitě a službách vytvářejících důvěru, nicméně jsou využívány ve stávajícím SONIS pouze pro vystavení elektronického receptu. Tyto služby jsou podmínkou nutnou pro zavedení elektronické zdravotnické dokumentace v souladu s legislativou a následnou archivací této dokumentace v elektronické podobě.
<b>Stravovací systém</b>	SONIS je napojen na externí stravovací systém KREDIT (ze SONIS se provádí export stravy a přídavků včetně sippingů pro hospitalizované pacienty). Jde o jednosměrnou komunikaci předávání souboru formátu xml, jehož obsahem jsou pouze počty jednotlivých typů diet a přídavků pro daný den a druh jídla (snídaně, oběd, večeře). Příklad souboru je součástí zadávací dokumentace - P191126.XML).
<b>PACS</b>	SONIS je napojen na PACS.



Technologie	Stav
<b>SEP (systém elektronické preskripce)</b>	SONIS je napojen na SEP (systém elektronické preskripce, databáze, ve které se zaznamenává recept a jeho výdej, receptu je přidělen jednoznačný identifikátor, stejně se děje s poukazem na léčebnou a ortopedickou pomůcku). Nutné pro statistiky (porovnání registrací s výdejem, sledování čerpání finančních limitů daných zdravotními pojišťovnami).
<b>Webové stránky</b>	Na webovou stránku MOÚ se exportují ze SONIS kompletní informace z agendy klinických studií v textovém formátu.
<b>IS ARIA</b>	SONIS oboustranně komunikuje s verifikačním IS ARIA Kliniky radiační onkologie, centrálním systémem, který řídí ozařování pacientů, komunikuje v rozhraní HL7 (nyní ve verzi 2.3). Příklady a popis komunikace jsou součástí zadávací dokumentace.
<b>Webdiář</b>	MOÚ má zakoupeno (nenasazeno) 5 licencí webové aplikace Webdiář pro objednávání lékařské péče pacienty (s přímým zápisem pacientů a objednávek do SONIS).
<b>Elektronická spisová služba WISPI</b>	MOÚ provozuje elektronický systém spisové služby IS WISPI, který obsahuje moduly WISPI-SSL (Pošta), WISPI-DS (Datové schránky), WISPI-EP (ePodatelna), WISPI-ES (eSpisovna).
<b>Manažerský informační systém</b>	Od září 2018 MOÚ provozuje Manažerský a simulační systém MediXen a manažerský informační systém CFM (Corporate Financial Management), modul Zdravotní péče, DRG restart reporting, od dubna 2019 modul Finance. Data do něho jsou importována dle stávajících exportů ze SONIS.
<b>Digitální archiv Obelisk Lite</b>	V MOÚ je provozován komplex služeb (Obelisk VALIDATOR, Obelisk SIGNER, Obelisk TRUSTED ARCHIVE), které zajišťují služby digitálního archivu dat v MOÚ.
<b>Vyvolávací systém</b>	MOÚ využívá vyvolávací systém CALL 250V a to v různých variantách v různých lokalitách pro různé typy pracovišť. V případě prostoru odběrových boxů si pacient volí na tiskárně činnost, na kterou přichází, vyvolávání pacientů probíhá prostřednictvím vyvolávacího systému CALL 250V. Pro ambulance v Bakešově pavilonu je proces následující: pacient MOÚ vlastní kartičku, na které je čárový kód (font 3of9), který obsahuje informaci o čísle pojištění. Při příchodu do MOÚ se pacient identifikuje pomocí této kartičky načtením na tiskárně, vybere si ambulanci nebo činnost, na kterou přichází, tiskárna mu vytiskne lístek s pořadovým číslem. V tomto momentě proběhne komunikace se SONIS, do SONIS přichází informace o datu a čase příchodu pacienta, do vyvolávacího systému je předána identifikace pacienta (příjmení, jméno, rodné číslo/číslo pojištění), která je prezentována v čekárně vyvolávacího systému. Se SONIS se předpokládá zařazení pacienta do čekárny navoleného pracoviště přímo v SONIS, vyvolávání pacienta bude součástí SONIS. Je umožněn výtisk pořadového čísla i pacientovi bez kartičky (takový je označen „bez identifikace“). V případě neidentifikování pacienta načtením kódu z kartičky dojde k označení „chyba komunikace“ (technická chyba například při přenosu z webových služeb). Mezi systémy stojí číselník jednoznačných identit činností vyvolávacího systému a pracovišť SONIS, pokud je to možné.

Tabulka 4: Současný stav informačních a komunikačních technologií

### 3.1.2 Východiska

Systém umožní, aby Objednatel vedl minimálně níže uvedenou zdravotnickou dokumentaci jako čistě elektronickou, tj. jen v elektronické podobě. Z uvedeného plyne, že dokumentace se bude pořizovat, zpracovávat a ukládat elektronicky a to včetně archivace.



Elektronické verze dokumentů ze zdravotnické dokumentace budou podepsány zaručeným elektronickým podpisem, pokud se bude jednat o pracovníka MOÚ a nebude vyžadován podpis další osoby (ověření pravosti dokumentu jiným pracovníkem). Pokud bude vyžadován podpis jiné osoby (např. pacienta bez elektronického podpisu), bude dokument vytištěn a podepsán touto osobou na vytištěném dokumentu nebo podepsán viditelným digitálním podpisem na zařízení a následně vytištěn. Takový dokument bude k elektronické dokumentaci zařazen následně pracovníkem objednatele, který provede jeho konverzi do elektronické formy a elektronicky jej podepíše. Uvedené platí i pro podpisy více osob na jednom dokumentu a to jak elektronicky, tak případně v písemné formě.

MOÚ v rámci tohoto výběrového řízení požaduje dodání dlouhodobého důvěryhodného archivu elektronických dokumentů v souladu s požadavky legislativy na vedení a archivaci plně elektronické zdravotnické dokumentace a dalších elektronických dokumentů v MOÚ. Popis požadované infrastruktury pro ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci elektronických dokumentů je uveden v samostatné kapitole Infrastruktura pro ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci elektronických dokumentů.

### 3.1.2.1 Obecné požadavky

V této kapitole jsou uvedeny základní (minimální) požadavky na požadované řešení:

Řešení bude v souladu s legislativou.

Dodávaný systém musí svojí architekturou splňovat obecné zásady informační bezpečnosti v míře, odpovídající charakteru užití a kategorie zpracovávaných dat (GDPR).

Dodávaný systém musí být přehledný, logicky členěný a srozumitelný pro uživatele, systém musí obsahovat interaktivní nápovědu nebo online nápovědu k jednotlivým pracovním oknům (prostředí).

- **Moderní dlouhodobě perspektivní komerčně dostupný systém**

- a. Řešení musí být založené na současných obecně dostupných a moderních technologiích a standardech s perspektivou rozvoje a podpory po dobu dalších minimálně 10 let od uvedení do provozu v rámci celého MOÚ.
- b. Řešení musí být založené na komerčně dostupném a procesně orientovaném systému, customizace musí být řešena konfiguračně a proveditelná interními správci aplikace. Požadován je dovozy specifických požadavků MOÚ.
- c. Řešení musí podporovat na straně klienta práci na zařízeních ve standardním prostředí MS Windows (PC, notebooky, PDA včetně podpory zařízení s dotykovými obrazovkami), v prostředí mobilních zařízení (tablety, mobily) a práci s dotykovými zařízeními v těch částech řešení, která jsou určena pro podporu procesů např. aplikace chemoterapie pomocí PDA u lůžka pacienta nebo na ambulantním stacionáři.
- d. Řešení musí být v souladu a musí podporovat mezinárodní a národní standardy, jako např. MKN-10, ICD-O (Mezinárodní klasifikace nemocí pro onkologii). Řešení by také mělo dle potřeby umožňovat jednoduchou integraci dalších klasifikací a jejich kombinací a vazeb.

- **Homogenita řešení**

Jednotlivé dílčí moduly a agendy SONIS MOÚ musí být vzájemně funkčně propojeny a sdílet stejná data tak, aby SONIS MOÚ vytvářel celistvý funkční celek, aby byl jednotným komplexním informačním systémem. Moduly či agendy jsou synonymem klinických událostí (což je terminologie z jiných informačních systémů).

Při uložení nebo aktualizaci dat v rámci libovolného modulu, případně agendy, dojde k bezodkladnému on-line zpřístupnění takových dat jinými moduly, případně agendami, včetně toho samého modulu, případně té samé agendy. Všechny moduly pracují s jednou kompletní dokumentací pacienta, která představuje veškerou dokumentaci pacienta vedenou a dostupnou v SONIS. Do zprávy/záznamu příslušného modulu je umožněno přenášet texty (v různých strukturách) ze všech ostatních zdravotnických modulů a zpráv/záznamů v nich vzniklých, kterými jsou ambulantní, hospitalizační, chemoterapeutický (chemo a nechemo terapie), ošetrovatelská péče vztahující se k chemoterapii (dnešní měření, doplňková ordinace), klinický





farmaceut, domácí péče, operační, laboratorní, transfuzní, radioterapeutický, radiodiagnostický (ORDG, ONM), patologický (bioptická a prediktivní vyšetření), nutriční (vyšetření nutričním terapeutem), psychologický. Přenosy textů jsou umožněny i pro všechny požadované agendy, kterými jsou agenda sociálního šetření, agenda kompenzačních pomůcek, nájmy a výpůjčky zdravotnických prostředků. Toto není výčet všech požadovaných modulů a agend. Centrální registr pacientů je průběžně synchronizován (například pokud jsou z něho data odeslána do laboratorního systému a v něm jsou opravena, pak je oprava zapsána do centrálního registru pacientů), centrální registr pracuje pouze s jedním interním číslem pacienta napříč všemi systémy, moduly či agendami. Toto interní číslo je exportováno do IS ARIA jako jednoznačný identifikátor pacienta (je možné dle něho i v centrálním registru vyhledávat).

#### **Definice modulu a řídicí soubory:**

Modul je samostatně použitelný, konfigurovatelný a nasaditelný programový celek, který obstarává funkcionalitu a případně zprostředkovává agendy dostupné v SW SONIS pro taková pracoviště Objednatele, která mají obdobnou náplň činnosti. Pokud jde o náplň činnosti stejnou nebo obdobnou v rámci pracovišť, tak je taková činnost chápána jako agenda, a taková agenda je konfigurována centrálně jako agenda s možností použití i napříč různými moduly, na úrovni modulu, a na úrovni konkrétního pracoviště, což je ten nejmenší ucelený, konfigurovatelný a samostatný organizační celek v rámci SONIS. V rámci modulu mohou být zpřístupněny a konfigurovány i takové funkcionality, které jsou vlastní modulu jako takovému s možností jejich konfigurace pouze v rámci modulu. Pod úrovní modulu mohou být definována pracoviště, které mohou využívat veškeré funkcionality a agendy poskytované a zpřístupněné modulem s možností jejich další konfigurace, případně změny konfigurace funkcionalit a agend zpřístupněných z nadřazeného modulu nebo agend. Agendy, moduly, a pracoviště mohou být propojeny se samostatně definovanými řídicími soubory (ty mohou být rozděleny do kategorií řídicích souborů pro agendy, moduly, pracoviště), které obsahují konfigurační volby agend, modulů a pracovišť. Možnost zadání i systémových řídicích souborů, které umožňují systémovou konfiguraci nad databází/databázemi a obecně celoplošně v rámci celého SONIS.

#### • **Uživatelské prostředí (grafické prostředí)**

- a. Uživatelské prostředí je jednotné v celém rozsahu a založené na standardech prostředí Microsoft Windows.
- b. Systém musí umožnit nastavení jednotné pracovní plochy pro celý MOÚ s jednotným vzhledem (z důvodu jednotné správy administrátorem), parametrizaci pracovišť, parametrizaci uživatelů, podporu práce ve více oknech současně.
- c. Pracovní plocha musí být nastavitelná, systém musí umožnit změnu velikosti zobrazovaných informací dle potřeb MOÚ a uživatele (např. náhledy na zprávy). Výchozí pracovní plocha bude jednotná pro celé MOÚ.
- d. Uživatelské prostředí umožňuje odlišná nastavení pro různé typy pracovišť (např. ambulance, hospitalizace, operační sály).
- e. Při práci s pacientem musí být na pracovní ploše vždy k dispozici jeho aktuální údaje s možností jejich editace.
- f. U jednotlivého pacienta může být zároveň editováno více dokumentů/žádanek, zpráv/záznamů různých typů i současně různými uživateli a systém musí řešit současnou a souběžnou práci více uživatelů nad jedním konkrétním záznamem včetně řešení konfliktů, případně i proaktivního upozornění uživatelů, při souběžném ukládání dat v záznamech a souběžné úpravě záznamů různými uživateli.
- g. Uživatel musí mít možnost dostávat on-line zprávy o určitých událostech prostřednictvím SONISu a e-mailu (např. upozornění na existující a elektronicky nepodepsanou zdravotnickou dokumentaci, jejíž je uživatel autorem; upozornění na nevykázání výkonů, ZUMů, ZULů, které se váží k existenci určité zdravotnické dokumentace, jejíž je uživatel autorem; přejmenování jmenovky uživatele a změna loginu/aliasu uživatele, aktivace/deaktivace uživatelského účtu uživatele; blížíící se datum expirace



kvalifikovaného certifikátu pro kvalifikovaný elektronický podpis uživatele nebo pro kvalifikovanou elektronickou pečeť apod.).

- h. Podpora pro stanovení standardních léčebných postupů/klinických protokolů. Uživatel má možnost postupovat v péči o pacienta standardním dohodnutým postupem. Systém umožní správnost postupu kontrolovat.
- i. Systém umožňuje vytváření grafů z vybraných dat (např. naměřené údaje z přístrojů) a zobrazování dat v časových osách (např. z dotazníků). Systém umí pracovat s obrazovou dokumentací (vektorové, např. SVG, i rastrové obrázky, např. BMP, JPEG, PNG), fotografie i obrázky mohou být součástí zdravotnické dokumentace.

- **Doba odezvy SONIS**

Reakční doby informačního systému při zadávání jednotlivých požadavků a činění dílčích úkonů nesmějí překročit stovky milisekund, tedy informační systém musí běžet v tak optimalizovaném stavu, aby při běžné práci jeho uživatelé ani neregistrovali prodlevu a reakci na jimi zadávané požadavky související se zpracováním takových úkonů a podnětů zadaných uživateli. Výjimkou může být vyhledávání, kdy však i čas potřebný pro vyhledání zadaných požadavků dle parametru dotazu vyhledávání musí korespondovat a odpovídat rozsahu prostředí a proměnných, ve kterých je vyhledávání prováděno. Definovaná reakční doba musí být dodržena při všech činnostech realizovaných v SONIS, včetně přepočtu DRG kromě měsíční uzávěrky dat pro zdravotní pojišťovny a statistických sestav. Jednotlivé úkony prováděné v SONIS nesmí časově omezovat aktivity ostatních uživatelů SONIS.

Objednatel požaduje, aby informační systém prostřednictvím jednotlivých koncových zařízení objednatele v definovaném prostředí MOÚ fungoval bezproblémově a bez uživatelsky zaznamatelných prodlev, tedy prodlev maximálně do řádu stovek milisekund, max. 3 desetiny sekundy (minimálně pro načtení pacienta a zobrazení seznamu např. všech, případně určitého definovaného a definovatelného počtu jeho ambulantních zpráv). V případě zobrazení kompletní dokumentace pacienta bude možné nastavit poslední rok, do kterého má být od aktuálního roku zobrazována dokumentace, vytvořená v letech spadajících do takto určeného rozmezí let, v kompletní dokumentaci pacienta právě z důvodu urychlení načítání dokumentace. Načítání kompletní dokumentace pak bude možné po ročních intervalech anebo celou kompletní od roku 1995.

Informační systém mimo doby odezvy musí být postaven tak, aby byl robustní, tedy zejména běžel bez výpadků jak na úrovni serverového prostředí, tak na úrovni klientských stanic a zařízení.

- **Textový procesor**

- a. Textový procesor musí být vestavěnou součástí dodávané softwarové aplikace. V textovém procesoru umožnit formátování textu – nastavení jednotného fondu pro celý MOÚ (volba písma, podtržení, tučnost, kurzíva atd.), kontrolu pravopisu, je možné využít RTF formát, preferuje se použití formátů OOXML nebo ODF.
- b. Zahrnuje tvorbu a používání uživatelem předdefinovaných textů s možností vkládání do dokumentace pomocí klávesových zkratk. Předdefinované texty mohou být pro uživatele nebo pracovní tým uživatelů. Na předdefinované texty je možné navázat některé činnosti, např. vykazání výkonů, ZUMů, ZULPů. V textových částech dokumentace je možné vkládat obrázky. Možnost vkládání části dokumentace do psaného textu.

- **Číselníky**

- a. Sdílení číselníků mezi jednotlivými moduly a agendami systému, pro níže popisované agendy a moduly budou existovat základní číselníky v SONIS pouze jednou, např. číselníky distribuované VZP, Svazem zdravotních pojišťoven, SÚKLeM (KLK, ATC), NZIS, ÚZIS (DRG klasifikace (IR DRG grouper – indexy relativních vah, stanovení CMI, kritické výkony..., nově **CZ-grouper – DRG restart** dále v textu označovaný také jako CZ-DRG) a dalšími institucemi.
- b. Správa číselníků: veškeré číselníky řešit jako historické (položky mají nastavenou platnost od–do ve dnech). Aplikace musí aplikačnímu správci umožňovat delegaci oprávnění pro správu jednotlivých číselníků nebo určené množiny pro pracovníka, zařazeného do jiné



role (na úrovni administrátora – aplikačního správce) – speciální parametrizace uživatele pro různé činnosti v různých modulech a agendách.

- c. Požadujeme funkčnost **ověření platnosti zadané adresy porovnáním s Rejstříkem adresních míst** a aktivní podporu při zadávání adresy doplněním z částečně zadané adresy s využitím Rejstříku adresních míst.
- **Tiskové výstupy**
  - a. Všechny tiskové výstupy musí být individuálně konfigurovatelné a přizpůsobitelné administrátorem v souladu a ve formátu předepsaném příslušnou legislativou a interními směnicemi Objednatele.
  - b. Vizuální úprava výstupů bude navržena a předána dodavatelem a realizována jak systémem uživatelských šablon umožňující úpravy Objednatelem, tak i úpravami dodavatelem jako **povinná součást provozní podpory** (činnosti začleněné do Smlouvy o poskytování technické podpory a rozvoje SONIS).
  - c. Systém obsahuje tiskové předlohy a uživatel má možnost volby z tiskových předloh.
  - d. Systém musí umožnit před tiskem náhled na finální tiskovou podobu tiskového dokumentu.
  - e. Systém musí mít vestavěnou podporu pro grafický návrh vzhledu tiskových sestav.
  - f. Systém musí umožnit tiskový výstup formátu A3 (nyní používaný na ARO, JIP – složená A4, tisk na všechny 4 strany), A4, A5, A6.
- **Tvorba exportů a statistických výstupů**
  - a. Správce systému bude mít k dispozici nástroj, kterým bude schopen definovat nový statistický výstup, export patientských i statistických dat do různých formátů (požadujeme do formátů minimálně csv, xml, HL7) a definici časových smyček, které by zajišťovaly automatické předávání dat do jiných systémů dle definovaných pravidel a nastavení.
- **Importy z jiných informačních systémů**
  - a. Správce systému bude mít k dispozici nástroj, kterým bude schopen definovat a provést import již exportovaných dat z jiných informačních systémů ze souborů formátů např. csv, xml.
- **Pseudonymizace**
  - a. Systém bude umožňovat provedení pseudonymizace pacientů databáze SONIS pro různé projekty (klíče budou součástí SONIS). Systém bude umět přijímat pseudonymizovaná data pacientů do SONIS.
- **Řízení přístupu k aplikaci (přihlášení)**
  - a. Navržené řešení musí být propojeno na systém správy uživatelů MS Active Directory a musí provádět autentizaci uživatelů vůči této externí autoritě (možnost pro jednotné přihlášení (Single Sign On)). Myšleno je zakládání uživatelů jako identit, aktivace a deaktivace uživatelů.
  - b. Řešení musí umožňovat snadnou změnu přístupu mezi moduly a agendami bez nutnosti uzavřít a znovu otevřít aplikaci.
  - c. Automatické odhlášení nečinného uživatele dle nastavení v definovaném přiděleném názvu počítače dle číselníku počítačů.
- **Řízení přístupů k aplikačním službám**
  - a. Požadujeme hierarchické nastavování přístupových práv dle rolí, možnost definovat rozsah přístupu i stupně oprávnění manipulace se záznamem (čtení / zápis / změna / mazání).
  - b. Možnost definovat uživatelské role dle kategorií zaměstnance vycházející z personálního systému dle příslušných oddělení organizace. Systém řeší i přesuny zaměstnanců z oddělení novým nastavením přístupových práv. Systém vede historii přístupů zaměstnanců do systému, která je vyvolatelná vedoucím zaměstnancem a správcem systému. Systém přebírá kromě základních informací o zaměstnanci i jeho e-mailovou pracovní adresu a osobní číslo zaměstnance.



- c. Parametrizace se děje v rovinách pro celý modul či agendu, celý MOÚ, celé pracoviště či konkrétního uživatele.
  - d. Možnost omezení přístupu pouze na pacienty vlastního pracoviště nebo na konkrétní typ dokumentace. Nastavení ochrany zdravotnické dokumentace VIP pacientů a omezení přístupu ke zdravotnické dokumentaci VIP pacientů.
  - e. Možnost nastavení ochrany zdravotnické dokumentace a omezení přístupu ke zdravotnické dokumentaci zaměstnanců MOÚ, ostatní zaměstnanci používající SONIS k dokumentaci jiného zaměstnance nemají přístup, pokud se zaměstnanec nestane pacientem (standardně a automaticky má zaměstnanec nastavenou blokadu zdravotnické dokumentace pro zaměstnance).
- **Jazyková mutace**
    - a. Navržená uživatelská softwarová aplikace komunikuje v jazyce českém a užívá jazyk český. Systém podporuje vícejazyčnost, která by měla být uživatelsky i administrátorsky nastavitelná.
    - b. Pro práci administrátorů se v případě systémových komponent připouští komunikace v jazyce anglickém.

### 3.1.2.2 Legislativa a další normy

Možnost tisku legislativně požadovaných dokumentů – informovaný souhlas, poučení před výkonem, záznamy o osobách blízkých, souhlas s poskytováním informací o stavu pacienta apod.

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

#### 1. Ochrana osobních údajů:

- a. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- b. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)

#### 2. Legislativa specifická pro zdravotnická zařízení

- a. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů
- b. Zákon č. 378/2007 Sb. o léčivech, ve znění pozdějších předpisů
- c. Vyhláška č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů, ve znění pozdějších předpisů
- d. Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivými přípravky v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky, v platném znění
- e. Vyhláška č. 62/2015 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o zdravotnických prostředcích, v platném znění
- f. Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v platném znění
- g. Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, v platném znění
- h. Vyhláška č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému, v platném znění
- i. Prohlášení o shodě, pokud dílo nebo jeho části mají povahu zdravotnického prostředku podle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích (*Požadavek vychází z Rozsudku Soudního dvora EU, který dne 7. 12. 2017 rozhodl rozhodnutím C-329/16 o předběžné otázce týkající se zdravotnických prostředků, že programová vybavení, jejichž jedna z funkcí umožňuje využívat údaje o pacientovi s cílem odhalit kontraindikace nebo interakce mezi léčivými přípravky a nadměrné dávky, je vzhledem k této funkci zdravotnickým prostředkem.*)

#### 3. Bezpečnost informací

- a. Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění
- b. Vyhláška č. 316/2014 SB., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění



#### 4. Ostatní

- a. Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce
- b. Zákon č. 499/2008Sb., o archivnictví a spisové službě, v platném znění

#### Připravovaná legislativa:

##### 1. Legislativa specifická pro zdravotnická zařízení

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

## 3.2 Ochrana osobních údajů a bezpečnost

### 3.2.1 Zabezpečení osobních údajů

Ochrana osobních údajů bude zajištěna následovně:

1. Řešení bude pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, včetně zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel, resp. čísel pojištěnců, jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů během doby udržitelnosti, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu.
2. Ukládání dat pacientů bude zajištěno na zabezpečená úložiště v souladu s požadovanými principy ochrany údajů tak, aby byla zajištěna důvěrnost (data dostupná pouze oprávněným uživatelům), integrita (správnost dat) a případně i odolnost úložišť (proti úmyslným útokům). Dodavatel objednateli poskytne odborné znalosti při zavedení systému do provozu při prověřování základních nefunkčních požadavků (dostupnost, integrita, odolnost). Výstup z prověření zranitelnosti bude součástí dokumentace systému pro potřeby dalšího pravidelného testování účinnosti nastaveného zabezpečení dat objednatel.



3. Dodavatel zajistí v součinnosti s objednatel provedení analýzy rizik systému a její výstup bude součástí dokumentace systému.
4. Pro plnění povinností objednatele na zabezpečení osobních údajů dle požadavků Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) dodavatel doloží technická opatření, která jsou nebo mohou být implementována v rámci nabízeného systému pro zajištění ochrany osobních údajů pacientů při jejich zpracování zejména proti zničení, ztrátě, neoprávněnému zpřístupnění předávaných osobních údajů.
5. Veškerá komunikace bude zajišťována prostřednictvím zabezpečených (šifrovaných kanálů). V případech, kdy to bude možné, bude komunikace probíhat přes KIVS nebo přes krajskou datovou síť. Uvedené se týká i komunikace mezi uživateli a serverem a přenosu dat do dalších aplikací v rámci sítě objednatele i mimo jeho síť.
6. Identifikace, autentizace a autorizace bude řešena pomocí interních mechanismů informačního systému spolu s napojením na služby MS Active Directory, které jsou již nyní využívány.
7. Systém umožní znemožnění (blokování) přístupu uživatelů systému ke zdravotnické dokumentaci klientů MOÚ, kteří jsou zaměstnanci MOÚ, a případně i jiných pacientů. Sám zaměstnanec, který má přístup do systému, si může tuto funkčnost zablokování/odblokování nastavovat. Systém zablokování/odblokování je monitorován (je možné zjistit kdy a kdo provedl tyto akce). V systému budou zpracovány minimálně dva pohledy na tuto problematiku – sestava, ze které budou patrné změny u vybraného konkrétního pacienta za zvolené období a sestava, která vypíše změny blokad za navolené období přes všechny pacienty.
8. 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.
9. SONIS MOÚ bude obsahovat nezávislý auditní systém, který bude zajišťovat veškeré potřebné auditní služby.
10. Veškeré přístupy k datům a aktivita všech uživatelů v SONIS MOÚ budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola přístupů k těmto údajům. V systému bude evidována jednoznačná identifikace kdo, kdy provedl zápis do systému včetně oprav (myšleno oprav identifikačních a kontaktních údajů o pacientovi, které zadávají zaměstnanci Centrální kartotéky), exportů a výmazů, nebo kdo a kdy provedl náhled či tisk zdravotnické dokumentace, případně kdo, kdy vstoupil do záznamu zdravotnické dokumentace, tzn., že otevřel okno obsahující zdravotnickou dokumentaci, případně její část, nebo nahlédl do tiskové sestavy záznamu zdravotnické dokumentace. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.
11. Zabezpečení dat – zabezpečení pomocí řízení přístupu k datům, použití šifrování a ostatních kryptografických prostředků, audit logových záznamů, ochrana koncových zařízení použitím antivirových programů. Standardní ochrana serverů pomocí firewallů/UTM. Přístup do prostor s fyzickými servery bude řízen a umožněn jen oprávněným osobám.

### 3.2.2 Požadavky na součinnost dodavatele při zpracování osobních údajů objednatelem

1. Dodavatel předloží návrh technických řešení, která umožní objednateli plnit vybrané zásady dle článku 5 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „obecné nařízení o ochraně osobních údajů“), plnit požadavky dle výkonu práv subjektu údajů dle článku 17 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“ a jejich plnění dle obecného nařízení o ochraně osobních údajů doložit.
2. Dodavatel předloží před zavedením systému v MOÚ návrh technického řešení, který umožní objednateli naplnění zásady „omezení uložení“ definované čl. 5 odst. 1 písm. e)“) a její plnění doložit dle článku 6 obecného nařízení o ochraně osobních údajů. Technické řešení umožní výmaz osobních údajů dle stanovených skartačních lhůt objednatele pro jednotlivé kategorie osobních údajů pacientů (hromadný/automatizovaný výmaz nebo anonymizace dat) nebo výmaz pouze



konkrétních osobních údajů na základě konkrétních požadavků subjektů údajů (ruční zadání příkazu k výmazu). Provedené výmazy musí být evidovány, takže bude zpětně dohledatelné, kdo a kdy výmaz provedl. Technické řešení umožní vygenerování přehledu údajů, kterým vypršela nebo vyprší dle zvoleného období lhůta pro uchování a měly by být tudíž vymazány, příp. anonymizovány.

3. Dodavatel předloží návrh technických řešení, která umožní objednateli plnit požadavky pro výkon práv subjektů údajů (pacientů) dle článku 15, článku 16, článku 18 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“ a požadavky související s výkonem práv dle článku 19 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“ a jejich plnění doložit.
4. Dodavatel předloží před zavedením systému v MOÚ návrh technického řešení, který umožní objednateli naplnění práva subjektu údajů (pacientů, zaměstnanců MOÚ, zaměstnanců externích subjektů) na přístup k osobním údajům definovaného čl. 15 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“. Technické řešení umožní pořizovat výpisy (přehledy) osobních údajů konkrétních osob; výpis bude možné vyexportovat v elektronické podobě ve formátu XLS/XLSX nebo CSV. Na výpisu bude dohledatelný údaj „do kdy“ budou osobní údaje v systému uloženy. Bude umožněno filtrování dat pro výpis dle kategorie osobních údajů: identifikační a adresní údaje, kontaktní údaje, informace o zdravotním stavu uvedené v lékařské a ošetrovatelské části zdravotnické dokumentace (informace o diagnóze, informace o ošetrovatelské anamnéze, výsledky vyšetření, posudky lékařů, údaje o provedených ošetřeních/zákrocích, údaje o léčbě, informace o stavu a vývoji stavu pacienta).
5. Dodavatel předloží před zavedením systému v MOÚ návrh technického řešení, který umožní objednateli naplnění práva subjektu údajů (pacientů, zaměstnanců MOÚ, zaměstnanců externích subjektů) na provádění oprav konkrétních osobních údajů dle čl. 16 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“. Technické řešení umožní vedení historie provedených oprav nejen pro potřeby monitorování činnosti uživatelů, ale popř. i pro potřeby informování o provedených opravách uživatele systému (viz následující bod níže).
6. Dodavatel předloží před zavedením systému v MOÚ návrh technického řešení, který umožní objednateli zajistit informování všech oprávněných uživatelů dodávaného systému o provedených opravách nebo o provedeném výmazu konkrétních osobních dat na základě požadavků subjektů údajů, viz článek 19 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“. Technické řešení může představovat „informační nástěnku v dodávaném systému“, „informace o opravě bude ukázána při přejetí kurzorem přes opravené políčko/údaj“, „barevné odlišení opravených údajů“.
7. Dodavatel předloží před zavedením systému v MOÚ návrh technického řešení, který umožní objednateli dočasné omezení zpracování konkrétních osobních údajů na základě požadavku subjektu údajů, dle čl. 18 „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“. Technické řešení omezení zpracování vybraných údajů může představovat např. barevné odlišení vybraných osobních údajů, znepřístupnění vybraných položek a znemožní uživateli jejich zpracování nebo je alespoň upozorní na skutečnost, že u těchto údajů probíhá např. ověření jejich správnosti nebo jsou dále uchovávány z důvodů čl. 18 odst. 1, písm. b) nebo c) „obecného nařízení o ochraně osobních údajů“.

### 3.2.2.1 Elektronická zdravotnická dokumentace

Řešení musí umožnit **postupný** přechod na vedení zdravotnické dokumentace v elektronické podobě dle jednotlivých pracovišť. Konkrétně to znamená, že bude umožněno nastavením v aplikaci nasadit používání zaručeného elektronického podpisu na jednom oddělení jakéhokoliv typu, například na jedné ambulanci nebo jednom lůžkovém pracovišti. Připouští se i možnost nasazení zaručeného elektronického podpisu dle typu dokumentace, např. nasazení na všech ambulantních zprávách v ambulantním modulu.

#### Strukturovaná zdravotnická dokumentace a elektronická zdravotnická dokumentace

Požadavky na tuto část SONIS MOÚ jsou následující:



1. **Elektronické sdílení informací** – zdravotnické informace musí být dostupné z jakéhokoliv počítače a v jakékoli lokalitě MOÚ. Zdravotnická data musí být spravována v reálném čase.
2. Podpora pracovního postupu (workflow) a seznamu pracovních úkolů.
  - a. Dojde-li k zadání úkolu do systému, měli by všichni, kdo jsou zapojeni do jeho plnění, obdržet oznámení v reálném čase, k čemuž může dojít v rámci série činností. Informace musí být sdíleny v reálném čase mezi jednotlivými pracovišti a všemi zúčastněnými (lékaři, sestrami a dalším nelékařským zdravotnickým personálem, pracovníky centrální kartotéky a dalšími).
  - b. Řešení nabízí kontrolní seznam, který může pomoci při vyplňování relevantních částí dokumentace v průběhu léčby.
3. Dokumentace
  - a. Řešení musí nabízet lehce přístupnou tabulku nebo obrazovku určenou k prohlížení elektronické zdravotní dokumentace (EZD) jednotlivých pacientů. Prohlížeč EZD by měl rovněž uživateli umožňovat přejít na jednotlivé záznamy v EZD pacienta.
  - b. Systém musí umožňovat jednoduchý pohled na veškerou dokumentaci pacienta přes všechna pracoviště MOÚ (lůžková oddělení, ambulance, laboratoř, radioterapii, radiologii, nukleární medicínu, a další) i časově do jeho historie. U typů dokumentace je možné definovat, zda má být součástí kompletní dokumentace pacienta. Některé typy dokumentací je možné vést pouze ve speciálních knihách v jednotlivých modulech či statistických přehledech nad celým SONIS. Kompletní dokumentace je přístupná ve všech modulech a agendách SONIS, dá se třídit dle typů záznamů, času, autora. Řazení dokumentace je definováno MOÚ.
  - c. V systému bude možné strukturované a parametrizovatelné zadávání údajů s možností sdílení jednotlivých položek v dalších dokumentech, s možností nastavení jednotlivých položek (povinný údaj, možné hodnoty) a vlastních číselníků pro jednotlivé položky, předdefinovaných textů a šablon, možnost nastavení kontrolních funkcí a vazeb (např. po zadání topografie a morfologie je automaticky vygenerována diagnóza dle MKN-10, na topografii je navázána nabídka TNM klasifikace zhoubných nádorů). Na předdefinované texty je umožněno navázat funkce jako je zadání výkonů, ZUMů, ZULPů.
  - d. Sdílení jednotlivých položek dokumentace v dalších dokumentech pro vyšší efektivitu práce a minimalizaci přepisování vložených údajů. Formuláře/zprávy umožňují vzájemný automatický přenos dat mezi sebou a jinými částmi SONIS (např. výsledky vyšetření, ošetrovatelská dokumentace, přístrojová data, klinické sklady...). Příkladem je možnost přenosu obsahu předchozí zprávy do nové zprávy a tím omezení nutnosti přepisování nebo ručního kopírování dat do nové zprávy. V nové zprávě bude text upraven uživatelem do konečné podoby nové zprávy. Možnost vkládat části dokumentace do psaného textu pomocí drag/drop funkce. Možnost nastavení zákazu kopírování zpráv pacienta zařazeného do klinické studie.
  - e. Dokumenty/zprávy umožňují pracovat s výpočty a logickými vazbami na základě zadaných/přenesených údajů, tato „vnitřní logika“ umožňuje okamžité přizpůsobování dokumentu definovaným způsobem. Příkladem je zadání výšky a hmotnosti, resp. přenos aktuálních/nejnovějších hodnot výšky a hmotnosti, které jsou potřebné pro výpočet BMI, BSA a jejich prezentace v dokumentu.
  - f. Možnost souběžně pracovat s více otevřenými dokumenty/záznamy stejného i různého typu dokumentu/záznamu bez nutnosti zavírat rozepsaný dokument/záznam (tato funkčnost je konfigurovatelná, tedy je možné nastavit, že nebude umožněno souběžně pracovat s více jak s jedním dokumentem/záznamem) jak ve variantě pro jednoho uživatele, tak ve variantě pro více různých uživatelů, případně i v kombinaci obou zmíněných variant.
  - g. Možnost zapisovat k pacientovi významné informace, které budou viditelné i v seznamech pacientů. Za významnou informaci považujeme identifikaci dokumentace pacienta (chorobopis nebo typ ambulantiho záznamu). **Chorobopis** se skládá z pořadového čísla a roku, číslo je automaticky generováno systémem, číslo je zakládáno v případě, že je





pacient hospitalizován nebo dlouhodobě ambulantně léčen (přebrán k nám do péče), pacient MOÚ má pouze jeden chorobopis až do doby úmrtí. Ambulantní záznam nabývá hodnot B, BPek, M, MPek, K, P. Pouze v případě typu M je možné zadat číslo chorobopisu. Výchozím stavem je situace, kdy pacient nemá přidělenou žádnou identifikaci dokumentace (myšleno chorobopis nebo ambulantní karta), protože může v MOÚ absolvovat pouze vyšetření na některém komplementárním oddělení.

- h. V rámci nastavení pracoviště musí existovat možnost ovlivnit prezentaci přehledu informací v seznamech pacientů a jejich pořadí. Příkladem je **seznam ležících pacientů** v hospitalizačním modulu, kdy je možné pro konkrétní lůžkové pracoviště definovat několik pohledů na tento seznam – dle abecedy v rámci pracoviště, dle abecedy v rámci pokojů, podle umístění na pokojích a označit implicitní nabídku seznamu včetně implicitního seřazení seznamu (vzestupně, sestupně).
- i. Možnost spravovat pacientova specifická přání (právní dokument) týkající se léčby.
- j. Možnost fulltextového vyhledávání a vyhledávání podle klíčových slov či dalších parametrických údajů jak dle typů zpráv v patientské dokumentaci, tak i v kompletní dokumentaci pacienta. Příkladem je hledání konkrétního textu v propouštěcích zprávách a dále např. v záznamech dekursů, hledání dle používaných klasifikačních systémů (klasifikace zhoubných nádorů, číselník diagnóz).
- k. Možnost evidovat a zobrazovat stav dokumentu (minimální stavy dokumentů jsou elektronicky nepodepsán a elektronicky podepsán, případně opatřen elektronickou pečetí a neopatřen elektronickou pečetí).
- l. Dokumentace umožňuje tvorbu anesteziologických záznamů anebo denních dekursů jednotek intenzivní péče včetně přístrojových dat formou časové osy se záznamem událostí.
- m. Možnost do dokumentace vkládat multimediální data jako jsou obrázky, video, zvuk, PDF dokumenty. Možnost do obrázků zakreslovat anotační značky, popisky a celé je ukládat v dokumentaci pacienta. Např. v záznamu o ráně pro postradiační dermatitidu a daný stupeň je možné uložit příklady fotografií, obdobně je umožněno vložení fotografií i do záznamu stomie. Do záznamů je možné vkládat předem definovaná grafická schémata, tj. obrázky, lidského těla a definovanými značkami, tj. obrázky, jednotlivě pro každé grafické schéma označit místa, směry a dalších informace důležité pro léčbu probíhající bolesti. Velikost multimediálních dat musí být systémově limitována, aby nebyla ukládána v plných verzích a zbytečně nezabírala velký prostor v databázi. V případě pokusu o uložení přespříliš velkého (datově příliš objemného) multimediálního souboru by o takové skutečnosti měl být uživatel přinejmenším informován a dále by mu mohla být nabídnuta konverze takových multimediálních dat na menší, přípustnou velikost.
- n. Řešení musí umožnit oprávněným uživatelům vkládat skenované dokumenty do kompletní dokumentace pacienta (dokumenty, které s sebou pacient přinesl) v běžných formátech, jako je PDF, DOC/DOCX, XLS/XLSX, JPG, JPEG. Musí být zajištěna nezměnitelnost těchto souborů, podpora formátů archivních PDF (PDF/A). Systém optimalizace velikostí souborů ukládaných do SONIS. Každá ambulantní zpráva by měla mít možnost vložit mediální přílohu (např. naskenované výsledky externího vyšetření, fotografii viditelného tumoru, videozáznam v případě např. neurologické poruchy apod.). Možnost identifikační fotografie u každého pacienta (z důvodu kontroly identity, např. před ozařováním). U každého pacienta by měla být dostupná knihovna všech jeho mediálních souborů. Knihovna by obsahovala různé skupiny mediálních souborů setříděných podle účelu jejich pořízení – např. dokumentace vývoje ran, vývoje onemocnění, dodaná dokumentace. Přikládané dokumenty (souborové přílohy k patientské dokumentaci) musí být ukládány do databáze SONIS.
- o. Řešení umí u definovaných typů údajů sledovat čas posledního zadání a upozornit v přednastaveném intervalu na potřebu aktualizace, a to bez ohledu na aktuální typ péče (ambulantní či hospitalizační). Tento interval může být různý pro různé typy údajů (onkologická prevence, přehodnocení dotazníků v rámci ošetrovatelské péče...). Tyto



záznamy mohou být součástí různých dokumentů/zpráv v závislosti na typu péče. Příkladem je **upozornění na pravidelná přehodnocení rizik** v rámci plánu péče v ošetrovatelské dokumentaci.

- p. **Předávání pacientů** – řešení musí obsahovat nástroj pro zaznamenávané předávání (i s uchováním historie zaznamenávaných předávání či převzetí v rámci hospitalizace) hospitalizovaných pacientů mezi lůžkovými pracovišti s vyhrazenou funkcionalitou pro ARO, JIP, kdy tato pracoviště si mohou z důvodu akutnosti pacienta převzít sami z libovolného lůžkového pracoviště bez existence návrhu na přeložení pacienta z původního lůžkového pracoviště na ARO, JIP. Další systém předávání pacientů je třeba mít pro **sestry předávající si pacienty v rámci svých navazujících ošetrovatelských směn** v ošetrovatelské dokumentaci.
  - q. **Edukace pacienta** – řešení musí obsahovat možnost chronologicky vést dokumentaci edukace pacienta během hospitalizace, ambulantní a komplementární péče, nutnost umožnit založení edukačního záznamu buď ručně, nebo automaticky, pokud je navázán na činnost s ním spojenou (např. CT vyšetření zakládá edukační záznam o tomto vyšetření). Do záznamu se zaznamenávají témata a obsah edukace, oblast a způsob edukace, odkaz na edukační materiály, které jsou součástí intranetu MOÚ, hodnocení porozumění, v případě neporozumění navrhnout termín opakování edukace, který je u hospitalizovaného pacienta zařazen do Plánu péče v ošetrovatelské dokumentaci. V edukačním záznamu je evidována informace o tlumočení. Nezbytná je administrativní podpora – strukturované záznamy, výběr z číselníků a předefinovaných schémat a textů, jejich přiřazení k položce či konkrétní akci.
  - r. Tvorba typů dokumentů/zpráv je možná administrátorem systému. Dodavatel připraví všechny typy dokumentů/zpráv dle zadávací dokumentace Objednateli včetně definic tisku.
  - s. Řešení umožní sběr dat, automatizované vykazování z parametrických záznamů/agend, elektronické vykazování (předávání dat) do národních registrů, u kterých v době dodávky řešení existuje na straně ÚZIS funkční rozhraní.
  - t. Zakládání, editace, mazání záznamů včetně jejich otevírání, tzn. otevírání oken s nimi, a nahlížení na ně, tzn. otevírání oken s náhledem na jejich obsah, nahlížení do dokumentace a kompletní dokumentace, tisk dokumentace/záznamů, případně zobrazení náhledu na tiskovou sestavu dokumentace/záznamů před jejím tiskem, a další funkce a přístupy ke zdravotnické dokumentaci musí být auditovatelné.
4. Vedení elektronické zdravotní dokumentace
- a. Navržené řešení musí umožnit realizaci vedení zdravotnické dokumentace pouze v elektronické podobě jako důvěryhodnou elektronickou zdravotnickou dokumentaci (EZD).
  - b. Vedení elektronické zdravotnické dokumentace musí vyhovovat předpisům o elektronické důvěře eIDAS.
  - c. Systém musí umožnit práci s elektronickými identifikátory a využívat dlouhodobý důvěryhodný elektronický archiv provozovaný samostatně mimo tuto aplikaci.
5. Všichni oprávnění zdravotničtí pracovníci by měli mít přístup k informacím o stávající či předchozí léčbě pacienta. Informace o léčbě musí být uspořádány dle druhu, pracovníka, pracoviště, data vzniku. Kompletní dokumentace pacienta obsahuje a zpřístupňuje pouze specifikovanou dokumentaci, příznak určující, zda jde o takovou specifikovanou dokumentaci, nastavuje administrátor u každého jednotlivého typu dokumentace.



### 3.2.2.2 Statistické výstupy

Obecně v každém modulu a agendě jsou zapracovány statistické výstupy a přehledy, které slouží pro kontroly procesů. Statistické výstupy a přehledy jsou tvořeny jak ze zdravotnické dokumentace, tak z dokladů pro zdravotní pojišťovny a dalších agend vedených v SONIS.

### 3.2.2.3 Ostatní obecné požadavky

- a. Identifikace pacientů čárovým kódem a RFID čipem.
- b. Připojování přístrojů – systém musí mít možnost načítat a strukturovaně ukládat data z diagnostických přístrojů, data z monitorů vitálních funkcí, EKG a EEG.
- c. Zajištění jednotného času na všech pracovištích/zařízeních (synchronizace klientů a systému s time serverem (časovým serverem)).
- d. Optimalizace datové zátěže komunikačního prostředí.
- e. Možnost tisku průvodních identifikačních štítků pro papírovou dokumentaci, biologické vzorky apod. dle definic štítků pro jednotlivé typy tiskáren, štítky jsou definovatelné pro celé zdravotnické zařízení, pracoviště nebo uživatele. Mít možnost určit a definovat, které tiskárny jsou podle názvu zařízení tiskárny pro tisk štítků, a v případě propagace takové tiskárny na počítač, resp. HW zařízení, na takovou tiskárnu rovnou odeslat tiskovou úlohu pro tisk (identifikačních) štítků.
- f. Možnost definice úkolů (s časovými limity) a událostí pro definované skupiny uživatelů.
- g. Systém musí umět pracovat s **čekárnou** žádank pro dané pracoviště (řazení, automatické přijmutí žádanky na definovanou akci).
- h. Systém má propracované **objednávání** na vyšetření – objednávání je součástí žádanky na vyšetření, termíny jsou hledány automatizovaně dle typu objednávky, kde je definována délka vyšetření. V objednacích knihách umí pracovat s barvami typů vyšetření a grafickým zobrazením několika objednacích knih vedle sebe. Všechny funkčnosti objednacích knih jsou definovatelné administrátorem systému. Existují algoritmy pořadí objednání na více vyšetření za sebou a na ambulanci.
- i. Systém má propracované **automatizované vykazování** ze vznikajících záznamů a **systém kontrol vykazování pro jednotlivé uživatele** (Kontrola konsistence dokladů pro zdravotní pojišťovny, Nevyúčtovaná dokumentace) – systém upozorňuje uživatele na nevyúčtovanou dokumentaci při přihlášení do modulu, umí zasílat informační e-mail uživateli s definovanou četností.
- j. SONIS má vlastní **poštovní systém, resp. systém nástěnek**, s definovanými pravidly pro zdravotnické zařízení, pracoviště, uživatele, které jdou libovolně navzájem kombinovat nebo zadávat a používat nezávisle na sobě, s nastavením frekvence zobrazení zadané informace/zprávy/nástěnky včetně datumového rozmezí a časového rozmezí platnosti, tzn. období zobrazování takové informace/zprávy/nástěnky, buď pro každý den obsažený v zadaném datumovém rozmezí, nebo s možností zadání počátečního času u prvotního dne zobrazování a koncového času u posledního dne zobrazování ze zadaného datumového rozmezí, takové informace/zprávy/nástěnky. U tohoto poštovního systému, resp. systému nástěnek, je také možné určit libovolné dny v týdnu vedle datumového rozmezí a časového rozmezí od–do, které určí konkrétní kalendářní dny a časové rozmezí v těchto dnech, kdy má dojít k zobrazování příslušné informace/zprávy/nástěnky (např. opakovaně čtvrtky v definovaném čase od–do).
- k. V SONIS bude možné administrátorem definovat odkazy buď na spuštění programu či aplikace dostupné v OS, např. AISLP nebo na dokumenty, jejichž otevření nebo vyvolání je nabízeno napříč SONIS v rámci všech modulů (externí programy), a které jsou dostupné v rámci počítačové sítě MOÚ. Jde o propojení s intranetem MOÚ.
- l. SONIS má integrovan AISLP (databáze léčivých přípravků v ČR).



### 3.3 Zaručený elektronický podpis

Požadavky na tuto část SONIS MOÚ jsou následující:

1. Rozšíření SONIS o zapojení zaručeného elektronického podpisu do procesů zpracování EZD.
2. Evidence podpisových certifikátů pro jednotlivé uživatele informačního systému tak, aby bylo možné realizovat kontroly oprávněnosti použití certifikátu při podepisování. Jde o jeden z nástrojů autentizace elektronického dokumentu.
3. Implementace zaručeného elektronického podpisu v oblasti podepisování EZD.
4. Výchozím stavem je používání interního elektronického podpisu na dokumentech v procesech MOÚ. Po podepsání dokumentu interním elektronickým podpisem je dokument vydán do systému neviděných náleží žadateli (i pracovišti). Obsah dokumentu je neměnný, je možné ho smazat (fyzicky smazán není, je jen neviditelný v dokumentaci pacienta, vyvolat ho může pouze správce systému). Požadujeme zachování tohoto procesu. Stávající interní elektronický podpis bude zaměněn za zaručený elektronický podpis.
5. Uživatel má uložen prostředky pro vytváření kvalifikovaného elektronického podpisu (dále jen kvalifikovaný certifikát) na bezpečnostním předmětu, kterým je v MOÚ čipová karta SmartCard s kvalifikovaným datovým úložištěm (SmartCard QSCD).
6. Zajistit podporu uživateli při obnově certifikátu přímo v SONIS, zajistit kontrolu stavu certifikátů na čipové kartě a v případě potřeby vyzvat uživatele k obnově certifikátů, zajistit provedení uživatele celým procesem vydání nového certifikátu (uživatel schvaluje jednotlivé operace s kartou zadáním příslušné hodnoty QPIN). Prováděné činnosti musí být žurnalovány pro usnadnění detekce a řešení případných chybových stavů. Žurnál by měl být vytvářen během analýzy karet a i během vydávání certifikátů. V procesu obnovy jde o spolupráci s akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb. Procesem obnovy se myslí vygenerování a odeslání žádosti, detekce, stažení a instalace vydaného certifikátu. Proces instalace certifikátu nesmí být svázán s počítačem, kde byla generována žádost.
7. MOÚ používá prostředky pro vytváření kvalifikovaného elektronického podpisu (kvalifikované certifikáty a klíče pro kvalifikovaný elektronický podpis) od certifikační autority společnosti eldentity a.s. Tyto prostředky a služby pro vytváření kvalifikovaného elektronického podpisu, případně kvalifikovaných elektronických pečeteí, od certifikační autority společnosti eldentity a.s. budou zachovány a využívány i nadále.
8. Mělo by být umožněno provozovat HSM modul v rámci infrastruktury MOÚ jak pro **uživatelské vzdálené podepisování kvalifikovaným elektronickým podpisem**, tak i pro automatizované vzdálené podepisování kvalifikovanými elektronickými pečeti a to vše s možností současného vzdáleného použití a využití kvalifikovaných elektronických časových razítek a elektronického archivu dokumentů.



### 3.4 Detailní popis požadovaného řešení a výchozí stav SONIS MOÚ

#### 3.4.1 Seznam modulů, agend a funkcionalit

Strukturovaná zdravotnická dokumentace
Parametrická dokumentace nádoru
Agenda Sledování nežádoucích událostí
Centrální registr pacientů
Centrální kartotéka a příjem (modul KANCELÁŘ – KANC)
Modul Ambulantní recepce (AMR)
Ambulantní modul (AMB)
Ambulantní modul – Ambulance pracovnělékařských služeb
Ambulantní modul – Preventivní péče pro každého (speciální program)
Ambulantní modul – mezioborové indikační komise
Poznámka
Deník měření
Dispenzarizace
Per rectum
Kalkulačka BMI, BSA
Ambulantní modul – interní ambulance
Pacientská prohlášení
Informace o zdravotním stavu
Systém elektronické preskripce (SEP) a eRecepty (eRp)
Ambulantní modul – Klinické studie (hodnocení)
Ambulantní modul – Evidence projektů klinického výzkumu
Hospitalizační modul (HOS)
Interakce
Modul Domácí péče
List o prohlídce zemřelého
Infekce – ústavní hygienik
Konzilia
Hospitalizační modul – Ošetrovatelská dokumentace
Ošetrovatelská péče – modul STOMIE (STM)
Agenda sociálního šetření
Agenda kompenzačních pomůcek
Evidence a nájem pomůcek, výpůjčky zdravotnických prostředků
Modul Pokladna (POK)
Nutriční modul (NUT)
Modul Poradny zdravé výživy (PZV)
Stravovací modul (STR)
Operační modul (OPE)
Modul Centrální sterilizace (CST)
Radioterapeutický modul (RTO)
Cílená terapie
Chemoterapeutický modul (CHE)
Agenda nechemoterapie (NCH)



<b>Agenda ošetrovatelské péče vedená na pracovišti stacionář v rámci chemoterapeutického modulu</b>
<b>Agenda automatizovaného vykazování z modulů chemoterapie, nechemoterapie, transfuzního modulu a agendy cévních vstupů</b>
<b>Transfuzní modul (TRA)</b>
<b>Modul Lékárna (ústavní), Klinické sklady LP a ZM, logistika a jednodávkový systém</b>
<b>Příprava léčiv v modulu Lékárna Modul Lékárna veřejná</b>
<b>Příprava léčiv v modulu Lékárna ústavní</b>
<b>Příprava léčiv v modulu Lékárna veřejná</b>
<b>Modul Klinický farmaceut</b>
<b>Patologický modul (PAT) včetně prediktivního vyšetření</b>
<b>Laboratorní modul (LAB)</b>
<b>Modul pro lékařskou genetiku a laboratorní lékařskou genetiku</b>
<b>Odběrový box (LAO)</b>
<b>Banka biologického materiálu (BBM)</b>
<b>Evidence zdravotnických prostředků (ZT)</b>
<b>Výzkum (VYZ)</b>
<b>Onkologické informační centrum (T-M)</b>
<b>Psychologický modul (PSY)</b>
<b>Radiodiagnostický modul (RDG)</b>
<b>Modul Pojišťovna (POJ)</b>
<b>Modul Datový administrátor (D-A, správa systému)</b>
<b>Statistický modul (modul MANAŽER)</b>
<b>Tiskové výstupyové výstupy</b>
<b>Žádanky (vstupy do zdravotnických modulů)</b>
<b>Externí Distribuce zdravotnických dat (Service Bus)</b>
<b>Specializovaný onkologický portál MOÚ</b>
<b>Rezervace a plánování (objednací knihy)</b>
<b>Neviděné nálezy</b>
<b>Statistiky (NZIS)</b>
<b><i>Ostatní informační systémy a technologie MOÚ vázané na SONIS</i></b>
<b>Dokumenty ze zdravotnických systémů a přístrojů</b>
<b>Auditní služby</b>
<b>Stravovací systém</b>
<b>PACS</b>
<b>ARIA</b>
<b>Modality</b>
<b>Laboratorní přístroje</b>
<b>Zdravotní systémy, Zdravotní přístroje</b>
<b>Řízení přístupů</b>
<b>Ekonomický systém</b>
<b>Webové stránky</b>
<b>Manažerský informační systém</b>
<b>Registrační autorita a zaručený elektronický podpis</b>
<b>Čtečka</b>



Tiskárna
PDA
NIA
Externí subjekty (ZZ, NIX-ZD, eHealth JMK, eH NCP, IS DS)
Státní správa (reg. IS ZR, MZ)
SÚKL eRecept
ČSSZ eNeschopenka
Zdravotní pojišťovny
ÚZIS
IS FNUSA
IS NSOL (Národní systém pro ověřování léčiv)
Externí certifikační autorita

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

Prvek	Popis
<b>Předmět řešení projektu (ohraňováno červeně) – SONIS MOÚ</b>	
<b>SONIS MOÚ</b>	Jedná se o modernizovaný specializovaný onkologický nemocniční informační systém, který je primárním výstupem projektu. SONIS MOÚ v rámci dodávky <b>bude jedním informačním systémem</b> , tj. bude požadován kompaktní systém, který se bude na okolí napojovat jako celek, proto nejsou naznačeny vnitřní vazby, ale jen vnější. Na SONIS MOÚ se napojí všechny relevantní další systémy nemocnice a nebudou se již propojovat mezi sebou. Pro napojení systémů externích subjektů bude sloužit modul „Externí distribuce zdravotnických dat (Service Bus)“, který bude sloužit jako integrační sběrnice zajišťující transparentní služby pro SONIS a komunikaci s externími systémy (popis viz dále).
<b>Strukturovaná zdravotnická dokumentace</b>	Součástí SONIS MOÚ bude zavedení strukturované elektronické zdravotnické dokumentace pro všechny specializace a kategorie uživatelů (lékaři, nezdravotnický personál apod.) Dále v této tabulce jsou uvedeny jednotlivé oblasti, na které se strukturovaná zdravotnická dokumentace vztahuje. Výstupem strukturované zdravotnické dokumentace je elektronická zdravotnická dokumentace plnící všechny podmínky tak, aby bylo možné tuto dokumentaci považovat za důvěryhodnou, elektronicky archivovat v důvěryhodném elektronickém archivu (Archiv EZD) a zajistit její distribuci v elektronické podobě při zachování její důvěryhodnosti. Strukturovaná zdravotnická dokumentace a elektronická zdravotnická dokumentace mají dopad na všechny součásti SONIS MOÚ, které slouží pro zpracování zdravotnické dokumentace nebo do ní přispívají.
<b>Parametrická dokumentace nádoru</b>	<b>Parametrická dokumentace nádoru</b> (označována v SONIS zkratkou PD) – popis vývoje zhoubného nádorového onemocnění v čase a jemu odpovídající průběh onkologické zdravotní péče (fáze péče). Zhoubný nádor (ZN) v určitém časovém bodě vzniká a roste. Při určitém rozsahu se ZN stává detekovatelným (mohou se projevit první příznaky) a je diagnostikován. Jedná se o tzv. <b>primární onemocnění</b> . Je-li léčba efektivní, dochází k ústupu (regresi)/vymizení ZN = <b>kompletní remise</b> (označovaná také pouze jako remise).



Prvek	Popis
	<p>Dojde-li po remisi k opětovnému objevení se ZN, jedná se o <b>relaps onemocnění</b> (v případě znovuobjevení se ZN pouze v místě jeho původního výskytu se jedná v užším slova smyslu o recidivu onemocnění). Byla-li remise po úspěšné léčbě primárního onemocnění, jedná se o <b>první relaps</b>.</p> <p>Je-li léčba prvního relapsu efektivní, ZN se dostává do remise, po období remise se může následně objevit <b>druhý relaps</b>, atd.</p> <p>Pokud léčba primárního onemocnění nebo relapsu onemocnění není zcela efektivní, tzn., nedosáhne se kompletní remise, efektem léčby je pak variantně:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>pouze částečný ústup onemocnění neboli částečná, parciální regrese (<b>parciální remise</b>),</li><li>nebo <b>stabilizace</b> stavu onemocnění,</li><li>nebo, v případě zcela neúčinné léčby, <b>progrese</b>.</li></ol> <p>Jedná se stále o primární onemocnění nebo relaps onemocnění.</p> <p>Konkrétní fázi vývoje ZN pak odpovídá adekvátní fáze zdravotní péče, jak je uvedeno níže.</p> <p>V níže uvedeném textu je pak fáze Léčba progrese označována jako další linie předchozí léčby (primárního onemocnění nebo relapsu), která je vyčleněna zvláště z důvodu nutnosti evidovat diagnostické parametry.</p> <p><b><u>Definice fází péče a přechodu mezi nimi</u></b></p> <p>Každá fáze (kromě fáze dispenzarizace, viz níže) sestává z části Diagnostika, Léčba a Hodnocení. Část Diagnostika se zabývá diagnostikou onemocnění v dané fázi (klinická a morfologická (histologická) verifikace, TNM klasifikace, popis stavu pacienta, atd.). Plán léčby se zaměřuje na strategii léčby a plánované použití léčebných modalit ve fázi. Léčba popisuje průběh léčby (v současnosti jen datum nasazení léčby), v části Hodnocení je zaznamenána léčebná odezva na aplikovanou léčbu v dané fázi.</p> <p>Hodnocení se skládá ze dvou základních údajů: Hodnocení léčebné odpovědi a indikace dalšího pokračování léčby. Léčebná odpověď slouží k celkovému klinickému zhodnocení odpovědi nádorového onemocnění na aplikovanou protinádorovou léčbu (opět s výjimkou dispenzarizace). Jsou zde hodnoty <b>kompletní remise</b> (bez známek nádorového onemocnění), <b>parciální remise</b> (došlo k částečnému zlepšení stavu onemocnění), <b>stabilizace</b> (stabilizovaný stav) a <b>progrese</b> (došlo ke zhoršení onemocnění). Další hodnotou je možnost <b>neznámo</b>, kterou je možno použít v případě, kdy je lékařem indikováno ukončení léčby, ale léčebnou odpověď není možné stanovit. V tomto případě, je třeba vybrat jeden z důvodů, proč nebyla podána protinádorová léčba (stav nevyžaduje, místní rozsah nádoru, generalizace, kontraindikace nesouvisející s nádorem, odmítnutí léčby, úmrtí, neznámo). Indikace pokračování léčby má tři možnosti: <b>pokračuje</b>, <b>ukončena</b> nebo <b>ukončena se sledováním</b>. V každé fázi je možno evidovat více průběžných hodnocení, za výsledné hodnocení bude považováno to poslední. Pravidla určují podmínky hodnocení, za kterých systém přejde automaticky z jedné fáze do jiné, další fáze. Tato pravidla jsou popsána níže v části „Pravidla pro přechod mezi fázemi“.</p> <p><b><u>Definice fází péče</u></b></p> <p><b>Léčba primárního onemocnění</b></p> <p>Tato fáze zahrnuje období od začátku diagnostiky po ukončení léčby primárního onemocnění (tedy první léčbu, kterou pacient prošel). Primární léčba je systémem automaticky ukončena (kromě smrti pacienta nebo odchodem</p>

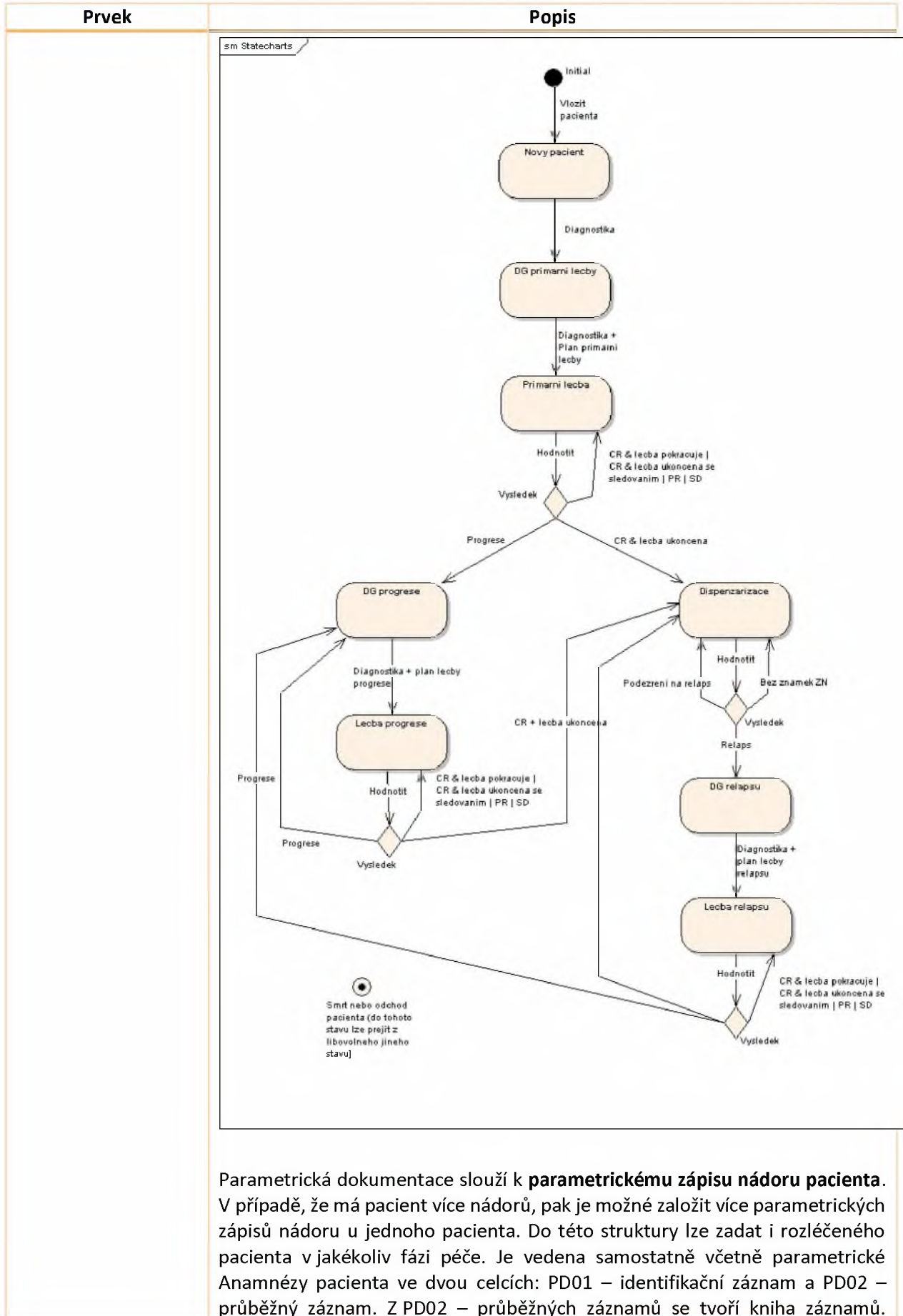




Prvek	Popis
	<p>pacienta) v momentě, kdy lékař uvede v hodnocení progresu nebo dosáhne-li pacient kompletní remise a současně je ukončena veškerá protinádorová léčba (včetně např. dlouhodobé adjuvantní hormonoterapie). V ostatních případech hodnocení zůstává pacient stále ve fázi primární léčby.</p> <p><b>Dispenzarizace</b></p> <p>Fáze dispenzarizace je zde chápána v užším smyslu jako období, kdy u pacienta nejsou zjistitelné příznaky nádorového onemocnění a zároveň neprobíhá protinádorová léčba (tzn., nepočítá se sem období, kdy je pacient v kompletní remisi, ale je stále léčen adjuvantní terapií). Hodnocení v této fázi se liší od hodnocení ostatních léčebných fází: jsou zde možnosti - Trvá kompletní remise, Podezření na relaps a Relaps onemocnění. Poslední uvedené hodnocení pacienta automaticky převede do fáze Léčba relapsu.</p> <p><b>Léčba relapsu</b></p> <p>Tato fáze je rovněž chápána zúženě jako období, kdy se opětovně vyskytnou příznaky nádorového onemocnění poté, co bylo dosaženo kompletní remise a zároveň neprobíhala protinádorová léčba – tzn. po fázi Dispenzarizace ve výše uvedeném smyslu. Fáze může být ukončena hodnocením progresu nebo hodnocením kompletní remise a současně je léčba ukončena.</p> <p><b>Léčba progresu</b></p> <p>Léčba progresu reprezentuje další linii předcházející léčby. Tato fáze je automaticky vytvořena po hodnocení progresu během Primární léčby, Léčby relapsu nebo Léčby progresu. Po hodnocení progresu během fáze Léčba progresu je vytvořena nová fáze Léčba progresu (kvůli evidenci diagnostiky nebo změny léčebného plánu).</p> <p><b>Pravidla pro přechod mezi fázemi</b></p> <p>Pro přechody mezi fázemi jsou definována následující pravidla, která pro aktuální léčebnou fázi a zadané hodnocení převedou pacienta do nové fáze nebo jej ponechají ve fázi současné.</p> <p><b>Aktuální fáze: Primární léčba</b></p> <p>Pokud je během primární léčby dosaženo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>kompletní remise a léčba je ukončena</i> → přechod do fáze Dispenzarizace,</li><li>• <i>kompletní remise a léčba pokračuje</i> → zůstává ve fázi Primární léčba (včetně např. dlouhodobé adjuvantní hormonoterapie),</li><li>• <i>kompletní remise a léčba je ukončena se sledováním</i> → zůstává ve fázi Primární léčba,</li><li>• <i>parciální remise</i> → zůstává ve fázi Primární léčba (včetně případu “wait and watch”, kdy je protinádorová léčba přerušena/ukončena),</li><li>• <i>stabilizace</i> → zůstává ve fázi Primární léčba (včetně případu “wait and watch”, kdy je protinádorová léčba přerušena/ukončena),</li><li>• <i>progrese</i> → přechod do fáze Léčba progresu (druhá linie primární léčby).</li></ul> <p><b>Aktuální fáze: Dispenzarizace</b></p> <p>Pokud je během dispenzarizace zjištěno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trvá kompletní remise → zůstává ve fázi Dispenzarizace,</li><li>• Podezření na relaps → zůstává ve fázi Dispenzarizace,</li><li>• Relaps onemocnění → přechod do fáze Léčba relapsu.</li></ul> <p><b>Aktuální fáze: Léčba relapsu</b></p>



Prvek	Popis
	<p>Pokud je během léčby relapsu dosaženo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>kompletní remise</i> a léčba je <i>ukončena</i> → přechod do fáze Dispenzarizace,</li><li>• <i>kompletní remise</i> a léčba je <i>pokračuje</i> → zůstává ve fázi Léčba relapsu (včetně např. dlouhodobé adjuvantní hormonoterapie),</li><li>• <i>kompletní remise</i> a léčba je <i>ukončena se sledováním</i> → zůstává ve fázi Léčba relapsu,</li><li>• <i>parciální remise</i> → zůstává ve fázi Léčba relapsu (včetně případu “wait and watch”, kdy je protinádorová léčba přerušena/ukončena),</li><li>• <i>stabilizace</i> → zůstává ve fázi Léčba relapsu (včetně případu “wait and watch”, kdy je protinádorová léčba přerušena/ukončena),</li><li>• <i>progrese</i> → přechod do fáze Léčba progrese (druhá linie léčby relapsu).</li></ul> <p><b>Aktuální fáze: Léčba progrese</b></p> <p>Pokud je během léčby progrese dosaženo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>kompletní remise</i> a léčba je <i>ukončena</i> → přechod do fáze Dispenzarizace,</li><li>• <i>kompletní remise</i> a léčba je <i>pokračuje</i> → zůstává ve fázi Léčba progrese,</li><li>• <i>kompletní remise</i> a léčba je <i>ukončena se sledováním</i> → zůstává ve fázi Léčba progrese,</li><li>• <i>parciální remise</i> → zůstává ve fázi Léčba progrese (včetně případu “wait and watch”, kdy je protinádorová léčba přerušena/ukončena),</li><li>• <i>stabilizace</i> → zůstává ve fázi Léčba progrese (včetně případu “wait and watch”, kdy je protinádorová léčba přerušena/ukončena),</li><li>• <i>progrese</i> → přechází do nové fáze Léčba progrese (další linie předešlé léčby).</li></ul> <p>Graf popisující možné přechody mezi fázemi péče:</p>





Prvek	Popis
	<p>Parametrická dokumentace je přístupná v ambulantním, hospitalizačním a radioterapeutickém modulu.</p> <p><b>PD01 – identifikační záznam</b> se tvoří automaticky postupným zadáváním dat na jednotlivých pracovištích MOÚ (centrální kartotéka, dokumentátorky na lůžkových odděleních, pracovnice Oddělení klinických hodnocení, lékaři). Záložka „<b>Pacient</b>“ obsahuje identifikační údaje pacienta, informace o praktickém lékaři, informaci o zařazení pacienta do klinické studie.</p> <p>Záložka „<b>Anamnéza</b>“ vypisuje důležité údaje z univerzální anamnézy pacienta (pokud v OA (osobní anamnéza) je zapsána diagnóza popisující nádor, pak je tato informace brána jako existence předchozího ZN, než se kterým se přichází pacient léčit).</p> <p>Záznam univerzální <b>anamnézy pacienta</b> obsahuje editační pole pro rodinnou anamnézu, sociální anamnézu, pracovní anamnézu; osobní anamnézu umožňující zadání nebo výběr diagnózy (popis/název diagnózy včetně kódu diagnózy) a popis osobní anamnézy; farmakologickou anamnézu, alergii, kouření (možnost i přepínačů ano/ne/neznámo apod.), abusus, strukturovanou gynekologickou anamnézu (pouze u žen), informace o tom, zda je pacient držitelem řidičského nebo zbrojního průkazu (přepínače neznámo/ano/ne). Možnost tisku anamnézy. Anamnéza se vždy vztahuje buď ke konkrétní ambulantní zprávě, nebo hospitalizaci jako celku. Vždy je prezentován její poslední stav, který je možné aktualizovat.</p> <p><b>PD02 – Průběžný záznam</b> – k tomuto záznamu se dá přistupovat z více míst – ze samostatného menu Parametrická dokumentace, z menu Ambulantní zprávy (PD), z menu Rozvahy (PD), z menu Propouštěcí zprávy (PD). Záznam se automaticky spouští vždy při spuštění ambulantní zprávy, hospitalizační Rozvahy, propouštěcí zprávy. Automatické spuštění záznamu je podmíněno existencí alespoň jednoho záznamu PD02, existuje-li poslední hodnocení léčebné odpovědi starší 90 dnů a není-li „léčba ukončena“.</p> <p>V případě vyplnění údajů v záložce „<b>1. návštěva</b>“ <b>pacient bez příznaků</b> – vypisuje se <b>1. návštěva lékaře a 1. návštěva v MOÚ</b> a pokud se zvolí <b>příznaky ZN</b>, vyplňuje se i měsíc/rok 1. příznaků. Vyplněním záložky „<b>Předléčebná diagnostika</b>“ (<b>datum stanovení diagnózy</b>) a stiskem tlačítka Ulož lze stanovit Plán léčby v záložce „<b>Plán</b>“ výběrem strategie a příslušných modalit.</p> <p>Údaje v záložce „<b>Předléčebná diagnostika</b>“ mohou být postupně doplňovány bez vypsání data stanovení diagnózy. Jediným nepovinným údajem je morfologie. Pro vyplnění TNM klasifikace musí být vyplněna topografie. Datem stanovení diagnózy se spouští kontrolní mechanismy povinnosti vyplnění a je umožněno zadávání následujících dat (Plán, Léčba, Hodnocení).</p> <p>V případě, že byla provedena resekční operace, je třeba vyplnit údaje v záložce „<b>Postresekční klasifikace</b>“ dříve než bude provedeno první hodnocení léčebné odpovědi. Léčebnou odpovědí je znemožněn zápis parametrů v záložkách „<b>1. návštěva</b>“, „<b>Předléčebná diagnostika</b>“ a „<b>Postresekční klasifikace</b>“. Tlačítkem „<b>Přenos</b>“ je možné přenést údaje z klasifikace provedené patologem.</p> <p>– u položky <b>T</b> nebo <b>pT</b>: <b>mm</b>: velikost v mm, <b>č</b>: četnost, pouze u dg, kde není zohledněna v parametru T, nabývá hodnot 1, 2, 3, m</p> <p><b>stádium</b> – číselník nabývá hodnot 0, I, II, III, IV, 6 – metastázy u nezn. prim., 7 – neuvádí se, 9 – neznámo</p>



Prvek	Popis
	<p><b>L:</b> Lymfatická invaze – LX lymfatickou invazi nelze hodnotit, L0 bez lymfatické invaze, L1 lymfatická invaze (Klasifikace zhoubných nádorů, šesté vydání, str. 20)</p> <p><b>V:</b> Žilní invaze – VX žilní invazi nelze hodnotit, V0 bez žilní invaze, V1 mikroskopická žilní invaze, V2 makroskopická žilní invaze (Klasifikace zhoubných nádorů, šesté vydání, str. 20)</p> <p><b>R:</b> R-klasifikace – RX přítomnost reziduálního nádoru nelze hodnotit, R0 bez reziduálního nádoru, R1 mikroskopický reziduální nádor, R2 makroskopický reziduální nádor (Klasifikace zhoubných nádorů, šesté vydání, str. 21)</p> <p><b>V záhlaví okna PD02 se zobrazují informace o diagnóze, stádiu a fázi péče, ve kterých se pacient nachází.</b></p> <p>Při <b>uložení jsou</b> data zkontrolována. Je možné založit další PD02 – průběžný záznam pro další nádor téhož pacienta. Smazání <b>celého záznamu</b> je možné, pokud nebylo dosud zaznamenáno Hodnocení léčebné odpovědi. Pokud existuje více záznamů popisu nádoru u jednoho pacienta, je možné se mezi nimi přepínat. Do záznamu je možné načíst hodnoty z klasifikace patologického záznamu. Na veškeré vyplněné údaje o pacientovi týkající se všech zapsaných fází péče je možné se podívat náhledem.</p> <p>V záložce „<b>Léčba</b>“ se nachází pouze datum zahájení léčby (v MOÚ).</p> <p>V záložce „<b>Hodnocení</b>“ se vybírá léčebná odpověď, označí se, zda léčba pokračuje/je ukončena/je ukončena se sledováním a zapíše se tělesný stav (hmotnost a KI).</p> <p><b>Dle výsledku léčebné odpovědi systém uživatele zavede do následující fáze péče.</b></p> <p><b>Poslední nestornované hodnocení léčebné odpovědi může autor opravit či smazat do tří dnů od zápisu.</b></p> <p><b>Poslední nestornované hodnocení léčebné odpovědi může stornovat autor či kterýkoliv jiný uživatel po uplynutí tří dnů od zápisu.</b> Stornované hodnocení je vypsáno odlišnou barvou a nelze ho smazat.</p> <p>V případě léčebné odpovědi „kompletní remise“ a volby „léčba ukončena“ dojde k <b>Dispenzarizaci</b>. Je třeba říci, zda bude dispenzarizace probíhat v rámci MOÚ nebo jinde (záložka „<b>Plán</b>“).</p> <p>V případě léčebné odpovědi „progrese“ a např. volby „léčba pokračuje“ dojde k <b>Progresi</b>.</p> <p>Zde je třeba určit diagnostiku – zda se jedná o progresi primárního nádoru nebo regionálních mízních uzlin nebo ve vzdálených orgánech nebo jejich kombinace, dále stanovit plán – plánované modality a strategii léčby a datum zahájení léčby.</p> <p>Po fázi dispenzarizace může dojít k relapsu, léčebná odpověď bude tedy <b>Relaps onemocnění</b>.</p> <p>U fáze <b>Relaps</b> je třeba vyplnit diagnostiku, kde relaps probíhá, zda v primárním nádoru, regionálních mízních uzlinách nebo ve vzdálených orgánech nebo v jejich kombinaci. Je možné vyplnit topografii a morfologii. Dále je třeba vyplnit plán – plánované modality a strategii léčby a datum zahájení léčby.</p> <p><b>Automatický přenos parametrických dat do zpráv</b> – do ambulanci zprávy a hospitalizační Rozvahy bylo umístěno tlačítko „Parametrická dokumentace“ umožňující automatický přenos vyplněných parametrů do těchto typů zpráv. Přenos je uskutečněn ze všech záznamů PD02 aktuálního pacienta, je brána</p>



Prvek	Popis
	<p>poslední zadaná strategie. Přeneseny jsou údaje ze záložky „Předléčebná diagnostika“. Pokud jsou vyplněny údaje i v záložce „Postresekční klasifikace“, pak mají přednost.</p> <p><b>Struktura přenosu dat je následující</b> (čtyřřádkový výpis): dg – název, kód, lateralita (pouze vpravo, vlevo, oboustranně), morfologie – název, kód, TNM (pTNM) – TNM (vč. počtu uzlin pro pTNM), L, V, R, stádium, plánovaná strategie, Dle typu nádoru bude možné nadefinovat další specifické parametry ke sledování. Nově bude začleněna možnost ukončení protinádorové léčby a přechod na symptomatickou léčbu včetně formuláře pro sledování pacienta v této fázi nemoci.</p>



## Agenda Sledování nežádoucích událostí

### Sledování nežádoucích událostí

- a. Možnost záznamu a evidence nežádoucích událostí (pády, dekubity, záměna pacienta, záměna strany, chybná medikace) včetně zaznamenání údajů o nápravných opatřeních. Statistické zpracování údajů o nežádoucích událostech s exportem do souboru formátu kompatibilního s aplikací MS Excel. Možnosti filtrování nežádoucích událostí podle data, druhu nežádoucích událostí, oddělení, na němž nežádoucí událost vznikla. Vše ve vazbě na systém sledování nežádoucích událostí ÚZIS s možností přebírání číselníků z tohoto systému.
- b. Možnost on-line informování odpovědných pracovníků dle závažnosti a místa vzniku nežádoucí události.
- c. Možnost evidence nežádoucích událostí, které se netýkají, pacienta.
- d. Taxonomie nežádoucích událostí bude v souladu s Taxonomickým – definičním slovníkem pro Národní systém hlášení nežádoucích událostí (NSHNU), respektive druhy nežádoucích událostí – hlavní kategorie, dále vedlejší osa 1, 2. Taxonomický – definiční slovník NSHNU – viz stránky ÚZIS [http://shnu.uzis.cz/res/file/FINAL\\_shnu-taxonomie-novy\\_verze\\_1\\_2017.pdf](http://shnu.uzis.cz/res/file/FINAL_shnu-taxonomie-novy_verze_1_2017.pdf)
- e. Workflow nežádoucí události.
  1. Záznam nežádoucí události ve stavu **01. Nová** provádí jakýkoliv zaměstnanec MOÚ, který byl aktérem nežádoucí události nebo svědkem nežádoucí události, či se o nežádoucí události dozvěděl.
  2. Ze stavu 01 se nežádoucí událost automaticky dostává do stavu **02. Ke kontrole** přímému vedoucímu pracovníkovi v souladu s organizačním řádem pracoviště (např. v rámci lůžkového oddělení vedoucí lékař/staniční sestra). Po vyjádření přímého nadřízeného přechází nežádoucí událost automaticky do **stavu 03. K vyjádření** vedoucího pracovníka (např. v rámci lůžkového oddělení primář/vrchní sestra). Do stavu **04. K zaevidování** přechází nežádoucí událost automaticky na zvoleného pracovníka Úseku kvality, který podle povahy nežádoucí události ručně postupuje událost příslušným náměstkům nebo jiným odpovědným osobám pro návrh nápravných a preventivních opatření (např. technikovi BOZP, ústavnímu hygienikovi...). Tito ve stavu **05 Napsat stanovisko** určí nápravná a preventivní opatření. Po záznamu ve stavu 05 přechází nežádoucí událost automaticky na zvoleného pracovníka Úseku kvality do stavu **06. Odeslat k vyřízení**. Zaměstnanec Úseku kvality podle povahy nežádoucí události volí pracovníka, který je odpovědný za stav **07. Ukončena** – tedy k realizaci nápravných a preventivních opatření. Obvykle je to osoba ze stavu 02, tedy přímý nadřízený. Workflow je uvedeno na obrázku s názvem Nežádoucí události.
- f. Požadavky:
  1. Záznam nežádoucí události ve stavu **01. Nová** provádí jakýkoliv zaměstnanec MOÚ, který byl aktérem nežádoucí události nebo svědkem nežádoucí události, či se o nežádoucí události dozvěděl.
  2. Identifikace zaznamenávajícího nežádoucí události ve stavu **01. Nová** je přístupná pouze pro zaměstnance Úseku kvality, jinak je anonymní.



Prvek	Popis
	<p>3. Identifikace aktéra nežádoucí události (může být zaměstnancem, pacientem, návštěvou – tedy přenos dat ze SONIS, ale také možný ruční zápis identifikačních údajů).</p> <p>4. Možnost v jakémkoliv stavu změnit jakýkoliv údaj zaměstnancem Úseku kvality a to včetně ručního postoupení jinak automatických operací (např. ze stavu 01. Do stavu 02., změna druhu nežádoucí události...).</p> <p>5. Možnost storna a to zaznamenávajícím, vedoucím pracovníkem nebo zaměstnancem Úseku kvality.</p> <p>6. Možnost automatického oznámení (zapsání nežádoucí události) po záznamu vybraných jevů do zdravotnické dokumentace, např. pokud bude zaznamenán v managementu rizik pád, automatické vypsání nežádoucí události. Pokud bude zaznamenán dekubit, automatické zapsání nežádoucí události. Dále budou vydefinovány komplikace, jako např. reoperace, pneumotorax (PNO) po zavedení drénu apod., u kterých bude požadován automatický záznam nežádoucí události.</p> <div data-bbox="624 936 1321 1984" data-label="Diagram"><pre>graph TD     S01[NU ve stavu 01. Nová] -- "Uživatel/zapíše a odešle osobě 'komu odeslat na kontrolu'" --&gt; S02[NU ve stavu 02. Ke kontrole]     S02 -- "Odpověďná osoba případně upraví a odešle osobě 'komu odeslat k případnému připsání'" --&gt; S03[NU ve stavu 03. K vyřídění]     S02 --&gt; S09[NU ve stavu 99. Storno]     S03 -- "Vyřídily se všechny určené osoby?" --&gt; D1{ }     D1 -- ANO --&gt; S04[NU ve stavu 04. K zařizování]     D1 -- ANO --&gt; S09     S04 -- "Odešle osobám 'Osoby ležící na lůžkovém stanovišti'" --&gt; S05[NU ve stavu 05. Napsat stanovisko]     S05 -- "Jsou zapsána všechna stanoviska (s opatřením/ bez opatření)?" --&gt; D2{ }     D2 -- ANO --&gt; S06[NU ve stavu 06. Odeslat k vyřízení]     D2 -- ANO --&gt; S09     S06 -- "KVAL" případně změni osobu 'K vyřízení' a též odešle --&gt; S07[NU ve stavu 07. Ukončena]     S09 --&gt; S07</pre></div> <p>Obrázek workflow „NEŽÁDOUCÍ UDÁLOSTI“</p>





Prvek	Popis
<b>Centrální registr pacientů</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude centrální registr pacientů v MOÚ.</p> <p>Jedná se o vnitřní evidenci pacientů v rámci MOÚ, nikoliv o registr veřejné správy.</p> <p>Registr pacientů zajistí práci s identifikací pacienta v souladu s legislativou a potřebné překlady mezi vnitřními identifikátory, RČ, resp. čísla pojištěnců, případně bezvýznamovými identifikátory.</p> <p>Současně registr pacientů zajistí (v případě splnění legislativních podmínek) integraci na IS ZR (ROB) a práci s identifikátory ve vztahu k centrálním systémům veřejné správy v souladu s platnou legislativou. Systém podporuje automatickou kontrolu identity a pojištění pacienta v centrálním registru pacientů ČR, dále podporuje kontrolu adres na registr adres.</p> <p>Součástí bude možnost vnitřní identifikace pacienta prostřednictvím interního čísla pacienta (jednoznačný identifikátor pacienta v databázi, který se převezme ze stávajícího SONIS), čárového kódu a RFID identifikace (obě technologie musí být podporované) a využití této identifikace v ostatních modulech SONIS s pomocí čteček čárových kódů a RFID. Řešení musí umožnit vyhledávání pacientů pomocí různých kritérií, jako je číslo pojištěnce, rodné číslo, jméno, věk, pohlaví, ošetřující lékař, datum registrace atd. V rámci vyhledávání musí být k dispozici filtry, jako např. živí pacienti, zemřelí pacienti, objednaní pacienti atd.</p> <p>V kartě pacienta jsou vedeny identifikační údaje, adresy (trvalá, kontaktní), číslo zdravotní pojišťovny, kontaktní údaje (několik telefonních čísel s popisem, e-mailová adresa), osobní údaje (rodné příjmení, datum narození, pohlaví, číslo občanského průkazu), informace o osobách blízkých (vazba na příjem pacienta k hospitalizaci), zaměstnavatel, profese, rizikové faktory, opatrovník, údaje o cizinci, údaje o adrese praktického lékaře a odborných lékařích (gynekolog, onkolog) pacienta s vazbou na číselník zdravotnických zařízení, zdravotnické údaje (možnost zadání hlavní diagnózy a vedlejších diagnóz, prezentace diagnóz z posledního účtu, zadání a prezentace výšky a hmotnosti, prezentace ověřené krevní skupiny, datum úmrtí s popisem (diagnóza úmrtí)), zápis dalších významných informací o pacientovi (sluchově postižený, zrakově postižený, vozíčkář, riziko pádu – se generuje z ošetrovatelské péče), zápis schopností pacienta ((ne)čte, (ne)píše, (ne)rozumí česky). Významné informace jsou prezentovány piktogramy. V kartě pacienta je přiřazována identifikace dokumentace pacienta (chorobopis nebo typ ambulantního záznamu). V MOÚ má pacient jeden chorobopis po celý jeho život. Chorobopis se skládá z pořadového čísla a roku, číslo je automaticky generováno systémem, číslo je zakládáno v případě, že je pacient hospitalizován nebo dlouhodobě ambulantně léčen (přebrán k nám do péče). Ambulantní záznam nabývá hodnot B, M, K, P. Pouze v případě typu M je možné zadat číslo chorobopisu. Výchozím stavem je situace, kdy pacient nemá přidělenou žádnou identifikaci dokumentace (myšleno chorobopis nebo ambulantní karta), protože může v MOÚ absolvovat pouze vyšetření na některém komplementárním oddělení. Správce systému má možnost sloučit chybně zadané pacienty včetně hromadného přesunu jejich veškeré dokumentace a záznamů vedených v SONIS, jednotlivě i hromadně přesunout elektronicky podepsanou i nepodepsanou dokumentaci, přičemž v případě přesunu elektronicky podepsané dokumentace by byl autorovi takové elektronicky podepsané dokumentace automaticky odeslán e-mail na jeho vedený e-mail v SONIS s výzvou k dodatečnému doplnění svého elektronického podpisu do takové přesunuté elektronicky podepsané dokumentace/záznamu, a přesunout všechny účty na něho navázané. Je umožněno generování náhradního čísla</p>



Prvek	Popis
	<p>pojištěnce a možnost identifikace cizince. Registr umí pracovat se smluvními pojištěnci. Změny patientských identifikací jsou logovány a prezentovány ve všech modulech.</p> <p>V kartě pacienta je možné nastavit několik typů přístupu ke kompletní zdravotnické dokumentaci: bez omezení – přístup mají všichni platní a aktivní uživatelé SONIS, zaměstnanec – přístup má pouze zaměstnanec-uživatel SONIS a závodní lékař, VIP – přístup je umožněn pouze nastaveným uživatelům, kryté heslem – administrátorovi je umožněno nastavení hesla. Přístup zaměstnanec a bez omezení může měnit sám zaměstnanec (zaměstnancem je osoba, která má v Personalistice zadáno číslo pojištěnce a přihlašovací jméno, resp. primární identifikátor uživatele, tj. login). Změny nastavení jsou logovány, je umožněna prezentace logů.</p> <p>Data v centrálním registru pacientů mohou modifikovat ze všech zdravotnických modulů a agend. Speciální režim práce s registrem pacientů je veden v modulu Kancelář.</p>
<b>Centrální kartotéka a příjem (modul KANCELÁŘ – KANC)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude centrální kartotéka a příjem pacientů.</p> <p>Kancelář – modul sloužící pro kancelář, vrátníci a další místa, kde je třeba vyřizovat administrativní agendu související s pacienty.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Modul Kancelář je pro pracovníky, kteří pracují pouze s administrativními údaji, zakládají pacienta do kartotéky, provádí příjem pacienta v rámci příjmové kanceláře, registrují v SONIS pracovní neschopenky, dlouhodobé ošetřovné, evidují zapůjčenou dokumentaci, připravují zdravotnickou dokumentaci (chorobopisy a ambulantní karty) dle objednacích knih pro jednotlivá pracoviště z důvodu návštěvy pacienta, připravují dokumentaci ke skartaci (evidují v SONIS). Umožnění nastavení automatizovaných pravidel skartace pro jednotlivé typy dokumentace v SONIS nejenom na základě typu dokumentace, ale také na základě původu dokumentace, stáří dokumentace apod., podle poslední návštěvy nebo vyšetření pacienta i v závislosti na typu návštěvy nebo vyšetření pacienta atd. Je nutné zaznamenání, kdy a kým byla skartace provedena u konkrétního pacienta a co bylo předmětem skartace. Skartace bude moci být umožněna i ručně, tzn. výběrově nad konkrétními záznamy i za využití komplexních filtrů na vyhledání a specifikaci takové dokumentace, oprávněnými uživateli SONIS. V MOÚ má pacient jeden chorobopis po celý jeho život. Zakládá se v případě prováděné léčby v MOÚ (buď je ambulantně ozařován, nebo je hospitalizován). Pokud je karta pacienta zakládána bez pacienta, občanského průkazu nebo bez zdravotního průkazu pojištěnce, jsou tyto informace zaznamenány. Na tomto pracovišti tisknou obálku chorobopisu pro papírovou dokumentaci. Požadujeme funkčnost <b>ověření platnosti zadané adresy porovnáním s Rejstříkem adresních míst a aktivní podporu při zadávání adresy doplněním z částečně zadané adresy s využitím Rejstříku adresních míst.</b></li><li>Modul bude sloužit pro pracovníky podatelny, kteří zajišťují roznášení důchodů, mají k dispozici informace o hospitalizovaných pacientech (o umístění – oddělení/pokoj, datum od-do, případně úmrtí). Dále jsou informováni o tom, zda pacient souhlasí či nesouhlasí s poskytováním informací o hospitalizaci v MOÚ.</li></ol>



Prvek	Popis
	c. V modulu bude existovat omezený přístup k seznamu hospitalizovaných pro vrátne a pracovnice Onkologického informačního centra.
<b>Modul Ambulantní recepce (AMR)</b>	<p>Recepce – modul sloužící pro recepci, která obsluhuje onkologické ambulance, zde se pracuje se zdravotnickou dokumentací. Modul Recepce je určen pro sestry/recepční, které pracují mimo i v ordinaci lékaře. Jde o seskupení veškerých činností do dvou základních programů – Recepce – prvotní kontrola pacienta a Recepce – závěrečné vybavení pacienta.</p> <p><b>Recepce – prvotní kontrola pacienta</b> obsahuje možnost zadání fyzikálních měření – TK (tlak systolický a diastolický, TF (tepová frekvence), DF (dechová frekvence), teplota (teplota pacienta ve stupních Celsia), saturace O<sub>2</sub> v procentech, výška pacienta v cm, hmotnost pacienta v kilogramech s přesností na desetinné místo (výška a hmotnost se automaticky načítají do karty pacienta, zde jsou evidovány poslední aktuální hodnoty, je možné je přepsat/změnit). Je zde prezentován termín a autor posledního ambulantního vyšetření (je možné zobrazit jeho náhled nebo náhled předchozích ambulantních vyšetření pacienta), zobrazují se zde s možností náhledu elektronické žádanky, objednávky pacienta v objednacích knihách, je možnost zde zařadit pacienta do ambulantní čekárny nebo jej z ní vyřadit. Také je možné zde otevřít kartotéku pacientů pro možnost vybrání jiného pacienta.</p> <p>Po vyšetření v ambulanci se pacient dostává znovu na recepci pro objednání naplánovaných vyšetření. K těmto činnostem recepční využije program <b>Recepce – závěrečné vybavení pacienta</b>, kde je možné vybrat pacienta z kartotéky. Zobrazuje se zde text uvedený v poli Doporučení vypsaný lékařem v ambulantní zprávě a dále text z pole Informace pro recepci, který slouží pro komunikaci lékaře se sestrou (není součástí tisku ambulantní zprávy). Dle těchto textů sestra pacienta objedná na potřebná vyšetření (jsou definovány pořadí a odstupy jednotlivých vyšetření).</p> <p>Sestra/recepční pracuje s objednacími knihami, s kompletní dokumentací pacienta, může tvořit zprávy typu Poznámky v případě přeobjednání pacienta, tvoří Edukační záznamy v rámci Ošetřovatelská péče. Má možnost vyvolat Externí programy, například Telefonní seznam, AISLP (databáze léků, jejich interakcí, příbalových letáků...), tiskne zprávy i formátu A6, ve kterých informuje pacienta o různých provozních změnách (přeobjednání), má možnost si nastavit pracoviště navazující na recepci.</p>
<b>Ambulantní modul (AMB)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude ambulantní modul pro zajištění péče o ambulantní pacienty. MOÚ provozuje 40 ambulancí.</p> <p>Zabezpečení procesu příchodu pacienta ambulancí – vyhledání pacienta v centrální kartotéce (možnost vyhledání pacienta načtením čárového kódu, který obsahuje rodné číslo pacienta). Zadání pacienta do čekárny, zadání údajů sestrou, vyšetření pacienta lékařem, objednání pacienta k další návštěvě/na vyšetření, tisk potřebné dokumentace), automatické vytvoření účtu pro nejen zdravotní pojišťovny dle struktury ambulantní zprávy, možnost automatického vyvolávání jednotlivých funkcí dle nastavení.</p> <p>Možnost výběru pacienta z čekárny k ošetření a následně automatického otevření příslušného typu zprávy s předdefinovanými údaji (text, výkony, materiál, přístroje apod. pro daný typ vyšetření). Lékařské ambulantní zprávy budou parametrické (bude možné nadefinovat jejich strukturu pro komplexní, cílené, kontrolní a další typy vyšetření), parametrická bude i univerzální anamnéza pacienta. Systém umožní psaní s použitím RTF formátu. Systém musí</p>



Prvek	Popis
	<p>umožňovat pořizování textových dat i pomocí diktování a převodu mluveného slova na text.</p> <p>Všechny potřebné úkony umožnit vykonávat přímo ze zápisu ambulantního vyšetření. <b>U uživatele je nastaveno pravidlo pro možnost automatického generování signálních výkonů k vyjmenovaným výkonům, které může konkrétní uživatel použít při tvorbě dokladu pro zdravotní pojišťovny.</b> Do lékařské zprávy je umožněno přenášet texty (v různých strukturách) ze všech zdravotnických modulů, kterými jsou AMB, HOS, CHE (chemo a nechemo terapie), Ošetřovatelská péče CHE (dnešní měření, doplňková ordinace), OPE, LAB, RTO, RDG (ONM), PAT (bioptická a prediktivní vyšetření), NUT (vyšetření nutričním terapeutem), PSY. Lékař pracuje s historickými záznamy pacienta – s kompletní dokumentací pacienta.</p> <p>Lékaři je dále umožněno zadat v rámci ambulantní zprávy tyto informace: žadatele vyšetření, důvod návštěvy, anamnézu, nynější onemocnění, parametricky bolest a výživu (vyplnění nutričního dotazníku), subjektivní a objektivní vyšetření pacienta (fyzikální měření), Karnofského skóre (index) – KI s převodem na klasifikaci performance status (PS), strukturovaně zadat vyšetření per rectum, přenést texty z provedených vyšetření, stanovit plán léčby (přenést obsah rozepsané chemo a nechemo terapie), zapsat klasifikace nádoru včetně diagnóz dle ICD-O-3, TNM klinické klasifikace, pTNM patologické klasifikace, vypsát Závěr a Doporučení, informace o poučení, zprávu pro recepci, provést automatizované vykázaní zprávy (v případě hospitalizované pacienta se vytvoří fiktivní účet, který se při uzavření hospitalizace načte do hospitalizačního účtu), elektronické podepsání zprávy a její vytisknutí. Ambulantní záznam musí být viditelný v celém SONIS. Dále je lékaři umožněno při psaní ambulantního vyšetření vypsát a vytisknout elektronický recept (popsán v části Systém elektronické preskripce (SEP) a eRecepty (eRp)), žádanku o schválení (povolení) reviznímu lékaři, příkaz ke zdravotnímu transportu, vyúčtování náhrady cestovních nákladů, poukazy na různá vyšetření (vyšetření/ošetření, vyšetření/ošetření Z, vyšetření/ošetření DP, vyšetření/ošetření FT), výjimku z pozitivního lékového listu a výběrového listu, poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku. Tyto vyjmenované tisky se do systému <b>registrují</b> z důvodu opakovaného využití a z důvodu rychlého dohledání a sledování využívání těchto typů služeb. Dále je lékaři umožněno při psaní ambulantního vyšetření vypsát tyto žádanky: na konsilium různých odborností dle konsiliárního řádu, na klinickou psychologii, vyšetření nutričním terapeutem, laboratorní vyšetření, profilový test, odběr materiálu pro uložení do některé z Bank biologického materiálu (sérové, tkáňové, DNA), radiologická vyšetření, vyšetření prováděná na Oddělení nukleární medicíny, bioptické a prediktivní vyšetření, radioterapii, chemo a nechemo terapii.</p> <p>Existuje systém zaznamenávání přečtení neviděného nálezu (lékař vytvoří žádanky např. na rtg plic, vyšetření je provedeno a lékař je informován systémem neviděného nálezu o vyhotovení požadavku). Systém řeší registraci požadavku nejen na žadatele, ale i pracoviště, ze kterého je žádáno z důvodu zastupitelnosti. Neviděný nálezu je označen za viděný v definovaných situacích, např. při přenosu nálezu do ambulantní zprávy nebo při náhledu na tuto zprávu. Systém se lékaře zeptám, zda ho má vyřadit z neviděných nálezů.</p> <p>V ambulantním modulu je možné zapsat i různé speciality, které jsou vázány na příslušné ambulance, jsou to: záznam Infekce podléhající ohlášení, záznam Febrilní neutropenie, Paliativní skrínig, stanovení rizika vzniku C50. Lékař může použít Kalkulačku BMI a povrchu těla a hodnoty přenést do zprávy. Pokud byl při vyšetření použit zdravotnický prostředek, pak je ke zprávě zaevidován a</p>



Prvek	Popis
	<p>je součástí tisku, např. EKG. Lékař má možnost pracovat s kompletní dokumentací pacienta a jejími funkcemi.</p> <p>Pro různá ambulantní pracoviště jsou definovány <b>objednací knihy</b>, které může mít toto pracoviště k zápisu a pouze ke čtení. Objednací knihy jsou dvojího typu – pevné s přímým zápisem do konkrétního dne a času a proměnné, které jsou závislé na typu vyšetření, které chcete objednat. Tento způsob objednávání se využívá pro objednávání radiologických vyšetření a vyšetření prováděných na Oddělení nukleární medicíny. Systém objednání je součástí žádanky vytvořené lékařem. Objednání provádí sestra nebo recepční. Kromě objednání systém řeší přeobjednání a zrušení objednání. <b>Systém umí informovat pacienta prostřednictvím SMS nebo e-mailu o blížícím se termínu návštěvy nebo o zrušení či změně termínu.</b> Možnost tisku objednávek pacienta.</p> <p><b>Více v části Rezervace a plánování (objednací knihy).</b></p> <p>Možnost současné práce s jedním pacientem pro sestru a lékaře. Především možnost současné práce nad záznamem ambulantní zprávy/vyšetření jak lékařem, tak i sestrou – tím je myšlena možnost současné editace jednoho takového konkrétního záznamu lékařem i sestrou v jednom okamžiku. Možnost parametrizace pro ambulantní pracoviště, že může být v rámci dne vytvořena pouze jediná ambulantní zpráva jednoho typu.</p> <p>Na ambulantním pracovišti musí být dostupná Ošetrovatelská péče (na parametr na pracoviště). Jednotlivé záznamy, které jsou obsaženy v Ošetrovatelské péči, budou zpřístupněny pomocí samostatných parametrů na pracoviště pro každý takový dílčí záznam Ošetrovatelské péče. Do Ošetrovatelské péče je zařazen i Edukační záznam, který je na ambulantních pracovištích používán (podrobný popis v Ošetrovatelské péči). Edukační záznam je používán napříč celým SONIS.</p> <p>Možnost sledování časů čekání v čekárně, celkové délky vyšetření.</p> <p>Přehled objednaných, čekajících pacientů, ošetřených pacientů.</p> <p>Možnost zařazení pacienta do dispenzárních skupin a práce nad pacienty dispenzární skupiny.</p> <p>Pro kontrolu každodenní práce je lékaři k dispozici Denní sumář vytvořených zpráv a Denní sumář vykázaných položek. V případě, že lékař neprovede kompletní vypsání zprávy a její podepsání nebo zprávu nevykáže, pak je při jeho dalších přihlášení v dalším pracovním dni upozorněn na tyto nedořešené skutečnosti (Nevyúčtovaná dokumentace, Nepodepsaná dokumentace). Z ambulantní zprávy (a také z konsilia, příjmové hospitalizační zprávy a zprávy z radioterapeutického modulu) je možné odeslat přes worklist patientské identifikace na přístroj, který umí pracovat s DICOM, např. ultrazvuk, EKG, echokardiograf, kolonoskop.</p> <p>Možnost tvorby ročních ambulantních statistik sledovaných ÚZIS z údajů, které jsou dostupné v SONIS.</p>
<b>Ambulantní modul – Ambulance pracovníků lékařských služeb</b>	<p>Speciality v ambulantním modulu u lékaře pracovníků lékařských služeb – evidence očkovaní různých charakterů (jednorázové, základní trojice + přeočkování, základní dávka + přeočkování), číselník očkovaní je definován správcem systému. U pacienta (zaměstnanec) se zadává očkovací látka, pořadí dávky v sérii, šarže, provedeno datum a čas, odečet reakce – datum a čas, textový popis výsledku minimálně 32 znaků. Z tohoto ambulantního pracoviště jsou tvořeny žádanky na laboratorní vyšetření, radiologické vyšetření a další komplementární vyšetření s tím, že tato komplementární vyšetření nejsou vykazována na zdravotní pojišťovny (netvoří se doklady). Na tomto pracovišti existuje možnost zadat speciálně hrazený výkon (samoplátci).</p>



Prvek	Popis
<b>Ambulantní modul – Preventivní péče pro každého (speciální program)</b>	<p>Preventivní prohlídky – speciální parametrický formulář pro preventivní onkologické prohlídky s hodnocením jednotlivých odstavců formuláře, parametrickým vyhodnocením výsledku preventivní prohlídky. Formulář je založen konkrétním uživatelem, na konkrétním pracovišti v konkrétní den, kdy je prevence provedena. Formulář je uzavírán až po doplnění všech odstavců prohlídky lékařem uvedením data uzavření prohlídky. Jednotlivé odstavce jsou definovány pro konkrétní pracoviště buď pro zápis, nebo jen pro čtení. Definuje se typ položky s platností od–do ve dnech, povinnosti vyplnění, přenosy z minula, typem položky jsou odstavce nebo závěr nebo seznam, zda je odstavec určen pro všechny pacienty nebo jen pro muže či ženy, jak se má nadpis a text prezentovat. Pokud je definován typ seznam, pak musí být vypsán seznam konkrétních položek. Definují se formáty a délky položek seznamu, hodnotící škály a prezentace ve statistikách, pak jakých. Statistické výstupy jsou následující: <b>Statistika</b> za období s volbou pohlaví a typem výstupu – věková škála, rozdělení podle ZP, seznam pacientů, <b>Záchyt</b> za období s výpisem hodnotících diagnóz v příslušném textovém ohodnocení prohlídky s výpočty procent celkem, muži, ženy, <b>Diagnózy</b> za období s výpisem počtů hodnocených diagnóz (3místných nebo 4místných), s počty onkologických a ostatních diagnóz, <b>Úhrada</b> za období, kde se vypisují k jednotlivým záznamům provedené platby alternativní úhrady v modulu Pokladna. Agenda na sebe váže agendu prodeje dárkového poukazu a modul Pokladna. Pro lékaře je k dispozici kontrolní program Neukončené prohlídky aktuálního uživatele. Preventivní prohlídky MOÚ jsou prováděny v prostorách Centra prevence, kde se nachází recepce a ambulance různého zaměření, provádí se zde i odběry biologického materiálu sestrou v modulu Odběrový box, EKG.</p> <p><b>Hodnocení prohlídky lékařem</b> – upozorňování na program např. Zdraví jako vášně nebo Prevence VZP – jde o preventivní programy zdravotních pojišťoven, které je třeba samostatně hodnotit popisným hodnocením prohlídky z důvodu statistik (nyní je hodnocení duplikováno). U klienta pojišťovny VZP se zeptat při uzavírání záznamu, zda byl vyšetřen v rámci programu Fondu prevence VZP a pokud ano, pak donutit lékaře prohlídku zhodnotit. U klienta pojišťovny 211 se zeptat při uzavírání záznamu, zda byl vyšetřen v rámci programu Zdraví jako vášně a pokud ano, pak donutit lékaře prohlídku zhodnotit. Ve statistikách je vždy třeba prezentovat počty prohlídek celkem včetně hodnocení a z toho počty prohlídek jednotlivých preventivních programů včetně hodnocení v nich. Zabudování dalších kontrolních algoritmů: pokud je vybrána v hodnocení prohlídky onkologická diagnóza (C-C97, D-D099, D37-D489), pak není možné zadat jiné slovní hodnocení než onkologický závěr nebo prekanceróza (nedefinovat u položky rozsahy dg). U hodnocení prohlídky „zdráv“ musí být vždy dg Z129. Pokud je jeden z odstavců zprávy ohodnocen jako onkologický, pak závěr hodnocení prohlídky může být jen onkologický nebo prekanceróza.</p>
<b>Ambulantní modul – mezioborové indikační komise</b>	<p>Každý onkologický pacient, u kterého je plánována léčba, musí být diskutován na komisi příslušného odborného léčebného týmu. Komise musí stanovit postup, ve kterém je popsáno podle jakého doporučeného postupu nebo na základě čeho se komise rozhodovala, musí se monitorovat/evidovat a analyzovat případy, kdy ošetřující lékař nepostupoval v souladu s doporučením komise. Tyto případy se musí minimálně jednou ročně probrat na jednání příslušného odborného léčebného týmu. Pro tuto činnost bude existovat žádanka pro mezioborovou indikační komisi dvou typů žádosti – schválení plánu léčby nebo doporučení dalšího postupu. V žádance se zadá typ komise,</p>



Prvek	Popis
	diagnóza, cíl léčby, návrh plánu nebo důvod žádosti. Žádanku může vytvořit kterýkoliv ošetřující lékař v ambulantním, hospitalizačním a radioterapeutickém modulu. Na tuto žádanku bude navázán zápis mezioborové indikační komise, kde bude parametrický závěr komise (souhlas s navrženým plánem, souhlas a další doporučení, změna plánu), text doporučení komise. V závěru zápisu bude vyjádřen soulad či nesoulad s doporučenými postupy. Bude zaznamenána činnost Převzetí plánu/doporučení ošetřujícím lékařem s parametrickým vyjádřením – souhlas bez výhrad, souhlas s modifikací (modifikace popsána v textovém poli), odmítnutí (popsáno v textovém poli). Celý zápis komise včetně žádanky bude přístupný v kompletní dokumentaci pacienta. Umožnit i zápis výsledků jednání externí mezioborové komise (EMK, nyní se zapisují pouze speciální uživatelé, kteří jsou členy těchto komisí, do záznamu typu Poznámka se speciálním označením EMK). Požadavek na předvedení pacienta na komisi může vznést i lékař z jiného zdravotnického zařízení. Tento lékař vypíše požadavek prostřednictvím webového formuláře, jehož strukturovaný obsah bude přenesen a načten do SONIS, kde bude realizován. <b>Požadavek z akreditace OECl.</b>
Poznámka	Mít možnost parametrem na pracoviště aktivovat agendu poznámek. Ty může vytvářet kdokoliv s přístupovým oprávněním na pracoviště s touto agendou. Mazat ji může pouze autor nebo administrátor. Poznámky budou mít svou knihu s řazením např. podle čísla záznamu poznámek, řazení podle data vzniku poznámek, zobrazení pouze poznámek vedených u aktuálně vybraného pacienta, který je právě vybrán. Agendu poznámek používáme v ambulantním, hospitalizačním a nutričním modulu.
Deník měření	<b>Deník měření</b> je přehled obsahující veškeré zadané hodnoty hmotnosti [kg], výšky [cm], TK syst., TK diast., TF, DF, teplota [°C], sat. O2 [%], pracoviště, na kterém byly údaje zadány, typ a označení konkrétního záznamu, ve kterém byly údaje zadány, datum a čas zadání údajů, informaci, zda je pacient ve studii a případně v jaké. Deník měření je prezentován ve všech zdravotnických modulech.
Dispenzarizace	Možnost definovat dispenzární skupiny, se kterými může pracovat buď jeden konkrétní uživatel nebo tým uživatelů nebo pracoviště nebo více pracovišť nebo celé zdravotnické zařízení. U dispenzární skupiny může být sledován záchyt, pak jsou v definici vypsány diagnózy pro záchyt. Dále je možné určit tyto parametry: platnost od–do, objednávkový režim, všeobecný přístup na čtení, tisk v objednací knize, upozornění při výběru pacienta z registru pacientů, speciální export do Excelu. Využíváno pro označování zajímavých pacientů nebo pacientů zařazených ve speciálních projektech (např. Střevobiom), kde je potřeba sledovat nejen poslední návštěvu na ambulanci, ale například i laboratorní výsledky vybraných laboratorních metod přímo z číselníku laboratorních metod nebo biologické prediktory zde vybrané, jejichž výsledky nalezneme v patologickém modulu v bioptickém nebo prediktivním vyšetření.
Per rectum	Záznam Per rectum může vyplnit uživatel v ambulantním modulu při psaní ambulantní zprávy, v hospitalizačním modulu při psaní příjmu, rozvahy či propuštění, v radioterapeutickém modulu při vstupním konsiliu. Záznam vyšetření per rektum se provádí v souladu s metodikou zdravotních pojišťoven ve vazbě na komplexní vyšetření minimálně jednou ročně. Tento záznam má svoji vlastní knihu, autor může provést maximálně jeden záznam u jednoho pacienta za den. Zaznamenává se autor (login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance), datum tvorby záznamu (doplněno automaticky), výsledek („neprovedeno“, „provedeno“, „historický záznam“).



Prvek	Popis
	<p>U výsledku neprovedeno se nabízí možnosti: „pacient odmítl“, „technicky nelze provést“, „z důvodu fáze onk. onemocnění“, „jiné důvody“; u výsledku provedeno: „fyziologický nález“, „patologický nález“. Editační víceřádkové pole „popis“ je v záznamu vždy a je editovatelné pouze u voleb „jiné důvody“, „fyziologický nález“, „patologický nález“. Speciálním separátním parametrem je možné nastavit automatické otevření tohoto záznamu po opuštění odstavce „Objektivní vyšetření při přijetí“, pokud vyšetření per rektum:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• neexistuje nebo je starší jednoho roku nebo mělo výsledek „pacient odmítl“, případně „jiné důvody“,</li><li>• pokud poslední vyšetření per rektum nemá za následek „neprovedeno“ formou „technicky nelze provést“ nebo „z důvodu fáze onk. onemocnění“.</li></ul> <p>Vyšetření per rektum není automaticky vyvoláno, pokud existuje poslední záznam o takovém vyšetření, kde:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• byl uveden důvod neprovedení „technicky nelze provést“ nebo „z důvodu fáze onk. onemocnění“,</li><li>• vyšetření nebylo provedeno pro odmítnutí pacientem v době aktuální hospitalizace,</li><li>• vyšetření bylo provedeno v době ne starší než rok před nástupem k aktuální hospitalizaci.</li></ul> <p>Historický záznam vznikl spuštěním této agendy v NIS StaproGF, nelze ho editovat, je možné jej pouze smazat administrátorem. Záznam per rektum je součástí tisku ambulantní a propouštěcí zprávy.</p>
<b>Kalkulačka BMI, BSA</b>	<p>Zpřístupnění kalkulačky včetně možnosti zadání hodnot hmotnosti a výšky pacienta (tyto zadané hodnoty se neukládají) pro výpočet BMI (Body Mass Index). Na základě zadaných hodnot zobrazit výpočet povrchu těla BSA v jednotkách [m<sup>2</sup>] s přesností na dvě desetinná místa a ve dvou variantách výpočtu BSA (Body Surface Area).</p>
<b>Ambulantní modul – interní ambulance</b>	<p>Specialitou interní ambulance využívající ambulantní modul je práce s křivkou EKG a její popis, provedení vyšetření echokardiografie a přenos naměřených dat do ambulantní zprávy, obojí je prováděno na základě požadavku lékaře (požadavek je zapsán v klinické zprávě nebo je vypsán poukaz na vyšetření/ošetření), obojí bude součástí dokumentace této ambulance a kompletní dokumentace pacienta. Půjde o obousměrnou komunikaci s EKG a echokardiografem (používáme ultrazvuk echokardiografický Vivid E9 XDclear)</p>
<b>Pacientská prohlášení</b>	<p>Agenda pacientských prohlášení – Informovaný souhlas, odmítnutí – vedení elektronické evidence s informací zda podepsal pacient nebo pouze svědek, kdo a kdy přijal podepsané prohlášení s určením typu určení (např. pro BBMRI). Číselník informace lékaře, prohlášení pacienta. Parametricky umožnit nastavit, že uživatel může zadávat pouze informované souhlasy pro BBMRI.</p>
<b>Informace o zdravotním stavu</b>	<p>Záznam o <b>Poskytování informací o zdravotním stavu</b>. Tento záznam obsahuje souhlas nebo odmítnutí poskytnutí souhlasu pacienta s poskytováním informací o jeho zdravotním stavu včetně evidence, tzn. možností nahrání naskenovaného dokumentu, podepsaného prohlášení pacienta ohledně jeho poskytnutí nebo neposkytnutí souhlasu s poskytováním informací o zdravotním stavu. Dále musí být možné zadat oprávněné osoby, kterým mohou být poskytnuty informace o zdravotním stavu pacienta a rozsah poskytovaných informací, zákaz vydávání informací nevyjmenovaným osobám.</p>





Prvek	Popis
<b>Systém elektronické preskripce (SEP) a eRecepty (eRp)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude integrace na eRecept (SÚKL) ve zdravotnických modulech a v Ústavní lékárně.</p> <p>SONIS bude vytvářet a evidovat interní identifikátor jednoznačnosti položky na receptu. Interní identifikátor položky bude vytvářen vždy a bude ukládán do SONIS. Interní identifikátor položky bude tisknut na listinný recept formátem čárového nebo 2D kódu,-, slouží pro evidenci předepsaných receptů a poukazů pro léčebnou a ortopedickou pomůcku v SONIS a vydaných receptů a poukazů pro léčebnou a ortopedickou pomůcku v Ústavní lékárně. <b>Nutná je v SONIS funkčnost kontroly lékových interakcí a duplicit.</b> SONIS musí umožnit práci se sdíleným lékovým záznamem jak lékaři tak farmaceutovi (sdílený lékový záznam = evidence všech vystavených, případně vydaných eReceptů konkrétnímu ztotožněnému pacientovi, <a href="https://www.epreskripce.cz/co-je-sdileny-lekovy-zaznam">https://www.epreskripce.cz/co-je-sdileny-lekovy-zaznam</a>).</p> <p>Požadavky na tuto část SONIS MOÚ jsou následující:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Řešení musí nabídnout ucelený pohled na medikaci. Měla by obsahovat informace o lécích zaznamenaných v systému daného zdravotnického zařízení a o lécích předepsaných v rámci současné i minulé léčby. Řešení by tak mělo nabídnout možnost celkově posoudit medikaci pacienta, včetně jeho medikace předepsané mimo ústav a dalších potravinových doplňků, které doplní farmaceut.</li><li>2. Při správě předepsaných léků musí řešení nabídnout možnost upozornění na vzájemné působení léků, alergie a kontraindikace, upozornit na duplicitu. Při vypisování receptů musí existovat kontrola na odbornost lékaře a další limitace léčiva. Systém umí pracovat s opakovacím receptem.</li><li>3. Záznamy o medikaci – uživatel by měl být schopen zdokumentovat a kontrolovat medikaci, kterou pacient v dané době užívá či užíval dříve. Měl by být schopen uvést druh léku, instrukce k užívání, poslední dávku a současný stav.</li><li>4. Předepisování léků pro lékárnou pro veřejnost – musí být možné registrovat a tisknout recepty na léky a posílat je elektronicky do -centrálního úložiště SÚKL (eRecept).</li><li>5. Rozšíření SONIS o zapojení zaručeného elektronického podpisu do procesů preskripce a do komunikace s Centrálním úložištěm SÚKL prostřednictvím elektronických receptů (eRecept). Implementace zaručeného elektronického podpisu v oblasti vydávání elektronických receptů včetně upozorňování na ukončení platnosti zaručeného elektronického podpisu.</li><li>6. Požadavky na komunikaci s CÚ SÚKL (eRecept)<ol style="list-style-type: none"><li>a. Možnost komunikovat s CÚ SÚKL dle požadavků legislativy.</li><li>b. Elektronická preskripce bude sloužit k vystavení lékařského předpisu ze SONIS v elektronické podobě (tzv. elektronický recept – eRecept) dle platné legislativy a pravidel v době realizace systému.</li></ol></li><li>7. Elektronické recepty k současnému způsobu vytváření „papírových“ receptů pro výdej léčivých přípravků přidají možnost vytvářet tzv. elektronické recepty a ty odesílat na centrální úložiště SÚKL:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Vytvoření elektronické podoby receptu (eRecept) ve struktuře požadované SÚKL.</li><li>b. Podpis vytvořeného elektronického receptu pomocí zaručeného elektronického podpisu.</li></ol></li></ol>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>c. Odeslání podepsaného elektronického receptu na centrální úložiště receptů (dále CU) SÚKL.</li><li>d. Příjem elektronických identifikačních znaků receptu a jednotlivých položek na receptu z CU SÚKL.</li><li>e. Samostatný tisk eReceptu na průvodku velikosti A6.</li><li>f. Stornování dříve uloženého eReceptu v CÚ SÚKL.</li><li>g. Možnost dotázat se CÚ SÚKL z prostředí SONIS, zda byl konkrétní eRecept vyzvednut v lékárně.</li><li>h. Využití veřejné datové sítě (Internetu) pro komunikaci s kryptovaným přenosem.</li><li>i. Úprava datumu platnosti dříve uloženého eReceptu v CÚ SÚKL.</li></ul> <p>8. Systém musí mít parametrizovatelný důvod tisku listinného receptu. Důvod listinného receptu je součástí zdravotnické dokumentace pacienta.</p> <p>9. Systém musí umožnit vypsát delegovanou preskripci – doporučujícího lékaře.</p> <p>10. Systém musí umožnit nastavit možnost odesílání eReceptu pouze na e-mail nebo pouze odeslání formou SMS. V případě ručního vypsání listinného receptu umožnit jeho dodatečnou registraci.</p> <p>11. Systém umí pracovat s definovanými magistralitery u jednotlivých uživatelů. V definici položky magistraliter se zadává cena a text.</p> <p>12. Systém umí evidovat objem preskripce na měsíční (týdenní) bázi pro konkrétní pracoviště, konkrétní lékaře, při předepisování léků a pomůcek na poukaz zobrazuje aktuální cenu předpisu a limit nastaveného období.</p> <p>13. Systém podporuje pozitivní listy, jsou možné různé pozitivní listy pro hospitalizované a ambulantní pacienty, správa pozitivních listů je umožněna oprávněným uživatelům. Systém podporuje pozitivní list, při předepisování léčiva je lékař přednostně nabídnuto dle ATC léčivo, které je uvedeno v pozitivním listu. V případě, že se lékař rozhodne pro jiné léčivo, pak je nucen vypsát Výjimku z pozitivního lékového listu se zdůvodněním.</p> <p>14. Uživatelé by měli být schopni volit z nabídky léčiv, které jsou v dané lékárně aktuálně k dispozici. Na základě integrace s lékárenským systémem je lékař schopen zjistit aktuální výši doplatku za léčivo.</p> <p>15. Systém je schopen sledovat retenci receptů v lékárně dle pacienta / lékaře / ambulance. Systém umí pracovat s historií receptů jednotlivých pacientů.</p> <p>16. Registr adresních míst – možnost aktualizace databáze adres ČR</p> <p>17. Systém umí ověřit platnost zadané adresy porovnáním s Rejstříkem adresních míst a umí aktivně při zadávání adresy doplnit částečně zadanou adresu s využitím Rejstříku adresních míst.</p> <p>18. Práce s lékovým záznamem pacienta.</p>
<b>Ambulantní modul – Klinické studie (hodnocení)</b>	<p>Agenda klinických studií (hodnocení) obsahuje definici číselníku studií, studie zasahují do modulu cílené terapie (chemové léčby), kde jsou definovány studiové režimy pro konkrétní studie, studie dále zasahují do radiologického modulu z důvodu termínů pro CT vyšetření, které je možné zařadit do studie a popisu klasifikací dle různých klasifikací RECIST.</p> <p>Agendu spravují zaměstnanci Oddělení klinických hodnocení (speciální parametrizace uživatele – koordinátor, prezentace informací o koordinátorovi u každé studie – e-mail, telefon).</p>



Agenda klinických studií a hodnocení slouží k evidenci, dokumentaci a hodnocení léčby pacientů zařazených do některé z klinických studií dle zadání externích subjektů.

Z pohledu klinických studií a Správné klinické praxe (GCP) bude SONIS poskytovat Electronic Medical Records (EMR). Vztahovat se na něj budou tyto požadavky:

- z auditní stopy musí být jasné, kdo a kdy udělal změny a co změnil,
- elektronický podpis s možností kontroly jména, data a času,
- pravidelné zálohování systému,
- systém by neměl mít funkci kopírování/vložení (pouze pro studiového pacienta),
- monitoři (kontroloři) studií, případně auditoři či inspektoři musí mít do systému přístup ke čtení kompletní dokumentace pacienta, ovšem pouze striktně do vybraných studií a jejich pacientů.

#	Požadavek
P.1	Zařazení a vedení pacienta v klinické studii, evidence fází studie. Dokumentace údajů vyžadovaných zadavatelem studie v rámci vedení zdravotnické dokumentace, rozšiřující údaje a údaje modifikující vedení dokumentace. Realizace činnosti koordinátorů studie a externích monitorů studie.
<b>Vedení studiové dokumentace</b>	
P.2	Parametrická dokumentace klinických hodnocení – několik typů zpráv – screeningová, zahajovací, kontrolní a ukončovací. Část zprávy bude vyhrazená pro koordinátora studie, část zprávy pro lékaře. Možnost tvorby parametrické dokumentace ambulantního modulu (nestudiové dokumentace u studiového pacienta). Typy zpráv je třeba definovat pro určitá ambulantní a hospitalizační pracoviště, dále evidence záznamu o podpisu informovaného souhlasu, parametrický záznam nežádoucí příhody (AE – adverse events), parametrický záznam závažné nežádoucí příhody (SAE – serious adverse events). Aktivace režimu parametrické dokumentace studiového modulu bude trvat po dobu aktivní účasti ve studii. Rozsah parametrické dokumentace klinických hodnocení definuje koordinátor dle konkrétní studie.
P.3	Parametrická dokumentace klinických hodnocení je využívána jak u ambulantního tak u hospitalizačního pacienta (v ambulantním a hospitalizačním modulu).
P.4	Objednávková kniha pro klinická hodnocení s vazbou na objednávací knihy standardních ambulancí (automatický zápis kopie objednávky studiového pacienta ze standardní objednávací knihy do objednávkové knihy pro klinická hodnocení k příslušné koordinátorce).
P.5	Evidence – zařazení pacienta v klinické studii dle fází studie (zařazení, randomizace, follow-up + zobr.vyšetření, follow-up, vyřazení). U pacientů zařazených ve studii jsou o tomto automaticky spraveni uživatelé po výběru pacienta z kartotéky.
P.6	Pacient může být zařazen pouze v jedné studii v aktivní fázi – v randomizaci, v ostatních studiích musí být pacient v jednom z follow-up.
P.7	Radiologická kritéria hodnocení odpovědi na léčbu: RECIST 1.0 (v nových studiích se nepoužívá); RECIST 1.1.; irRECIST; RANO; LUGANO; příp. další. Souběh dvou kritérií. Kritéria na popis CT jsou spojena s pacientem, nikoliv se studií, protože kritéria se mohou lišit jak v rámci jedné studie (skupina pacientů s imunoterapií nebo bez), tak v rámci jednoho



Prvek	Popis
	pacienta. Popisy radiologických vyšetření mohou provádět pouze řešitelé studie (kontrola na uživatele).
P.8	Paliativní péče v ambulantní zprávě, speciální dotazník ESAS, export všech výsledků do Excelu; prezentace v ambulantní zprávě; grafická prezentace.
P.9	Přístup pro monitory (externí osoba pověřená zadavatelem studie) do kompletní dokumentace pacientů zařazených do jim zpřístupněné klinické studie. Speciální typ uživatele.
P.10	Akademické studie – projekty (možnost tvorby formuláře CRF (Case Report Form) navázaného na data v SONIS, např. laboratorní hodnoty pacientů zařazených v těchto projektech).
<b>Evidence klinických studií</b>	
P.11	Podrobný popis klinických studií: identifikace, popis a časová platnost; řešitelé; kritéria; plán; pokyny k aplikaci; ramena studie; speciality pro moduly (chemoterapie, nechema), diagnózy, hrazená léčiva; SAE – vazba na adresářovou strukturu, kde je uložen formulář pro hlášení závažné nežádoucí příhody (SAE).
<b>Přehledy</b>	
P.12	<b>Přehled klinických studií</b> – program umožňující zobrazení seznamu klinických studií podle těchto filtrů: „otevřený nábor – studie“, „otevřený nábor – dg“, „otevřený nábor – indikace“, „všechny studie“. U aktuálně označené studie je možné zobrazit SAE, Text studie, seznam pacientů ve studii včetně výpisu dalších informací ve vztahu ke studii (datum posledního podání chemoterapie, počty dnů hospitalizace, poslední datum dle ambulantní zprávy vybraného ambulantního pracoviště, počet zpráv vytvořených na vybraném pracovišti, datum úmrtí, přežití), počty pacientů ve studiích a jejich fázích. U příslušné studie je možné nadefinovat laboratorní metody výběrem z číselníku laboratorních metod, aby byly vypsané hodnoty těchto laboratorních metod u studiových pacientů. Pokud byly u některé studie vyplňovány dotazníky, pak je možné zobrazit jejich obsahy a vyexportovat je do Excelu. <b>Dva pohledy na přehledy klinických studií</b> (jeden pro koordinátorky studií (speciální uživatel) a druhý pro ostatní uživatele). Možnost exportu všech dostupných přehledů a jejich variant do Excelu. Možnost fulltextového vyhledávání ve studiích a projektech.
P.13	Ekonomické vyhodnocení studie, porovnání nákladů na léčbu v rámci studie oproti standardním léčebným protokolům. Generování přehledů vyšetření v rámci studie.
P.14	Pravidelný denní export parametricky označených studií na webovou stránku MOÚ v textovém formátu.
P.15	Automatizovaný přenos do registrů VILP (vysoce inovativní léčivý přípravek), které provozuje Kancelář zdravotních pojišťoven.
<b>Chemoterapie při studii</b>	
P.16	Šablony měření fyzikálních funkcí pro studiové pacienty. Definice měření při podání položky chemoterapie. V rámci protokolu o podání chemoterapie eviduje provedená měření sestra podávající chemoterapii.
P.17	Režimy chemoterapie – podávání studiových režimů studiovým pacientům. Dávkování, výpočty, možnosti modifikace jsou podřízeny specialitám dle parametrizace studie a studiové parametrizace režimu.



Prvek	Popis
<b>Ambulantní modul – Evidence projektů klinického výzkumu</b>	Samostatná evidence jiných typů projektů klinického výzkumu než jsou klinické studie (hodnocení) – pro neintervenní klinické a výzkumné projekty. Projekt má přesně danou strukturu, na projekt nejsou navázány žádné funkce, do projektu je možné zařadit jakéhokoliv pacienta z kartotéky buď jednotlivě ručním výběrem ze SONIS nebo načtením souboru s daným formátem a strukturou. Výstupem je statistika projektů za dané období a aktuálně zařazených, vyřazených a kdykoli zařazených pacientů do těchto projektů. Možnost nastavení tří rolí – jedna role pro běžného uživatele agendy projektů klinického výzkumu, druhá role pro koordinátora projektu klinického výzkumu, třetí role pro řešitele projektu klinického výzkumu – obsahující samostatná a typicky odlišná oprávnění pro vytváření a editaci projektů klinického výzkumu a zařazování i vyřazování pacientů z projektů klinického výzkumu. Agenda projektů klinického výzkumu alespoň pro roli běžného uživatele musí být přístupná ve všech zdravotnických modulech a pracovištích SONIS.
<b>Hlášení zdravotní způsobilosti</b>	Možnost zadání <b>Hlášení zdravotní způsobilosti</b> . Mít knihu všech záznamů. Hlášení zdravotní způsobilosti musí umožňovat administrátorem nastavit předvyplněné šablony (s možností zadání dvou variant slov nebo částí textu v textu hlášení samotného podle automatického rozlišení, zda jde o pacienta nebo o pacientku. U každého předdefinovaného textu musí být zadáno, zda je adresátem hlášení „obec s rozšířenou působností“, „ošetřující lékař“, „Policie ČR“. V SONIS budou zadány číselníky (editovatelné administrátorem) s „korespondenčními adresami obcí s rozšířenou působností“, s „korespondenčními adresami pražských obvodů“, s „korespondenčními adresami Krajských ředitelství Policie ČR – Odbor služby pro zbraně a bezpečnostní materiál“. Z těchto číselníků budou příslušné adresy (záznamy z číselníků) přiřazeny (automaticky doplněny) do jednotlivých záznamů hlášení o zdravotní způsobilosti na základě příslušnosti vzhledem k adrese trvalého pobytu pacienta. Ošetřující lékař je praktik, který je uveden v kartě pacienta v registru pacientů.  Číselník pro texty jednotlivých druhů hlášení zdravotní způsobilosti pro zdravotnické zařízení.
<b>Hospitalizační modul (HOS)</b>	Součástí SONIS MOÚ bude hospitalizační modul pro lůžková pracoviště. MOÚ provozuje 11 lůžkových pracovišť, mezi kterými dochází k přímému překladu (neprovozujeme stanice kliniky). Je zde umožněno pracovat lékařům, sestřám, sanitárkám, dokumentátorkám a kodérkám s těmito agendami: <b>lékařská dokumentace</b> (příjem, rozvaha, překlad, propuštění, propustka, záznam Infekce, záznam EZBK, parametrická dokumentace nádoru, senzitivní reakce, domácí péče...) včetně dekursů a medikačních karet, <b>tvorba žádanek</b> na konsilium různých odborností dle konsiliárního řádu, na klinickou psychologii, vyšetření nutričním terapeutem, laboratorní vyšetření, profilový test, odběr materiálu pro uložení do některé z Bank biologického materiálu (sérové, tkáňové, DNA), radiologická vyšetření, vyšetření prováděná na Oddělení nukleární medicíny, bioptické a prediktivní vyšetření, radioterapii, chemo a nechemo terapii, <b>dokumentace ošetrovatelské péče</b> včetně identifikace pacienta náramkem, RFID čipem, <b>objednávání k hospitalizaci a na vyšetření</b> na jiná pracoviště (zápis do objednacích knih), <b>objednání stravy</b> (diet a přídavků), <b>práce s transfuzními přípravky</b> (žádost, elektronický příjem, evidence aplikace transfuzních přípravků, evidence prázdných vaků...), <b>práce s léčivými přípravky a zdravotnickým materiálem</b> (rozpisy v medikačních kartách, evidence podání, odepsání léčivého přípravku z klinického skladu), <b>práce s žádankou a záznamem na chemoterapeutickou a nechemoterapeutickou léčbu</b> (žádost,



Prvek	Popis										
	<p>evidence, elektronický příjem a aplikace pomocí PDA). Dále je lékaři umožněno při psaní propouštěcí zprávy vypsát a vytisknout elektronický recept (popsán v části Systém elektronické preskripce (SEP) a eRecepty (eRp)), žádanku o schválení (povolení) reviznímu lékaři, příkaz ke zdravotnímu transportu, vyúčtování náhrady cestovních nákladů, poukazy na různá vyšetření (vyšetření/ošetření, vyšetření/ošetření Z, vyšetření/ošetření DP, vyšetření/ošetření FT), výjimku z pozitivního lékového listu a výběrového listu, poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku. Tyto vyjmenované tisky se do systému <b>registrují</b> z důvodu opakovaného využití a z důvodu rychlého dohledání a sledování využívání těchto typů služeb. Samozřejmostí je tvorba hospitalizačních dokladů včetně dokladů pro samoplátce (alternativní úhrada).</p> <table border="1"><thead><tr><th data-bbox="443 667 523 701">#</th><th data-bbox="523 667 1390 701">Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="443 701 523 1160"><b>P.18</b></td><td data-bbox="523 701 1390 1160"><b>Umístění (příjem, přeložení, přemístění) pacienta</b> Návrh pacienta na příjem provádí pracovníci pracoviště Centrálního příjmu MOÚ v modulu Kancelář v SONIS. Na pracovišti Centrálního příjmu se zadává pouze pracoviště, na které se nově hospitalizovaný pacient přijímá. Příjem může být proveden přímo zadáním v hospitalizačním modulu lékařem či sestrou. Na lůžkových pracovištích je nutné evidovat aktuální umístění hospitalizovaného pacienta pomocí čísla pokoje. Evidence umístění hospitalizovaného pacienta i na lůžko (postel) se v MOÚ eviduje pouze na odděleních ARO a JIP. Na všech ostatních lůžkových pracovištích se eviduje pouze číslo pokoje, kde je pacient umístěn. Zadání pokoje a případně i postele je povinné až při příjmu pacienta na lůžkovém oddělení.</td></tr><tr><td data-bbox="443 1160 523 1485"><b>P.19</b></td><td data-bbox="523 1160 1390 1485">Na základě návrhu na příjem pacienta na lůžkové oddělení zadaného pracovníkem Centrálního příjmu MOÚ se takový pacient zařadí do čekárny příslušného lůžkového oddělení, odkud je možné přijmout pacienta na lůžkové oddělení. Při příjmu z čekárny je uživatel okamžitě vyzván k povinnému zadání/výběru pokoje a případně i postele, pokud je na lůžkovém oddělení zaznamenáván i volitelně povinný údaj o označení postele, která je pacientovi přiřazena. Je zaznamenáno datum a čas příjmu pacienta, pracoviště, na kterém je pacient přijat, označení pokoje a případně i postele přiřazené pacientovi.</td></tr><tr><td data-bbox="443 1485 523 1641"><b>P.20</b></td><td data-bbox="523 1485 1390 1641">Je nutné obdobně evidovat jak přemístění pacienta do jiného pokoje v rámci jednoho pracoviště (lůžkového oddělení), tak i případné přemístění pacienta na jinou postel v rámci jednoho pracoviště (lůžkového oddělení).</td></tr><tr><td data-bbox="443 1641 523 2107"><b>P.21</b></td><td data-bbox="523 1641 1390 2107">Obdobně je třeba evidovat přeložení pacienta na jiná lůžková oddělení. Při přeložení pacienta nejprve pracovník lůžkového oddělení, kde je pacient dosud hospitalizován, zadá návrh na přeložení na jiné lůžkové pracoviště, u tohoto návrhu se zaznamená datum a čas vytvoření takového návrhu na přeložení, uživatelské jméno i jmenovka autora takového návrhu na přeložení a takový návrh na přeložení je zařazen do čekárny lůžkového oddělení, na které byl podán návrh na přeložení, obdobným způsobem jako se zobrazuje návrh na příjem pacienta na lůžkové oddělení zadaného pracovníkem Centrálního příjmu MOÚ. Navíc se takový návrh na přeložení pacienta objeví i v přehledu umístění pacienta. Původní (dosavadní) pracoviště (lůžkové oddělení) má možnost zrušit návrh na přeložení pacienta na navrhované pracoviště (lůžkové oddělení), to by znamenalo zachování</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	<b>P.18</b>	<b>Umístění (příjem, přeložení, přemístění) pacienta</b> Návrh pacienta na příjem provádí pracovníci pracoviště Centrálního příjmu MOÚ v modulu Kancelář v SONIS. Na pracovišti Centrálního příjmu se zadává pouze pracoviště, na které se nově hospitalizovaný pacient přijímá. Příjem může být proveden přímo zadáním v hospitalizačním modulu lékařem či sestrou. Na lůžkových pracovištích je nutné evidovat aktuální umístění hospitalizovaného pacienta pomocí čísla pokoje. Evidence umístění hospitalizovaného pacienta i na lůžko (postel) se v MOÚ eviduje pouze na odděleních ARO a JIP. Na všech ostatních lůžkových pracovištích se eviduje pouze číslo pokoje, kde je pacient umístěn. Zadání pokoje a případně i postele je povinné až při příjmu pacienta na lůžkovém oddělení.	<b>P.19</b>	Na základě návrhu na příjem pacienta na lůžkové oddělení zadaného pracovníkem Centrálního příjmu MOÚ se takový pacient zařadí do čekárny příslušného lůžkového oddělení, odkud je možné přijmout pacienta na lůžkové oddělení. Při příjmu z čekárny je uživatel okamžitě vyzván k povinnému zadání/výběru pokoje a případně i postele, pokud je na lůžkovém oddělení zaznamenáván i volitelně povinný údaj o označení postele, která je pacientovi přiřazena. Je zaznamenáno datum a čas příjmu pacienta, pracoviště, na kterém je pacient přijat, označení pokoje a případně i postele přiřazené pacientovi.	<b>P.20</b>	Je nutné obdobně evidovat jak přemístění pacienta do jiného pokoje v rámci jednoho pracoviště (lůžkového oddělení), tak i případné přemístění pacienta na jinou postel v rámci jednoho pracoviště (lůžkového oddělení).	<b>P.21</b>	Obdobně je třeba evidovat přeložení pacienta na jiná lůžková oddělení. Při přeložení pacienta nejprve pracovník lůžkového oddělení, kde je pacient dosud hospitalizován, zadá návrh na přeložení na jiné lůžkové pracoviště, u tohoto návrhu se zaznamená datum a čas vytvoření takového návrhu na přeložení, uživatelské jméno i jmenovka autora takového návrhu na přeložení a takový návrh na přeložení je zařazen do čekárny lůžkového oddělení, na které byl podán návrh na přeložení, obdobným způsobem jako se zobrazuje návrh na příjem pacienta na lůžkové oddělení zadaného pracovníkem Centrálního příjmu MOÚ. Navíc se takový návrh na přeložení pacienta objeví i v přehledu umístění pacienta. Původní (dosavadní) pracoviště (lůžkové oddělení) má možnost zrušit návrh na přeložení pacienta na navrhované pracoviště (lůžkové oddělení), to by znamenalo zachování
#	Požadavek										
<b>P.18</b>	<b>Umístění (příjem, přeložení, přemístění) pacienta</b> Návrh pacienta na příjem provádí pracovníci pracoviště Centrálního příjmu MOÚ v modulu Kancelář v SONIS. Na pracovišti Centrálního příjmu se zadává pouze pracoviště, na které se nově hospitalizovaný pacient přijímá. Příjem může být proveden přímo zadáním v hospitalizačním modulu lékařem či sestrou. Na lůžkových pracovištích je nutné evidovat aktuální umístění hospitalizovaného pacienta pomocí čísla pokoje. Evidence umístění hospitalizovaného pacienta i na lůžko (postel) se v MOÚ eviduje pouze na odděleních ARO a JIP. Na všech ostatních lůžkových pracovištích se eviduje pouze číslo pokoje, kde je pacient umístěn. Zadání pokoje a případně i postele je povinné až při příjmu pacienta na lůžkovém oddělení.										
<b>P.19</b>	Na základě návrhu na příjem pacienta na lůžkové oddělení zadaného pracovníkem Centrálního příjmu MOÚ se takový pacient zařadí do čekárny příslušného lůžkového oddělení, odkud je možné přijmout pacienta na lůžkové oddělení. Při příjmu z čekárny je uživatel okamžitě vyzván k povinnému zadání/výběru pokoje a případně i postele, pokud je na lůžkovém oddělení zaznamenáván i volitelně povinný údaj o označení postele, která je pacientovi přiřazena. Je zaznamenáno datum a čas příjmu pacienta, pracoviště, na kterém je pacient přijat, označení pokoje a případně i postele přiřazené pacientovi.										
<b>P.20</b>	Je nutné obdobně evidovat jak přemístění pacienta do jiného pokoje v rámci jednoho pracoviště (lůžkového oddělení), tak i případné přemístění pacienta na jinou postel v rámci jednoho pracoviště (lůžkového oddělení).										
<b>P.21</b>	Obdobně je třeba evidovat přeložení pacienta na jiná lůžková oddělení. Při přeložení pacienta nejprve pracovník lůžkového oddělení, kde je pacient dosud hospitalizován, zadá návrh na přeložení na jiné lůžkové pracoviště, u tohoto návrhu se zaznamená datum a čas vytvoření takového návrhu na přeložení, uživatelské jméno i jmenovka autora takového návrhu na přeložení a takový návrh na přeložení je zařazen do čekárny lůžkového oddělení, na které byl podán návrh na přeložení, obdobným způsobem jako se zobrazuje návrh na příjem pacienta na lůžkové oddělení zadaného pracovníkem Centrálního příjmu MOÚ. Navíc se takový návrh na přeložení pacienta objeví i v přehledu umístění pacienta. Původní (dosavadní) pracoviště (lůžkové oddělení) má možnost zrušit návrh na přeložení pacienta na navrhované pracoviště (lůžkové oddělení), to by znamenalo zachování										



Prvek	Popis
	<p>umístění pacienta beze změny na původním, dosavadním pracovišti (lůžkovém oddělení). Zrušení návrhu na přeložení pacienta je možné provést pouze do doby, než navrhované pracoviště provede/zaznamená souhlas s návrhem na přeložení pacienta. Při tomto souhlasu s návrhem na přeložení pacienta, tj. převzetí pacienta, musí uživatel povinně zadat/vybrat označení pokoje, případně i postele, kde bude pacient umístěn na novém lůžkovém oddělení. Položky datum a čas přeložení jsou doplněny automaticky (s možností editace) a tím dojde fakticky k přeložení pacienta na jiné oddělení. Pouze lůžková oddělení ARO a JIP mají možnost u libovolného hospitalizovaného pacienta u všech lůžkových oddělení bez existence návrhu na přeložení pacienta převzít takového pacienta na své oddělení (pracoviště) bez součinnosti pracoviště z dosavadního umístění hospitalizovaného pacienta a bez návrhu na přeložení podaného na pracovišti z dosavadního umístění pacienta.</p> <p>V rámci aktuálního umístění pacienta má administrátor možnost opravit označení/číslo pokoje, případně i označení postele, které jsou pacientovi přiřazeny v aktuálním zápisu umístění pacienta, aniž by byl vytvořen nový zápis přemístění pacienta (například v případě chybného zadání umístění v rámci dosavadního aktuálního pracoviště). Pouze administrátor může libovolně editovat autory příjmů, překladů, přeložení pacienta včetně datumů a časů takových operací včetně editace pracoviště (lůžkového oddělení), označení pokojů i postelí v aktuálním/posledním umístění pacienta a to vše i retroaktivně v neaktuálních/neposledních umístění pacienta v rámci hospitalizace. Při mazání úseků hospitalizace nabídnout vždy spojení s předchozím nebo následujícím úsekem hospitalizace na základě výběru jedné z těchto voleb administrátorem.</p>
	<p><b>P.22</b> V případě zadání návrhu na přeložení hospitalizovaného pacienta je uživatel upozorněn na existenci neukončených přidělených antidekubitních pomůcek pacientovi a zároveň je zobrazeno okno se seznamem takových antidekubitních pomůcek, ve kterém je možné provést ukončení přidělení neukončených antidekubitních pomůcek pacientovi.</p>
	<p><b>P.23 Hospitalizace – ležící pacienti</b></p> <p>Jde o program zobrazující seznam všech aktuálně hospitalizovaných pacientů na pracovišti (lůžkovém oddělení), kde je uživatel právě přihlášen. Výchozí způsob řazení seznamu pro pracoviště musí být nastavitelný administrátorem. Zde musí být k dispozici tři varianty řazení seznamu pacientů:</p>
	<p><b>P.24</b> – řazení pacientů podle abecedy (oddělení) — které zobrazuje seznam pacientů seřazený abecedně vzestupně podle příjmení a jména. Každý záznam seznamu obsahuje v tomto pořadí údaje v takto orientačně pojmenovaných sloupcích: záznam (číslo záznamu hospitalizace), pacient (příjmení a jméno pacienta s číslem pojištěnce pacienta), datum počátku aktuální hospitalizace, datum konce aktuální hospitalizace (pouze pokud je toto datum dnešní nebo do budoucna), info o umístění (informace o skutečnosti, kdy si pacient nepřeje sdělovat informaci, že je v MOÚ hospitalizován, pokud na to bude vznesen dotaz ze strany třetí osoby), umístění (pokoj, postel), poslední</p>



Prvek	Popis
	<p>ordinace (datum posledního, tzn. nejdřívějšího dne, kdy má pacient vypsánu medikaci v rámci Ordinace v záznamu Dekursu).</p> <p><b>P.25</b> – řazení pacientů podle abecedy (pokoj) — které zobrazuje seznam pacientů seřazený abecedně vzestupně podle příjmení a jména v rámci pokoje. Každý záznam seznamu obsahuje v tomto pořadí údaje v takto orientačně pojmenovaných sloupcích: záznam (číslo záznamu hospitalizace), pacient (příjmení a jméno pacienta s číslem pojištění pacienta, datum počátku aktuální hospitalizace, datum konce aktuální hospitalizace (pouze pokud je toto datum dnešní nebo do budoucna), informaci o umístění (informaci o skutečnosti, kdy si pacient nepřeje sdělovat informaci, že je v MOÚ hospitalizován, pokud na to bude vznesen dotaz ze strany třetí osoby), umístění (unikátní označení pokoje, případně i postele, kde je pacient aktuálně umístěn v rámci lůžkového oddělení), poslední ordinace (datum posledního, tzn. nejdřívějšího dne, kdy má pacient vypsánu medikaci v rámci Ordinace v záznamu Dekursu).</p> <p><b>P.26</b> – řazení pacientů podle umístění — které zobrazuje seznam pacientů seřazený abecedně v rámci pokoje a postele. Každý záznam seznamu obsahuje v tomto pořadí údaje v takto orientačně pojmenovaných sloupcích: záznam (číslo záznamu hospitalizace), pacient (příjmení a jména pacienta s číslem pojištění pacienta, datum počátku aktuální hospitalizace, datum konce aktuální hospitalizace (pouze pokud je toto datum dnešní nebo do budoucna), info o umístění (informaci o skutečnosti, kdy a jestli si pacient nepřeje sdělovat informaci, že je v MOÚ hospitalizován, pokud na to bude vznesen dotaz ze strany třetí osoby), umístění (označení pokoje, případně i postele, kde je pacient aktuálně umístěn), poslední ordinace (datum posledního, tzn. nejdřívějšího dne, kdy má pacient vypsánu medikaci v rámci ordinace v záznamu Dekursu).</p> <p><b>P.27</b> Z programu Ležících pacientů mít možnost zobrazit přehled ošetřujících sester. Tento přehled bude obsahovat seznam pacientů se sloupcem „pacient“ (příjmení pacienta, jméno pacienta, číslo pojištění pacienta), dále se sloupcem „POSLEDNÍ OŠETŘOVATELSKÁ SMĚNA – začátek směny“ („datum a čas“ začátku poslední ošetřovatelské směny sestry, ve které byl naposled zařazen uvedený pacient, „login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance“ autora takové směny), dále se sloupcem „POSLEDNÍ HODNOCENÍ SMĚNY – vytvoření hodnocení“ („datum a čas“ vytvoření nejnovějšího a především ukončeného hodnocení ošetřovatelské směny, ve které byl zařazen uvedený pacient, „login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance“ autora takového hodnocení směny).</p> <p><b>P.28</b> Mít možnost zobrazení denního sumáře, který bude zobrazovat počty, které se budou vztahovat vždy k jednomu kalendářnímu dni. Implicitně nastavit při otevření programu zítřek, umožnit šipkami posun do minulých dnů nebo pomocí zobrazení kalendáře umožnit výběr konkrétního data v kalendáři. Pro právě vybraný den zobrazit celkový počet na pracovišti (lůžkovém oddělení) hospitalizovaných pacientů, počet volných lůžek (kapacita lůžek se nastavuje v parametrizaci příslušného pracoviště), počet v rámci zobrazeného</p>





Prvek	Popis
	dne nově přijatých pacientů na oddělení, počet v rámci zobrazeného dne propuštěných pacientů z MOÚ, počet v rámci zobrazeného dne převzatých pacientů z jiných lůžkových oddělení, počet v rámci zobrazeného dne předaných pacientů na jiná oddělení.
P.29	Umožnit v seznamu ležících pacientů vyvolání informací z ošetřovatelských směn s možností nastavení období výpisu od (datum a čas) a do (datum a čas). Informace z ošetřovatelských směn je zapisována v rámci záznamu Hodnocení směny do textového pole „poznámka“.
P.30	Mít možnost sestavu jednotlivých tří variant seznamu hospitalizovaných pacientů vytisknout a vyexportovat do Excelu.
P.31	Mít možnost zobrazit pro konkrétního hospitalizovaného pacienta jeho umístění na lůžkových odděleních s rozlišením na označení pokojů s uvedením ostatních informací z příslušného umístění, jeho spolupacienty (ostatní hospitalizované pacienty, se kterými konkrétní, aktuálně vybraný hospitalizovaný pacient sdílel pokoj) na pokoji. U každého spolupacienta uvést datum a čas počátku sdílení pokoje, datum a čas ukončení sdílení pokoje, jméno pacienta, číslo pojištěnce, čas společného sdílení pokoje. Zde mít možnost exportu sestavy do Excelu.
P.32	Program <b>Ležící pacienti</b> je centrálním programem pro rychlý výběr pacienta, tvorbu dokumentace (košilka, dekurs, rozvaha, propouštěcí zpráva, propustka, lékové interakce, infekce, febrilní neutropenie), posouzení případu z pohledu DRG, tvorbu účtu, tvorbu žádanek na nejen komplementární vyšetření, tvorbu žádanek na transfuzi, čtení kompletní dokumentace pacienta, neviděných nálezů, vyvolání záznamů ošetřovatelské péče, zadání antidekubitní pomůcky.
P.33	Hospitalizace jako celek je identifikována číslem hospitalizace v rámci roku. Jednotlivé hospitalizace jsou prezentovány v knize hospitalizačních záznamů. Zde je nutné mít možnost zobrazit seznam všech hospitalizací vůbec, ve kterém bude uživateli s nastaveným speciálním uživatelským parametrem umožněno zvolenou hospitalizaci také smazat. Tato možnost smazání hospitalizace by měla být umožněna uživateli s přiděleným uživatelským parametrem a administrátorům. V tomto okně umožnit vyvolání kalendáře, které by po vybrání data z kalendáře nebo po zadání data do editačního pole kalendáře způsobilo zobrazení hospitalizací, které skončily zadaným dnem z kalendáře. Je možné vybrat záznamy jediného pacienta, záznamy se automaticky řadí dle čísla hospitalizace.
P.34	Mít možnost tvorby záznamu <b>Dekurs</b> . Oddělení ARO a JIP mají v záznamu Dekursu navíc záložku TISS (s číselníkem s multivýběrem TISSů včetně kalkulace TISS bodů a zobrazováním kódů pojišťovny) s možností kopírování TISS z předchozího dne. Dále, pokud je v rámci uživatelova přístupového oprávnění na dané pracoviště platný a příslušný vykazující subjekt, pak má uživatel pracující/přihlášen na oddělení ARO a JIP s vybraným pacientem na oddělení ARO a JIP v Dekursu k dispozici také záložku Výkony obsahující výkony, které se generují dle výběru zadaných činností v TISS dle počtu bodů a výběr kategorie pacienta, a dále má k dispozici záložku se ZUMy umožňující na konkrétní čas



zadat/vybrat z číselníku ZUM. Všechny záložky dekursu se vztahují implicitně k aktuálnímu dni. Uživatel má možnost se šipkami posunout do budoucna nebo do minulosti.

Na ARO budou na SONIS napojeny patientské monitory.

Obecně na jakémkoliv lůžkovém oddělení obsahuje záznam Dekurs záložky:

- Průběh
  - obsahuje zápisy evidované časem jejich vzniku. Autorství zápisu je určeno osobou, která provede elektronické podepsání zápisu v záložce Průběh, poté se u zápisu prezentuje jmenovka takového autora. Zápis obsahuje odstavce „status praesens:“ a „plán:“.
- Plán
  - obsahuje vertikální editační víceřádková pole „mikrobiologie:“, „plánovaná vyšetření – dnes“, „plánovaná vyšetření – zítra“ a také obsahuje editační pole „dieta:“ pro zadání nebo výběr z číselníku diet pro pacienta. Dieta se automaticky načítá dle zadání diety do požadavků na stravu, je možné ji přepsat.
- Ordinace
  - obsahuje medikaci pacienta na aktuální den se všemi potřebnými údaji k aplikaci takové medikace. Je možné veškerou nebo pouze vybranou medikaci z předchozích dnů přenést do aktuálního dne nebo do následujících dnů do budoucnosti podle výběru uživatele. Je možné tlačítkem přenést medikaci ze zvoleného dne (implicitně je to včerejší den) na sedm dní do budoucna včetně dneška. U zadání jedné medikace je možné ji vybírat ze speciálních na pracovišti vedených číselnicích: „Standard“, „Premedikace“, „Dle potřeby“ a „Šablony“. Z rozpisu medikace je možné také vypsát výjimku z PLL nebo spustit aplikaci AISLP – léky. Je nutné mít možnost označit, že zadaná medikace má být podána podle potřeby. V rozpisu Ordinace (medikací na den) má být možné smazat veškeré medikace toho dne nebo smazat všechny budoucí medikace zadané na následující dny v dekursu, automaticky se spouští kontrola lékových interakcí včetně potravinových. Pro jednodávkový systém půjde o parametrické zadání ordinace a dávkování.
- Infúze
  - obdobná funkcionalita jako u Ordinace, pouze se týká medikace typu infuze, pracuje se s číslováním linek.
- Epikríza
  - víceřádkové editační pole.

Dekurs má svou vlastní tiskovou sestavu a to ve dvou podobách – jednodenní pro ARO a JIP na A3, kde se zobrazují i výsledky z definovaných laboratorních vyšetření, sedmidenní pro ostatní



	<p>oddělení. Je možné ji vytisknout nebo zobrazit náhledové okno s veškerým obsahem záznamu Dekursu. Dekurs musí umožňovat práci s osobními texty i týmovými texty a také přenos uživatelem vybraných údajů u zvoleného vyšetření ze všech vyšetření pacient.</p>
P.35	<p>V hospitalizačním modulu bude k dispozici infuzní kalkulačka (zadává se objem v ml, čas v hodinách: minutách, vypočítá se rychlost v ml/h).</p>
P.36	<p>Mít možnost zápisu záznamu <b>Rozvaha</b> obsahující jedno textové víceřádkové pole (editor). Dále musí být uvedeny položky datum, čas rozvahy včetně loginu a jmenovky uživatele, osobního čísla uživatele-zaměstnance, který je autorem rozvahy a ty musí být naplněny automaticky do záznamu rozvahy při novém zápisu rozvahy. Rozvahu elektronicky podepíše autor, který ji může zneplatnit.</p>
P.37	<p>Mít možnost zadání záznamu <b>Nový příjem</b> „název oddělení, kde je přihlášen uživatel“. Nejdříve se spustí okno univerzální parametrické Anamnézy, poté odstavce Nynější onemocnění, Subjektivní stav, Bolest, Nutrice, Obj. vyš. při přijetí, Závěry při přijetí, Plán. diag.-léčebné péče. Vždy v záznamu v editačním režimu zobrazovat viditelný seznam zmíněných odstavců s tím, že odstavce naplněné textem se budou v seznamu zobrazovat jinou barvou než odstavce nenaplněné textem.</p>
P.38	<p>Mít možnost zadání záznamu <b>Opakovaný příjem</b> „název oddělení, kde je přihlášen uživatel“. Ten obsahuje odstavce Nynější onemocnění, Subjektivní stav, Bolest, Nutrice, Obj. vyš. při přijetí, Závěry při přijetí, Plán. diag.-léčebné péče. Vždy v záznamu v editačním režimu zobrazovat viditelný seznam zmíněných odstavců s tím, že odstavce naplněné textem se budou v seznamu zobrazovat jinou barvou než odstavce nenaplněné textem.</p>
P.39	<p>Mít možnost založit záznam <b>Propuštění</b>. Ten obsahuje odstavce Plán. diag.-léčebné péče; EKG; Terapie; Průběh; Závěr; Doporučení. Vždy v záznamu v editačním režimu zobrazovat viditelný seznam zmíněných odstavců s tím, že odstavce naplněné textem se budou v seznamu zobrazovat jinou barvou než odstavce nenaplněné textem. Odstavce Závěr; Doporučení umožnit vyplnit, až v případě existence alespoň jednoho záznamu Infekce (podle data a času založení záznamu) a Febrilní neutropenie spadajících datem a časem založení do aktuální hospitalizace.</p>
P.40	<p>Z odstavců Příjmu a Propuštění se skládá <b>Propouštěcí zpráva</b>, jejíž komplectaci zajišťují dokumentátorky nebo je zkompletována lékařem při propuštění.</p>
P.41	<p>Umožnit zadání parametrického záznamu <b>Febrilní neutropenie</b> s možností zadání „nezjišťováno“, „nenastala“, a „nastala“. V záznamu febrilní neutropenie umožnit zobrazit význam a popis febrilní neutropenie.</p>
P.42	<p>Možnost zadání a sledování infekce ve třech variantách (<b>Infekce podléhající ohlášení; Infekce spojené se zdravotní péčí; EZBK – epidemiologicky závažné bakteriální kmeny</b>). Po vyplnění záznamu infekce ve variantách „infekce podléhající ohlášení“ (povinně hlášené infekce) a „infekce spojené se zdravotní péčí“ (infekce vzniklé v průběhu hospitalizace pacienta v MOÚ) automaticky nabízet k vyplnění záznam Febrilní neutropenie. V případě zadání aktivního</p>



Prvek	Popis
	<p>záznamu EZBK (epidemiologicky závažný bakteriální kmen) umožnit zobrazení piktogramu EZBK u pacienta. Důležitá je definice následných činností, aby byl lékař naváděn k potřebným vyplněním.</p> <p><b>P.43</b> Možnost zadání záznamu <b>Propustka</b> s možností zadání položek „odchod“ (datum a čas), „předpokládaný návrat“ (datum), „skutečný návrat“ (datum a čas), textová pole „průběh“, „závěr“ a „doporučení“. Záznam propustky vyplňuje lékař, je ale nutné, aby bylo možné vyplnit datum a čas u položky „skutečný návrat“ všeobecnou sestrou.</p> <p>Mít možnost vytisknout propustku pacienta potvrzující, že pacient je aktuálně hospitalizován a propuštěn na propustku.</p> <p><b>P.44</b> <b>Kontrola vykazování hospitalizací (DRG)</b></p> <p>Samostatný program umožňující vyhledání hospitalizací a zobrazující některé relevantní informace k vykazování hospitalizací a DRG (podle IR grouperu anebo CZ grouperu), používají ho kodérky a dokumentátorky, které tvoří ručně hospitalizační účty dle zdravotnické dokumentace pacienta, a dále oprávnění lékaři-supervisoři. V tomto programu je možné zároveň zobrazit údaje a kalkulace podle IR-DRG i CZ-DRG grouperu (jednotlivě pro konkrétní verzi, tj. vydání, IR a CZ grouperů i navzájem mezi jednotlivými verzemi IR-DRG a CZ-DRG grouperů) k vyhledaným hospitalizacím jak v přehledu vyhledaných hospitalizací, tak i pro jednotlivé hospitalizace, resp. hospitalizační případy, s podrobnějšími informacemi z kalkulací podle IR-DRG anebo CZ-DRG grouperů. Při vyvolání grouperů bude vždy implicitně vyvolána ta verze grouperu, která svou platností přísluší k danému hospitalizačnímu případu. Uživatel si následně může zvolit, zda aktualizaci kalkulace klasifikace provede podle jiné verze, tj. vydání, grouperu.</p> <p>Hospitalizace jsou vyhledány zadáním datumového rozmezí (od–do), které představuje datum ukončení hospitalizace. Pokud není zadáno datum „do“, tak vyhledat hospitalizace, které končí s datem, které je v poli „od“, nebo později, a vyhledat i právě neukončené hospitalizace. Je nutné mít na výběr ze všech lůžkových pracovišť, která byla platná v rámci zadaného datumového rozmezí (od–do); implicitně jsou vybrána všechna taková pracoviště.</p> <p>Je nutné mít možnost zadání a výběru čísla pojištění z kartotéky všech pacientů, jehož zadáním dojde k vyhledání hospitalizací společně s ostatními kritérii pro vyhledávání hospitalizací pouze vybraného pacienta. Dále je nutné mít kromě možnosti zadání a výběru čísla pojištění z kartotéky všech pacientů mít také možnost vybrat konkrétní hospitalizaci, která by pak byla zobrazena jako jediná. Ke každé hospitalizaci je možné zadat příznak/označení, že došlo ke kontrole kódérem.</p> <p>Kodér je samostatná role uživatele, určená jemu nastaveným parametrem uživatele.</p> <p>Ke každé hospitalizaci je možné zadat příznak/označení, že došlo ke kontrole supervisorem.</p> <p>Supervisor je samostatná role uživatele, určená jemu nastaveným parametrem uživatele.</p>



Prvek	Popis
	<p>Kodér i supervisor mohou zapisovat ke každé hospitalizaci své poznámky. Poznámky kodéra i supervisory je možné zobrazit vedle sebe (jeden sloupec s poznámkami kodéra a druhý sloupec s poznámkami supervisory) a také společně v jednom seznamu obsahující všechny poznámky kodérů a supervisory ke konkrétní hospitalizaci. V tomto seznamu budou také zobrazeny další informace o provedení kontrol kodéry nebo supervisory a všech takto sbíraných informací a operací bude zaznamenáván jejich autor.</p> <p>Kodér i supervisor může editovat svou poznámku, dokud není vytvořena u příslušné hospitalizace jiná neprázdná poznámka.</p> <p>Kodér může zaznamenat provedení nebo zrušit zaznamenání provedení pouze své kontroly dokud není provedena kontrola supervisory.</p> <p>Zaznamenání kontroly kodéra může zrušit libovolný supervisor.</p> <p>Zrušit kontrolu supervisory může libovolný supervisor.</p> <p>Zadání, případně zrušení zadání kontroly, nebo zadání, případně editace poznámky včetně jejich druhu (kontrolora nebo supervisory) musí být zaznamenávány na autora (login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance, datum a čas) a tyto údaje musí být prezentovány v přehledu operací/poznámek u každé hospitalizace.</p> <p>Pro každou zobrazenou hospitalizaci je k dispozici otevření záznamu lékařské propouštěcí zprávy, košilky, kompletní dokumentace pacienta, kterému přísluší hospitalizace, dále otevření záznamu dekurs — ideálně umožnit otevření zmíněných záznamů v režimu umožňujícím editaci zmíněných záznamů — kompletní podrobná kalkulace podle IR-DRG grouperu a podle CZ-DRG grouperu.</p> <p>Pro každou hospitalizaci je nutné zobrazit příslušné hospitalizační doklady k jednotlivým úsekům hospitalizace, k těmto zobrazovat případnou existenci duplicitních, přebytečných hospitalizačních dokladů, hospitalizačních dokladů, které svým účtovaným obdobím přesně neodpovídají jednotlivým úsekům hospitalizace a přitom se alespoň jedním svým účtovaným dnem překrývají s některým ze dnů příslušné hospitalizace. Rovnou z tohoto programu umožnit editaci zmíněných dokladů a na vyžádání zobrazit a umožnit editovat všechny existující (i pouze hospitalizační) doklady pacienta. Umožnit vytvořit hospitalizační doklady k jednotlivým úsekům hospitalizace s předvyplněným účtovaným obdobím podle úseku hospitalizace, ke kterému je takový doklad vytvářen s naplněním odpovídajících vykazujících subjektů do dokladu příslušejícímu patřičnému úseku hospitalizace.</p> <p>Pro každou vyhledanou a právě zobrazenou/vybranou hospitalizaci automaticky zobrazit sledované jevy, které je možné definovat administrátorem (např. existence nebo zavedení určitého typu cévního vstupu pacientovi v rámci hospitalizace). Tyto jevy mají upozorňovat na skutečnosti, které mají být promítnuty do kódování DRG a do dokladů. Mít možnost tyto jevy nebo skutečnosti (např. dekubit stupně 2 a vyšší, infekce, EZBK...) u jednotlivých záznamů nebo podzáznamů typicky v číselníku takových typů záznamů nebo podzáznamů označit např. zaškrtačím polem, které způsobí, že</p>



Prvek	Popis
	<p>pokud je v rámci vyhledané hospitalizace evidován nějaký takový jev nebo skutečnost, tak na něj bude v rámci tohoto programu (této aplikace) uživatel upozorněn a bude o něm zpraven. Prakticky bude potřeba mít možnost takové označení sledovaného jevu nebo skutečnosti nastavit u libovolného typu záznamu nebo podzáznamu v rámci ošetrovatelské péče, resp. v rámci číselníku s typy záznamů a podzáznamů v rámci ošetrovatelské péče a nejenom tam.</p> <p>Aktuálně sledované jevy a skutečnosti zobrazované u vyhledaných hospitalizací v tomto programu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dekubit – pokud je vyplněn záznam o ráně typu dekubit od 2. stupně,</li><li>• infekce spojená se zdravotní péčí – pokud nastala,</li><li>• febrilní neutropenie – pokud nastala,</li><li>• cévní vstup – pokud do hospitalizace spadá cévní vstup, který v definici vstupu nebo upřesnění má parametr „upozornění v kontrole vykazování (DRG)“,</li><li>• PEG, jejunostomie, gastrostomie – pokud existuje příslušný záznam v ošetrovatelské anamnéze,</li><li>• kolostomie, ileostomie, urostomie, tracheostomie – pokud existuje příslušný stomický záznam zasahující do hospitalizace,</li><li>• hluchota – pokud je v ošetrovatelské anamnéze uvedeno „neslyšící“,</li><li>• nevidomost – pokud je v ošetrovatelské anamnéze uvedeno „nevidomý“,</li><li>• transfúze – pokud byla podána v době hospitalizace,</li><li>• diabetes – pokud v době hospitalizace byla alespoň jednou objednána dieta s atributem „diabetická dieta“,</li><li>• infekce – pokud v době hospitalizace byla alespoň jednou zadána infekce spojená se zdravotní péčí (IZP) se statusem (ve variantě) „NASTALA“,</li><li>• epidemiologicky závažný bakteriální kmen – pokud existuje do doby hospitalizace svou platností zasahující záznam epidemiologicky závažného bakteriálního kmenu s nastaveným režimovým opatřením, které je sledováno tímto programem,</li><li>• pokud má pacient v rámci příslušné hospitalizace zadán alespoň jeden nutriční dotazník se zadanou hmotností pacienta v rozmezí 160–200 kg včetně.</li></ul> <p>Umožnit export výše popsaných informací a sledovaných údajů v aktuálním stavu do sešitu aplikace Microsoft Excel.</p>
	<p><b>P.45 Stravování</b> – umožnit zadání stravy u každého hospitalizovaného pacienta na oddělení, tj. lůžkovém pracovišti. Více informací ve stravovacím modulu.</p>



Prvek	Popis
	<p><b>P.46 Práce s transfuzními přípravky – Příjem transfuzních přípravků na pracovišti</b></p> <p>– slouží pro evidenci příjmu transfuzních přípravků určených pacientům hospitalizovaných na aktuálním pracovišti, kde je aktuálně přihlášen uživatel, na pracoviště/oddělení. Zde se zobrazuje seznam všech transfuzních vaků (přípravků) včetně data a času vydání z laboratoře a tlačítkem Akce se zaznamená aktuální strojový čas a datum přijetí transfuzního přípravku na pracovišti/oddělení.</p> <p>Například tlačítkem Info je možné zobrazit všechny zaznamenané činnosti nad zvoleným vakem/přípravkem: datum ověření kompatibility, vydání z transfuzní stanice, převzetí na oddělení, informace o krevní skupině a o ověření kompatibility, označení vaku/konzervy atd.</p>
	<p><b>P.47 Práce s transfuzními přípravky – Evidence prázdných vaků</b></p> <p>– slouží pro evidenci prázdných vaků již aplikovaných transfuzních vaků (přípravků). Zde se zobrazuje seznam všech aplikovaných transfuzních vaků (přípravků) včetně data a času podání a tlačítkem Akce se zaznamená aktuální strojový čas a datum vyplnění evidence prázdného vaku, což může být provedeno až po uplynutí dvou hodin od podání.</p> <p>Například tlačítkem Info je možné zobrazit všechny zaznamenané činnosti nad zvoleným vakem/přípravkem: datum ověření kompatibility, vydání z transfuzní stanice, převzetí na oddělení, informace o krevní skupině a o ověření kompatibility, označení vaku/konzervy atd.</p>
	<p><b>P.48 Transfuzní přípravky ležících pacientů</b></p> <p>– tento program obsahuje seznam pacientů a jejich transfuzních vaků včetně základních informací o transfuzi a vaku, pro které platí, že takové vaky po jejich přijetí na oddělení/pracoviště ještě nebyly aplikovány, vráceny laboratoři, nebo zlikvidovány. Zde se musí prezentovat i lhůta aplikace každého takového vaku. Je možné odsud vyvolat otevření transfuzního protokolu (záznamu) ze zobrazeného seznamu transfuzních protokolů pacienta, nebo provést likvidaci vybraného přípravku. Také je možné odsud tlačítkem ukončit všechny nerealizované žádanky.</p> <p>Například tlačítkem Info je možné zobrazit všechny zaznamenané činnosti nad zvoleným vakem/přípravkem: datum ověření kompatibility, vydání z transfuzní stanice, převzetí na oddělení, informace o krevní skupině a o ověření kompatibility, označení vaku/konzervy atd. Je možné odsud provést tisk nebo tlačítkem občerstvit obsah okna (refresh).</p>
	<p><b>P.49 Přehled reakcí na transfuzní přípravky</b></p> <p>– umožňuje výběr nebo zadání datového rozmezí, ve kterém budou vyhledány transfuzní vaky (přípravky), informace o transfuzních vacích (přípravcích), u kterých byla v datovém rozmezí zadána sensitivní reakce včetně informací o takové sensitivní reakci včetně jmenovky osoby, která takovou sensitivní reakci podepsala i s textem sensitivní reakce.</p> <p>Je možné zobrazit náhled na takový transfuzní protokol/záznam, vytisknout tento přehled nebo jej exportovat do Excelu.</p>



Prvek	Popis
	<p data-bbox="459 275 1374 342"><b>P.50</b> Je možné vypsát Paliativní skríníng pro hospitalizovaného pacienta dle definice dotazníku, kterou může provést administrátor.</p> <p data-bbox="459 353 991 387"><b>Přehledy a sestavy a popis některých z nich</b></p> <p data-bbox="459 398 517 432"><b>P.51</b></p> <ul data-bbox="587 398 1374 2089" style="list-style-type: none"><li>• Výběr záznamů podle textu</li><li>• Dokumentace podle uživatelů</li><li>• Uživatelské seznamy – práce s uloženými seznamy vybraných záznamů</li><li>• Přijetí/převzatí/přemístění/přeložení/propuštění pacienti</li><li>• Obložnost</li><li>• Aktuální stav v obsazení lůžek k aktuálnímu dni</li><li>• Hodnocení kvality poskytované péče</li><li>• Kompletní plán péče – zobrazuje plánované akce (výměny, převazy, atp.) ošetřovatelské péče</li><li>• Ošetřovatelské diagnózy – upřesnění a komplikace</li><li>• Neodebrané identifikační náramky</li><li>• Přehled propustek</li><li>• Přehled mimořádných jevů</li><li>• Potřeba aktualizace rizika</li><li>• Přehodnocení rizika</li><li>• Využití sledovaných antidekubitních pomůcek</li><li>• Neukončené záznamy cévní vstupy, močové vývody, sondy, epidurální katetry, PEG, záznamy o ráně</li><li>• Neukončené dlouhodobě evidované cévní vstupy</li><li>• Cévní vstupy – důvody převazu</li><li>• Přehled infekcí</li><li>• Přehled EZBK</li><li>• Přehled febrilních neutropenií</li><li>• Přehled stomií</li><li>• Přehled stomií – Počet komplikací za období</li><li>• Přehled stomií – Počet jednotlivých komplikací</li><li>• Přehled stomií – Důvody komplikace</li><li>• Medikace a lékové interakce</li><li>• Pacienti s polypragmázií</li><li>• Konsistence hospitalizačních dokladů</li><li>• Kontrola vykazování hospitalizací (DRG)</li><li>• Výběr pacientů podle věku</li><li>• Výběr podle MKN-10</li><li>• Přehled transfuzních prostředků</li><li>• Výběr vzorků z BBM</li><li>• Chemoterapeutické režimy</li><li>• Nechemo režimy</li><li>• Přehled klinických studií</li><li>• Naplnění objednacích knih</li></ul>





Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grafický přehled objednávek</li><li>• Přehled neukončených PN</li></ul> <p><b>P.52 Výběr záznamů podle textu</b> – umožňuje vyhledat záznamy podle zadaného datového rozmezí obsahující uživatelem zadaný text. Filtr na muže, ženy, všechny pacienty. Mít možnost zvolit hledání ve vybraných textových položkách minimálně ve variantách: Nynější onemocnění, Subjektivní stav, Bolest, Nutrice, Obj. vyš. při přijetí, Závěry při přijetí, Plán diag. léčebné péče, Pomocná a lab. vyš., EKG, Terapie, Závěr, Doporučení a Korekce.</p> <p><b>P.53 Dokumentace podle uživatelů</b> Na základě zadaného datového rozmezí vyhledá a zobrazí ambulantní nebo hospitalizační záznamy podle uživatelského filtru/výběru včetně data vzniku záznamu, čísla záznamu, jmenovky pacienta, čísla pojištěnce pacienta, dg pacienta. Dále je možné omezit vyhledávání pouze na záznamy pacientů s diagnózami začínajícími písmenem „F“. Jsou k dispozici dva přehledy vedle sebe (ambulance a hospitalizace) a oba je možné samostatně exportovat do Excelu.</p> <p><b>P.54 Přijetí/převzatí/přemístění/přeložení/propuštění</b> – obsahuje možnost zadání datového rozmezí a přepínače variant vyhledaných pacientů: přijetí na aktuální lůžkové oddělení/pracoviště uživatele, převzatí na aktuální lůžkové oddělení/pracoviště uživatele, přemístění v aktuálním lůžkovém oddělení/pracovišti uživatele, přeložení z aktuálního lůžkového oddělení/pracoviště uživatele, propuštění z aktuálního lůžkového oddělení/pracoviště uživatele. Přehled vyhledaných pacientů obsahuje číslo záznamu hospitalizace; jmenovku pacienta; číslo pojištěnce pacienta; číslo chorobopisu pacienta; datумы „od“ a „do“ týkající se umístění pacienta na aktuálním lůžkovém oddělení/pracovišti uživatele; příjmovou diagnózu u přijatých pacientů a propouštěcí diagnózu u propuštěných pacientů; umístění obsahující zkratky lůžkových oddělení/pracovišť, na kterých byl pacient v rámci vyhledané hospitalizace umístěn. Kontextovou nabídkou nad každým vyhledaným záznamem je možné vyvolat okno s kalkulací DRG a se zobrazením jednotlivých úseků hospitalizace (datумы „od“ a „do“ včetně zkratky lůžkového oddělení/pracoviště, kde byl tehdy pacient umístěn, a také informaci o tom zda pro takový úsek hospitalizace ještě neexistuje účet/doklad na pojišťovnu — pokud by takový účet/doklad na pojišťovnu existoval, tak jej (jeho označení/kód) prezentovat u příslušného úseku hospitalizace). V okně je počítadlo zobrazující počet zobrazených záznamů. Mít možnost tisku tohoto seznamu nebo jeho exportu do Excelu.</p> <p><b>P.55 Obložnost</b> – je program umožňující zadání rozmezí měsíců a roků (implicitně aktuální rok), zadání filtru na všechny (implicitní volba) nebo na uživatelem vybrané pojišťovny, omezení na všechna nebo na konkrétní pohlaví pacientů, zadání věkového rozmezí (implicitně 0–999) a umožňující libovolné zadání parametrů prezentace:</p>



„prezentace po měsících“, „tisk do jediné tabulky“. Takový přehled/seznam je možné vytisknout nebo exportovat do Excelu. Výstupem programu roletka umožňující výběr každého z lůžkových oddělení/pracovišť a pro (v roletce zvolené lůžkové oddělení/pracoviště) je zobrazen přehled obsahující řádky představující každý jednotlivý měsíc z uživatelem zadaného rozmezí a k těmto měsícům počty vztahující se k pacientům zvoleného lůžkového oddělení/pracoviště a následujícím údajům: přítomnost, obsazení lůžek, obloženost, přijatí, převzatí, propuštění, přeložení, úmrtí.

Každý konkrétní přehled/seznam je možné exportovat do Excelu nebo vytisknout.

#### **P.56 Aktuální stav v obsazení lůžek**

– zobrazuje seznam lůžkových oddělení/pracovišť a k nim v samostatných sloupcích počty: „volná místa“, „počet lůžek“, „ležící pacienti“, „příjem“, „převzetí“, „propuštění (úmrtí)“, „přeložení“, „čekárna“ (tj. počet pacientů v čekárně čekajících na přijetí na lůžkové oddělení/pracoviště).

Tento přehled je generován implicitně k aktuálnímu datu. Pomocí šipek (vpřed, vzad) nebo pomocí kalendáře je možné zobrazit přehled i pro jiné kalendářní dny.

Také jsou zde pomocí kontextové nabídky i pomocí samostatných tlačítek k dispozici volby:

- Obsazení pokojů a postelí
  - zobrazující seznam pokojů a k nim případně i postelí včetně jejich označení a u nich sloupec „poznámka“ obsahující čísla/označení záznamů hospitalizací, ke kterým příslušní pacienti byli daný den na konkrétním lůžkovém oddělení/pracovišti hospitalizováni. Zobrazuje se zde také tlačítko a alternativně je dostupná volba kontextové nabídky „Info“ obsahující datumové rozmezí umístění pro každého pacienta na vybraném pokoji, případně i lůžku, včetně jmenovky pacienta, čísla pojištěnce a čísla hospitalizačního záznamu, který byl v daném dni na takovém pokoji, případně lůžku, umístěn v rámci hospitalizace. Možnost exportu do Excelu.
- Seznam pacientů ležících na oddělení
  - zobrazující seznam pacientů s jejich čísly pojištěnce, datum „od“ a datum „do“ jejich umístění na lůžkovém oddělení/pracovišti, číslo/označení záznamu hospitalizace a poznámku. Možnost exportu do Excelu.

Možnost exportu do Excelu.

#### **P.57 Přehled transfuzních prostředků**

– obsahuje uživatelem nastavitelné zadání rozmezí měsíců včetně roku.

Hlavní částí programu jsou volby sestav v roletce a volba případných parametrů sestavy.

Sestavy:

- Kniha přípravků podle D.L.
  - obsahuje uživatelem nastavitelné parametry:



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Přepínače „všechny přípravky podle sestavy“, „pouze přípravky podané i dodané v intervalu“, „doplňěk – podané resp. dodané mimo interval“.</li><li>• Zaškrťovací pole „pouze přípravky dodané ve službě. Aktivací tohoto zaškrťovacího pole dojde k možnosti zadat čas od kdy do kdy trvala služba.</li><li>• Zaškrťovací pole „pouze přípravky dodané nakřížené“.</li><li>• Přehled podaných přípravků – obsahuje uživatelem nastavitelné parametry:</li><li>• Přepínače „všechny přípravky podle sestavy“, „pouze přípravky podané i dodané v intervalu“, „doplňěk – podané resp. dodané mimo interval“.</li><li>• Nevykázané přípravky</li><li>• Zlikvidované přípravky</li><li>• Přípravky na skladě</li><li>• Přípravky v oběhu</li><li>• Objednávky podle druhu přípravku</li><li>• Časovky realizace transfuzí</li><li>• Statistika přípravků podaných nad limit – zde je možné vybrat ze seznamu všech lékařů jednoho lékaře. Také je umožněno změnit hodnotu limitu podání v minutách – implicitně je zde hodnota 120 min.</li></ul> <p>Obecně je pro každou sestavu umožněn export do Excelu a Tisk.</p>
<b>P.58</b>	<b>Chemoterapeutické režimy</b> – zde je přehled/seznam chemoterapeutických režimů ve dvou variantách zobrazitelných pomocí přepínače „pouze aktuální“, tzn. pouze aktuálně platné a použitelné chemoterapeutické režimy, a „všechny“, tzn. všechny chemoterapeutické režimy, které jsou v číselníku chemoterapeutických režimů. Chemoterapeutické režimy je možné vyhledávat podle zadaného textu ve vyhledávacím poli podle jejich názvu od začátku jejich názvu. Tlačítkem „Náhled“ je možné zobrazit náhledové okno s obsahem (rozpisem) chemoterapeutického režimu.
<b>P.59</b>	<b>Nechemoterapeutické režimy</b> – zde je přehled/seznam nechemoterapeutických režimů ve dvou variantách zobrazitelných pomocí přepínače „pouze aktuální“, tzn. pouze aktuálně platné a použitelné nechemoterapeutické režimy, a „všechny“, tzn. všechny nechemoterapeutické režimy, které jsou v číselníku nechemoterapeutických režimů. Nechemoterapeutické režimy je možné vyhledat podle zadaného textu ve vyhledávacím poli podle jejich názvu. Tlačítkem „Náhled“ je možné zobrazit náhledové okno s obsahem (rozpisem) nechemoterapeutického režimu.
<b>P.60</b>	<b>Přehled klinických studií</b> – obsahuje seznam/přehled klinických studií (každá studie představuje jeden řádek). Seznam/přehled klinických studií obsahuje sloupce „studie“, „fáze“, „indikace“, „přiřazené dg“ a „koordinátor“. Kód „studie“ je unikátní kód sestávajícího z několika znaků, poté lomítka a čtyřciferného čísla roku, ve kterém byla studie do systému zadána. – obsahuje pět přepínačů, které ovlivňují seřazení seznamu/přehledu (obsahu) okna:



- otevřený nábor – studie
  - pouze otevřené studie; seřazeny podle studie (kódu studie) sestupně shora od nejnovější,
- otevřený nábor – dg
  - pouze otevřené studie; seřazeny podle dg vzestupně shora od přirozeně nejnižší diagnózy,
- otevřený nábor – indikace
  - pouze otevřené studie; seřazeny podle indikace abecedně vzestupně shora od nejnovější
- všechny studie
  - všechny studie; seřazeny podle studie (kódu studie) sestupně shora od nejnovější.

Každý seznam/přehled je možné exportovat do Excelu.

V okně je také možnost tlačítkem „Pacienti“ zobrazit seznam/přehled všech pacientů zařazených ve studii, kde se prezentuje: „jmenovka pacienta“, „číslo pojištěnce“, „číslo chorobopisu“, „ID pacienta“, „skupina“, „ram.“, „zařazení“, „doporučil(a)“, „randomizace“, „ošetřující“, „follow-up + zobraz. v.“, „follow-up“, „vyřaz.“, „dny hosp.“, „poslední ambul.“, „úmrť“, „přežití [dny]“.

U položky „poslední ambul.“ Je možné v části okna „ambulantní pracoviště“ vybrat z nabídky/seznamu všech ambulantních pracovišť požadovaná ambulantní pracoviště, na kterých se má hledat datum poslední ambulantní zprávy pacienta. Tento seznam implicitně obsahuje všechny ambulance. Pokud jej uživatel změní, tak je tento jeho výběr ambulancí uložen pro pozdější spuštění programu i v rámci jiné instance NIS.

V okně se také zobrazuje sumář:

- celkem pacientů
  - screening, randomizace, follow-up + zobraz. vyš., follow-up, ukončeno
- celkem dny hospitalizace
- celkem úmrtí

V okně je také možnost tlačítkem „Text studie (tisk)“ vytisknout (vygenerovat) tiskovou sestavu studie s informacemi o studii.

V okně je také možnost tlačítkem „SAE“ zobrazit/otevřít v aplikaci v OS určené pro formát souborů PDF dokumentve formátu PDF přiřazený ke konkrétní studii.

#### **P.61 Naplnění objednacích knih**

Obsahuje datumové rozmezí, přepínače „prezentace“ („počet“, „čas“, „procento“) a „sestava Excel“ („dny vedle sebe“, „dny pod sebou“) a multivýběr z nabídky dostupných objednacích knih. Výsledkem jsou řádky obsahující „kód“ ( kód/zkratka/unikátní označení objednacích knihy), „kniha“ (název objednacích knihy), a dále jsou sloupce pro každý den z datumového rozmezí, u kterých jsou u každého řádku (knihy), uvedeny počty objednávek v příslušné objednací knize pro příslušný den.

Je umožněn export do Excelu.

#### **P.62 Grafický přehled objednávek**

Umožňuje zobrazit pro všechny objednacích knihy od nejdřívějšího času objednávky v libovolné zobrazené objednací knize až po koncový čas



	<p>nejpozdější objednávky v libovolné zobrazené objednávací knize grafickou reprezentací trvání a umístění objednávek v objednávacích knihách na časové ose (s krajními body představující nejdřívější čas objednávky v libovolné zobrazené objednávací knize a představující koncový čas nejpozdější objednávky v libovolné zobrazené objednávací knize) i včetně objednávek mimo rozpis a také včetně definovaných pauz (přestávek) v jednotlivých objednávacích knihách. Sestava je vždy k aktuálnímu dni; je možné sestavu šipkami posouvat o jeden den (po jednom dni) do minulosti nebo do budoucnosti; je možné zobrazit kalendář a požadovaný kalendářní den vybrat z kalendáře; je možné datum zadat do editačního pole s datem ručně.</p>
<b>P.63</b>	<p><b>Přehled neukončených PN (hospitalizace)</b></p> <p>Tento program zobrazuje seznam neukončených pracovních neschopností zadaných hospitalizovaným pacientům. Zobrazuje se zde u každé pracovní neschopnosti její „číslo“, „jmenovka pacienta“, „rodné číslo“, „datum začátku PN“, „počet dní na PN“, „jmenovka lékaře vydávajícího PN“, „dg pacienta“, „datum kontroly“, „příští“.</p> <p>Pokud jsou záznamy pracovní neschopnosti starší než 180 dnů, tak jsou podbarveny jinou (růžovou) barvou.</p>
	<p><b>Definice číselníků</b></p>
<b>P.64</b>	<p><b>Parametrizace pro konkrétní lůžkové oddělení</b></p> <p>Definice přednosta kliniky, vedoucího pracoviště, dokumentátorky, staniční sestry včetně popisu funkce a platnosti od–do, definice zápatí ošetrovatelské zprávy, doušky, implicitního nastavení statistik pro ÚZIS, nastavení parametrů pro dekurs, počet lůžek s platností od–do a nákladovým střediskem a dalších provozních parametrů.</p>
<b>P.65</b>	<p>Odstavce propouštěcí zprávy</p> <p>– klíč, název, pořadí, pracoviště (kde se tento odstavec bude vypisovat), parametry (povinné vyplnění před tiskem, elektronický podpis, infekce povinně apod.), doplňky, přesuny</p>
<b>P.66</b>	<p>Dekurs – Teplotka (laboratoř) – přenos z laboratoře</p>
<b>P.67</b>	<p>Dekurs – Teplotka (ordinace) – definice: kód, název, medikace, dávka, rozpouštědlo, množství, způsob podání, ordinace, dávkování, doba podání, tiskový název, parametry (povinné zadání doby podání, blokace údajů o rozpouštědle, nepovinné zadání dávky), určeno pro pracoviště (jaká pracoviště budou mít ordinaci nastavenou).</p>
<b>P.68</b>	<p>Dekurs – Teplotka (premedikace) - definice: kód, název, medikace, dávka, rozpouštědlo, množství, způsob podání, ordinace, dávkování, doba podání, tiskový název, parametry (povinné zadání doby podání, blokace údajů o rozpouštědle, nepovinné zadání dávky), určeno pro pracoviště (jaká pracoviště budou mít ordinaci nastavenou).</p>
<b>P.69</b>	<p>Dekurs – Teplotka (ordinace dle potřeby) - definice: kód, název, medikace, dávka, rozpouštědlo, množství, způsob podání, ordinace, dávkování, doba podání, tiskový název, parametry (povinné zadání doby podání, blokace údajů o rozpouštědle, nepovinné zadání dávky), určeno pro pracoviště (jaká pracoviště budou mít ordinaci nastavenou).</p>



Prvek	Popis				
	<p><b>P.70</b> Dekurs – Šablona ordinací - definice: kód, název, pracoviště, den, ordinace, premedikace, dle potřeby (nastavení šablony pro jednotlivé dny – usnadnění zadání ordinací v dekursu).</p> <p><b>P.71</b> Dekurs – Teplotka (Infuze) – definice: kód, název, pořadí, infuzní roztok, množství, medikace (kód, název, množství, jednotka), způsob podání, ordinace, tiskový název, určeno pro pracoviště).</p> <p><b>P.72</b> Ordinace – rozpouštědlo, Ordinace – způsob podání</p> <p><b>P.73</b> Infuze – infuzní roztok, Infuze – medikace</p> <p><b>P.74</b> TISS</p> <p><b>P.75</b> Důvod odebrání identifikačního náramku</p> <p><b>P.76</b> Umístění (pokoj – postel)</p> <p><b>P.77</b> Parametrizace – <b>Vybraná vyšetření</b> (skupiny odstavců propouštěcí zprávy) – je nutné definovat kód, název, položky (odstavce propouštěcí zprávy), definovat tiskovou sestavu (název, datum a čas přijetí případně propuštění), definovat funkčnosti – otevření anamnézy v konkrétní záložce k vyplnění pro konkrétní vybrané vyšetření (např. Nový příjem), možnosti podpisů a jejich popisů (aktuální uživatel, přijímající lékař, ošetřující lékař).</p> <p><b>P.78</b> <b>Struktura tisku propouštěcí zprávy</b> – je nutné mít pro všechna lůžková pracoviště jednotnou propouštěcí zprávu. Definice – kód, název, vybrané položky (odstavce propouštěcí zprávy), parametry – univerzální využití, export v rámci komunikací. Kromě odstavců je možné do tisku definovat i další celky ze strukturované dokumentace – univerzální anamnéza, záznam per rektum, konsilia provedená v rámci hospitalizace, zprávy z radioterapeutického modulu (např. Ukončení radioterapie), části operačního protokolu, výsledky bioptického nebo prediktivního vyšetření z patologického modulu, vybraná laboratorní vyšetření, vyšetření z Oddělení radiologie a Oddělení nukleární medicíny využívající radiodiagnostický modul, registrované recepty a poukazy, informace o umístění pacienta s překlady mezi odděleními, doušku.</p>				
<p><b>Interakce</b></p>	<p>Interakce se zaznamenávají do SONIS při vypisování medikační karty u jednotlivých pacientů v hospitalizačním modulu a při vypisování receptů.</p> <table border="1" data-bbox="443 1608 1383 2089"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1608 523 1653">#</th> <th data-bbox="523 1608 1383 1653">Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1653 523 2089"><b>P.79</b></td> <td data-bbox="523 1653 1383 2089">Interakce se spouští automaticky nad léčivými přípravky vypsány v medikační kartě (teplotce), v žádance na chemoterapii a nechemoterapii. Zapisuje se datum a autor provedených zjištění interakcí. Součástí sledování interakcí jsou jak lékové, tak potravinové interakce. Potřeba nastavení stupně lékové interakce, u kterého má být zadáno zdůvodnění předepsané medikace (zdůvodnění je dáno číselníkem). Kontrolovány jsou i duplicity léčivých přípravků. Je možné sumárně zobrazit všechny lékové a potravinové interakce, lékové duplicity u medikace pacienta včetně jejich popisu (interakcí a duplicit) a i se zdůvodněními ordinace. Lékové interakce jsou seřazeny sestupně podle závažnosti. Grafické znázornění/odlišení medikací v interakci a duplicity vyžadující zdůvodnění ordinace.</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.79</b>	Interakce se spouští automaticky nad léčivými přípravky vypsány v medikační kartě (teplotce), v žádance na chemoterapii a nechemoterapii. Zapisuje se datum a autor provedených zjištění interakcí. Součástí sledování interakcí jsou jak lékové, tak potravinové interakce. Potřeba nastavení stupně lékové interakce, u kterého má být zadáno zdůvodnění předepsané medikace (zdůvodnění je dáno číselníkem). Kontrolovány jsou i duplicity léčivých přípravků. Je možné sumárně zobrazit všechny lékové a potravinové interakce, lékové duplicity u medikace pacienta včetně jejich popisu (interakcí a duplicit) a i se zdůvodněními ordinace. Lékové interakce jsou seřazeny sestupně podle závažnosti. Grafické znázornění/odlišení medikací v interakci a duplicity vyžadující zdůvodnění ordinace.
#	Požadavek				
<b>P.79</b>	Interakce se spouští automaticky nad léčivými přípravky vypsány v medikační kartě (teplotce), v žádance na chemoterapii a nechemoterapii. Zapisuje se datum a autor provedených zjištění interakcí. Součástí sledování interakcí jsou jak lékové, tak potravinové interakce. Potřeba nastavení stupně lékové interakce, u kterého má být zadáno zdůvodnění předepsané medikace (zdůvodnění je dáno číselníkem). Kontrolovány jsou i duplicity léčivých přípravků. Je možné sumárně zobrazit všechny lékové a potravinové interakce, lékové duplicity u medikace pacienta včetně jejich popisu (interakcí a duplicit) a i se zdůvodněními ordinace. Lékové interakce jsou seřazeny sestupně podle závažnosti. Grafické znázornění/odlišení medikací v interakci a duplicity vyžadující zdůvodnění ordinace.				



Prvek	Popis						
	<p>Program lékových interakcí je možné spustit samostatně i v ambulantním modulu a zadat výběrem z číselníku jednotlivé léčivé přípravky pro provedení kontroly interakcí.</p> <p>V modulu Manažer je možné tvořit kontrolní sestavy Lékových interakcí a duplicit a Lékových interakcí pro zadanou ATC skupinu a stupeň interakce.</p> <p><b>Definice číselníků</b></p> <p><b>P.80</b> Číselník interakcí je pravidelně aktualizován prostřednictvím databáze interakcí společnosti <b>DrugAgency</b>.</p> <p><b>Přehledy – sestavy</b></p> <p><b>P.81 Medikace a lékové interakce</b> – pro vybraný datový interval jsou vypsány všechny nalezené medikace a k nim připsáno datum zjištění interakcí, pokud je takový záznam nalezen počínaje dnem ordinace, výpis je seřazen podle identifikace v knize hospitalizací a data, celkový počet medikací, celkový počet medikací prošlých kontrolou lékových interakcí, procento medikací prošlých kontrolou lékových interakcí.</p>						
<b>Modul Domácí péče</b>	<p>Modul Domácí péče sloužící pro naplánování péče pacientů v domácím léčení, lékař v ní vystavuje „Poukaz na vyšetření / ošetření DP“. Agenda Domácí péče je zařazena do hospitalizačního modulu, vyplňuje se při propuštění pacienta z hospitalizace.</p> <table border="1" data-bbox="432 1120 1390 2112"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1120 544 1167">#</th> <th data-bbox="544 1120 1390 1167">Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1167 544 1825"><b>P.82</b></td> <td data-bbox="544 1167 1390 1825"> <p>V rámci agendy Domácí péče je nutné umožnit zadání záznamu <b>Domácí péče</b> pro možnost vystavení poukazu „Poukaz na vyšetření / ošetření DP“.</p> <p>V záznamu musí být umožněno zadání položek „IČZ“, „odbornost“, „dne“, „kdo“ a „adresa“ (umožnit doplnění informací automaticky, dle aktuálního přístupu a dle aktuálně přihlášeného uživatele).</p> <p>Dále je nutné umožnit v záznamu zadání položky „umístění pacienta“ (výběrem z možností ambulantní, mimoústavní, hospitalizace a nezjištěno), zadání položky „platnost do“ (s možností automatického naplnění data (datem je den propuštění + 14 dní) a dále zadání položky „pořadové číslo poukazu nepřerušené DP“.</p> <p>V části „diagnózy“ je nutné umožnit automatické naplnění položky „diagnóza“ podle nastavení „Zdrojů pro přenos diagnóz“, případně umožnit zadání diagnózy vypsáním, případně zvolením ze seznamu diagnóz, s možností zadání více diagnóz.</p> <p>V případě pokud byl již záznam <b>Domácí péče</b> u pacienta dříve vyplněn, pak je nutné umožnit stiskem tlačítka přenesení údajů z předchozího záznamu <b>Domácí péče</b>.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1825 544 2112"><b>P.83</b></td> <td data-bbox="544 1825 1390 2112"> <p>Dále je nutné v záznamu <b>Domácí péče</b> umožnit automatické naplnění údajů, konkrétně položek „adresa“ (z centrální kartotéky pacientů), „kontaktní osoba“ (ze záznamu Košilka poslední hospitalizace), „mysl. omezení“ (dle ošetřovatelské anamnézy poslední hospitalizace, možnosti porucha řeči, porucha sluchu a porucha zraku) a dále položka „sebeobsluha“ (dle dotazníku hodnocení dle Barthelové poslední hospitalizace [„plná“ = skóre 96–100, „omezená“ = skóre 0–95], v textovém poli vedle pole „sebeobsluha“ je požadováno uvedení</p> </td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.82</b>	<p>V rámci agendy Domácí péče je nutné umožnit zadání záznamu <b>Domácí péče</b> pro možnost vystavení poukazu „Poukaz na vyšetření / ošetření DP“.</p> <p>V záznamu musí být umožněno zadání položek „IČZ“, „odbornost“, „dne“, „kdo“ a „adresa“ (umožnit doplnění informací automaticky, dle aktuálního přístupu a dle aktuálně přihlášeného uživatele).</p> <p>Dále je nutné umožnit v záznamu zadání položky „umístění pacienta“ (výběrem z možností ambulantní, mimoústavní, hospitalizace a nezjištěno), zadání položky „platnost do“ (s možností automatického naplnění data (datem je den propuštění + 14 dní) a dále zadání položky „pořadové číslo poukazu nepřerušené DP“.</p> <p>V části „diagnózy“ je nutné umožnit automatické naplnění položky „diagnóza“ podle nastavení „Zdrojů pro přenos diagnóz“, případně umožnit zadání diagnózy vypsáním, případně zvolením ze seznamu diagnóz, s možností zadání více diagnóz.</p> <p>V případě pokud byl již záznam <b>Domácí péče</b> u pacienta dříve vyplněn, pak je nutné umožnit stiskem tlačítka přenesení údajů z předchozího záznamu <b>Domácí péče</b>.</p>	<b>P.83</b>	<p>Dále je nutné v záznamu <b>Domácí péče</b> umožnit automatické naplnění údajů, konkrétně položek „adresa“ (z centrální kartotéky pacientů), „kontaktní osoba“ (ze záznamu Košilka poslední hospitalizace), „mysl. omezení“ (dle ošetřovatelské anamnézy poslední hospitalizace, možnosti porucha řeči, porucha sluchu a porucha zraku) a dále položka „sebeobsluha“ (dle dotazníku hodnocení dle Barthelové poslední hospitalizace [„plná“ = skóre 96–100, „omezená“ = skóre 0–95], v textovém poli vedle pole „sebeobsluha“ je požadováno uvedení</p>
#	Požadavek						
<b>P.82</b>	<p>V rámci agendy Domácí péče je nutné umožnit zadání záznamu <b>Domácí péče</b> pro možnost vystavení poukazu „Poukaz na vyšetření / ošetření DP“.</p> <p>V záznamu musí být umožněno zadání položek „IČZ“, „odbornost“, „dne“, „kdo“ a „adresa“ (umožnit doplnění informací automaticky, dle aktuálního přístupu a dle aktuálně přihlášeného uživatele).</p> <p>Dále je nutné umožnit v záznamu zadání položky „umístění pacienta“ (výběrem z možností ambulantní, mimoústavní, hospitalizace a nezjištěno), zadání položky „platnost do“ (s možností automatického naplnění data (datem je den propuštění + 14 dní) a dále zadání položky „pořadové číslo poukazu nepřerušené DP“.</p> <p>V části „diagnózy“ je nutné umožnit automatické naplnění položky „diagnóza“ podle nastavení „Zdrojů pro přenos diagnóz“, případně umožnit zadání diagnózy vypsáním, případně zvolením ze seznamu diagnóz, s možností zadání více diagnóz.</p> <p>V případě pokud byl již záznam <b>Domácí péče</b> u pacienta dříve vyplněn, pak je nutné umožnit stiskem tlačítka přenesení údajů z předchozího záznamu <b>Domácí péče</b>.</p>						
<b>P.83</b>	<p>Dále je nutné v záznamu <b>Domácí péče</b> umožnit automatické naplnění údajů, konkrétně položek „adresa“ (z centrální kartotéky pacientů), „kontaktní osoba“ (ze záznamu Košilka poslední hospitalizace), „mysl. omezení“ (dle ošetřovatelské anamnézy poslední hospitalizace, možnosti porucha řeči, porucha sluchu a porucha zraku) a dále položka „sebeobsluha“ (dle dotazníku hodnocení dle Barthelové poslední hospitalizace [„plná“ = skóre 96–100, „omezená“ = skóre 0–95], v textovém poli vedle pole „sebeobsluha“ je požadováno uvedení</p>						



Prvek	Popis
	<p>konkrétního výsledku dotazníku Hodnocení podle Barthelové, například: „skóre: 35, riziko: vysoká závislost).</p> <p>Dále je nutné pole „souč. medikace“ automaticky naplnit textem „viz propouštěcí zpráva“, s možností automatického naplnění kódem a názvem poslední zadané diety během poslední hospitalizace (například „posl. dieta: 1 [kašovitá šetřící]).</p> <p>Je nutné umožnit do pole „další informace“ automatické přenesení alergií ze záznamu „Anamnéza“.</p> <p>Je nutné pole „cíl předeps. DP“ automaticky naplnit textem „zajištění kontinuity péče“, dále je nutné povínovat v tomto poli uvedení konkrétních cílů domácí péče textově.</p> <p>Dále je nutné umožnit zadání povinných položek „další příslušníci domácnosti“ (volbou z možností ano / ne), dále položku „v péči pečovatelské služby“ (volbou z možností ano / ne) a položku „mobilita“ (volbou z možností plná / omezená) s možností uvedení textové poznámky k mobilitě.</p>
P.84	<p>V záznamu <b>Domácí péče</b> je dále nutné umožnit zadání požadovaných výkonů domácí péče.</p> <p>Zadání je nutné umožnit jednak zadáním výkonů jednotlivě, případně zadáním výkonů hromadně.</p> <p>V případě hromadného založení výkonů je nutné umožnit zadání více výkonů, prostřednictvím výběrového seznamu s možností definice jednotlivých výkonů, které budou ve výběrovém seznamu nabízeny.</p> <p>Dále je nutné omezit zadání výkonů na zadání maximálního počtu 5 výkonů z důvodu tisku „Poukazu na vyšetření / ošetření DP“, ve kterém je umožněno uvedení maximálně 5 výkonů.</p> <p>V případě vyčerpání pěti možných požadavků (kódů) je nutné založit nový záznam <b>Domácí péče</b> ve stejném období s následujícím pořadovým číslem DP.</p> <p>K výkonu je nutné umožnit zadání specifikace četnosti provádění výkonu.</p> <p>Je možné provést výběr z několika „variant rozpisu“, konkrétně z variant „týdenní rozpis“ (s umožněním specifikovat četnost pro každý den v týdnu zvlášť), „opakování“ (s možností zadat počet opakování) nebo „individuálně“.</p> <p>Pokud byl již záznam <b>Domácí péče</b> u pacienta dříve vyplněn a obsahuje stejný výkon, je možné stiskem tlačítka „Předchozí parametry“ přenést parametry zadání z předchozího záznamu.</p> <p>V části „doplňk názvu výkonu“ je možné dopsat doplňující textovou informaci.</p>
P.85	<p>Po vyplnění záznamu <b>Domácí péče</b> musí být umožněn tisk „Poukazu na vyšetření / ošetření DP“ dle originálního formuláře „Poukaz na vyšetření/ošetření DP“ v počtu 2 výtisků.</p>
P.86	<p>Pro záznamy <b>Domácí péče</b> je nutné mít „Knihu záznamů domácí péče“, s možností řazení záznamů, náhledu na obsah záznamu, vstoupení do záznamu, případně smazání záznamu pověřenými uživateli případně administrátory. Záznam <b>Domácí péče</b> je prezentován v kompletní dokumentaci pacienta.</p>





Prvek	Popis
	<b>Definice číselníků</b>
	<b>P.87 Vybrané výkony (Domácí péče)</b> – umožňuje definovat konkrétní výkony, které jsou nabízeny ve výběrovém seznamu v případě hromadného zadání výkonů.
<b>List o prohlídce zemřelého</b>	List o prohlídce zemřelého je možné vyplnit a vytisknout v hospitalizačním a ambulantním modulu.
	<b># Požadavek</b>
<b>P.88</b>	<b>Hospitalizační modul</b> – k vyplnění Listu o prohlídce zemřelého je třeba mít základní dg v košilce, datum a čas ukončení hospitalizace a prvotní příčinu smrti.
<b>P.89</b>	Základní údaje o pacientovi a příbuzných se přenášejí do listu o prohlídce zemřelého z již vyplněných dat v SONIS.
<b>P.90</b>	Okamžik, místo úmrtí запиše lékař, zároveň vybere možnost, kde nastalo úmrtí (ZZ, doma, na ulici apod.). Příčina úmrtí, přibližná doba (předchozí příčiny nemoci).
<b>P.91</b>	Výběr okolností při podezření na úmrtí v souvislosti s požitím nelegálních návykových látek a okolností, zda bylo učiněno trestní oznámení. Dále je možnost zadat násilné úmrtí, kde je automaticky vybrána z definovaných možností volba přirozená smrt. Pokud měl pacient nesnímatelné náhrady nebo protézy z drahých kovů, vybere se možnost ano a do textového pole se vypíše (textové pole je povinné).
<b>P.92</b>	Je třeba povinně vyplnit okamžik prohlídky (datum a čas) a pole prohlížející lékař, dále je možnost vyplnit textové pole návrh prohlížejícího lékaře, možnost vyplnit údaje týkající se Průvodního listu k patologicko-anatomické pitvě, textová pole komplikace, stručný popis průběhu onemocnění, anamnéza a návrh na zvláštní zjištění jsou nepovinná. Je umožněno vytisknout Průvodního list k patologicko-anatomické pitvě.
<b>P.93</b>	Po vyplnění údajů je List o prohlídce zemřelého možno vytisknout v potřebném počtu kopií Existuje 5 typů tiskových sestav (KOMPLET, A-ÚZIS ČR, B1-matrika, B2-osoba zajišť. pohřbení, B3-pohřební služba, zdravotnická dokumentace), tisk je oboustranný. Pro Tisk všech potřebných výtisků se implicitně nabízí možnost tiskové sestavy KOMPLET.
<b>P.94</b>	<b>Ambulantní modul</b> – k vyplnění Listu o prohlídce zemřelého je třeba mít vyplněné datum úmrtí v kartě pacienta.
<b>Infekce – ústavní hygienik</b>	V rámci agendy Ústavní hygienik musí být lékařům a ústavnímu hygienikovi umožněno zadání záznamů „Infekce podléhající ohlášení“, „Infekce spojené se zdravotní péčí (IZP)“ a záznam „Epidemiologicky závažný bakteriální kmen“, s možností zjištění jednotlivých případů, případně jejich počtů pomocí statistických výstupů. Záznam „Infekce podléhající ohlášení“ se zakládá v ambulantním a hospitalizačním modulu. Záznam „Infekce spojené se zdravotní péčí (IZP)“ se zakládá pouze v hospitalizačním modulu. Záznam „Epidemiologicky závažný bakteriální kmen“ se zakládá v ambulantním, hospitalizačním, radiodiagnostickém a radioterapeutickém modulu.
	<b># Požadavek</b>
<b>P.95</b>	V případě, kdy je zjištěna infekce podléhající ohlášení je nutné umožnit založit záznam „Infekce podléhající ohlášení“, s možností zvolit z předem definovaných voleb zjištěnou infekci. Umožnit zvolit i více voleb infekcí podléhajících ohlášení.



Prvek	Popis
P.96	<p>Infekce podléhající hlášení je nový způsob evidence z důvodu povinného hlášení hygieničkou MOÚ na Krajskou hygienickou stanici.</p> <p>Je nutné umožnit zadání záznamu „Infekce spojené se zdravotní péčí (IZP)“ s možností zvolit, zda-li infekce „nastala“, „nenastala“, případně „nezjišťováno“.</p> <p>V případě zvolení „nastala“ je nutné umožnit vyplnění částí „začátek příznaků“ (s uvedením data začátku příznaků), „charakter příznaků“ (s možností zvolit z předem definovaných voleb).</p> <p>Je nutné umožnit zadat „původce onemocnění“ v případě, pokud byl vyšetřen.</p> <p>V případě, pokud byl původce onemocnění vyšetřen, je nutné umožnit zvolení možnosti „vyšetřen“ a následně zadání konkrétního původce, případně více původců zvolením z předem definovaných možností.</p> <p>V případě, pokud byla nasazena antimikrobiální terapie, je nutné umožnit ji zadat, to znamená umožnit zvolení volby „ATB“ a následně uvedením textově do textového pole „terapie“ léčiva použité v rámci antimikrobiální terapie.</p> <p>V části „hodnocení“ je nutné umožnit volbu z možností „bez následků“, „těžké poškození zdraví“, „hromadný výskyt“, „úmrtí“. Zadání „hodnocení“ musí být v záznamu povinné.</p>
P.97	<p>Je nutné, aby v případě zadání záznamu „Infekce podléhající ohlášení“ případně záznamu „Infekce spojené se zdravotní péčí (IZP)“ došlo automaticky k odeslání informačního e-mailu ústavnímu hygienikovi, případně adresátům dle definice „šablony e-mailu“.</p> <p>Informační e-mail musí obsahovat informace „příjmení a jméno pacienta“, „rodné číslo“, „datum“, „infekce podléhající ohlášení“, „datum počátku příznaků infekce IZP“, „oddělení“, „charakter příznaků infekce IZP“, „původce onemocnění infekce IZP“, „antimikrobiální terapie“, „hodnocení“ a „zapsal(a)“.</p>
P.98	<p>Je nutné umožnit zadání záznamu „<b>Epidemiologicky závažný bakteriální kmen</b>“ s možností zadání položek „epidemiologicky závažný kmen“, „resistence“ režimová opatření“ a „ukončení“, dále musí záznam obsahovat položky „datum“ a „uživatel“, které se vyplňují automaticky, dle aktuálního dne založení záznamu a dle uživatele přihlášeného v SONIS.</p>
P.99	<p>V případě, kdy je u pacienta zadán alespoň jeden záznam s neukončeným Epidemiologicky závažným bakteriálním kmenem, je nutné, aby v okně pacienta došlo k zobrazení piktogramu pro EZBK.</p>
P.100	<p>Je nutné, aby v případě zadání záznamu „Epidemiologicky závažný bakteriální kmen“ došlo automaticky k odeslání informačního e-mailu ústavnímu hygienikovi, případně adresátům dle definice „šablony e-mailu“.</p> <p>Informační e-mail musí obsahovat informace „datum zjištění“, „původce“, „resistence“, „režimové opatření“ a „zapsal(a)“.</p>
<b>Definice číselníků</b>	
P.101	Původce onemocnění
P.102	Číselník infekce podléhající ohlašovací povinnosti
P.103	Epidemiologicky závažné bakteriální kmene
P.104	Režimová opatření
<b>Přehledy – sestavy</b>	



Prvek	Popis																																
	<p><b>P.105</b> Přehled infekcí – umožnit zvolit „období od a do“ a výpis dle „původce“, „příznaků“, „měsíců“, „původce nevyšetřen“, „infekce podléhající ohlášení“, „infekce spojená se zdravotní péčí (IZP)“ a „komplet“.</p> <p><b>P.106</b> Nevyplněné infekce v průběhu hospitalizace – umožnit zvolit „období od a do“.</p> <p><b>P.107</b> Přehled EZBK – umožnit zvolit „období od a do“ a dále umožnit výpis dle možností „všechny“, „pouze ukončené“ a „pouze neukončené“.</p>																																
<b>Konzilia</b>	<p>Žádost o konzilium se řídí Konziliárním řádem MOÚ (směrnice MOÚ č. 11/2009). O konzilium je žádáno pracoviště nebo lékař z jiného oboru.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>P.108</b></td> <td>Žádost o konzilium se vypisuje v ambulantním a hospitalizačním modulu.</td> </tr> <tr> <td><b>P.109</b></td> <td>Žádost obsahuje žadatele (je automaticky načten dle definice pracoviště), diagnózu (je automaticky načtena dle definovaných pravidel), status – super statim, statim, standard, žádá se konziliární obor nebo konkrétní uživatel. Žadatel uvede Cíl, důvod konzilia a místo, kde má být konzilium provedeno. Je-li žádost podepsána elektronickým podpisem, stává se žádost o konzilium viditelnou pro daný obor/uživatele a může být naplněna.</td> </tr> <tr> <td><b>P.110</b></td> <td>Zápis konzilia se provádí v ambulantním modulu po vybrání z čekárny.</td> </tr> <tr> <td><b>P.111</b></td> <td>Konzilium je samostatný záznam v dokumentaci pacienta.</td> </tr> <tr> <td><b>P.112</b></td> <td>Žádost se tiskne společně se zápisem konzilia.</td> </tr> <tr> <td><b>P.113</b></td> <td>Pokud existuje žádost o konzilium a zároveň chcete napsat Ambulantní zprávu u vybraného pacienta, pak je nutné, aby byl lékař upozorněn, že existuje nezodpovězená žádost o konziliární vyšetření a musí být dotázán, zda trvá na založení nové ambulantní zprávy místo odpovědi na konzilium.</td> </tr> <tr> <td><b>P.114</b></td> <td>Je třeba, aby předepsané recepty, poukazy na léčebnou a ortopedickou pomůcku a příkazy ke zdravotnímu transportu, které pacientovi předepsal konziliární lékař v den konzilia, byla součástí zápisu a tisku konzilia.</td> </tr> <tr> <td><b>P.115</b></td> <td>Je třeba, aby obsahy odstavců Diagnostická rozvaha a závěr, Doporučení byly automaticky součástí propouštěcí zprávy pacienta.</td> </tr> <tr> <td><b>P.116</b></td> <td>Je třeba, aby Konziliární vyšetření byla součástí „neviděných nálezů“ a součástí programu „elektronicky nepodepsané dokumentace“.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Definice číselníků</b></td> </tr> <tr> <td><b>P.117</b></td> <td>Konziliární obory – definuje se klíč, název, platnost od–do, vybírá se seznam pracovišť, která budou konzilia daného oboru provádět. Těmto pracovištím se budou žádosti o konzilium zobrazovat v čekárně v samostatném seznamu. Je možné zadat parametr „paliativní skríníng“, který způsobí vyvolání konzilia po vyplnění dotazníku paliativního skríníngu po dosažení definované hranice.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Vykazování</b></td> </tr> <tr> <td><b>P.118</b></td> <td>Zápis se provádí pouze v ambulantním modulu z důvodu navázání vykazování pro zdravotní pojišťovny, automatizovaně se tvoří 06 doklad za vyžádanou péči.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Přehledy – sestavy</b></td> </tr> <tr> <td><b>P.119</b></td> <td>Doba realizace požadavků – výběr období od–do v měsících, sestava s výpisem autorů konzilií a počtů konzilií provedených dle definice</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.108</b>	Žádost o konzilium se vypisuje v ambulantním a hospitalizačním modulu.	<b>P.109</b>	Žádost obsahuje žadatele (je automaticky načten dle definice pracoviště), diagnózu (je automaticky načtena dle definovaných pravidel), status – super statim, statim, standard, žádá se konziliární obor nebo konkrétní uživatel. Žadatel uvede Cíl, důvod konzilia a místo, kde má být konzilium provedeno. Je-li žádost podepsána elektronickým podpisem, stává se žádost o konzilium viditelnou pro daný obor/uživatele a může být naplněna.	<b>P.110</b>	Zápis konzilia se provádí v ambulantním modulu po vybrání z čekárny.	<b>P.111</b>	Konzilium je samostatný záznam v dokumentaci pacienta.	<b>P.112</b>	Žádost se tiskne společně se zápisem konzilia.	<b>P.113</b>	Pokud existuje žádost o konzilium a zároveň chcete napsat Ambulantní zprávu u vybraného pacienta, pak je nutné, aby byl lékař upozorněn, že existuje nezodpovězená žádost o konziliární vyšetření a musí být dotázán, zda trvá na založení nové ambulantní zprávy místo odpovědi na konzilium.	<b>P.114</b>	Je třeba, aby předepsané recepty, poukazy na léčebnou a ortopedickou pomůcku a příkazy ke zdravotnímu transportu, které pacientovi předepsal konziliární lékař v den konzilia, byla součástí zápisu a tisku konzilia.	<b>P.115</b>	Je třeba, aby obsahy odstavců Diagnostická rozvaha a závěr, Doporučení byly automaticky součástí propouštěcí zprávy pacienta.	<b>P.116</b>	Je třeba, aby Konziliární vyšetření byla součástí „neviděných nálezů“ a součástí programu „elektronicky nepodepsané dokumentace“.	<b>Definice číselníků</b>		<b>P.117</b>	Konziliární obory – definuje se klíč, název, platnost od–do, vybírá se seznam pracovišť, která budou konzilia daného oboru provádět. Těmto pracovištím se budou žádosti o konzilium zobrazovat v čekárně v samostatném seznamu. Je možné zadat parametr „paliativní skríníng“, který způsobí vyvolání konzilia po vyplnění dotazníku paliativního skríníngu po dosažení definované hranice.	<b>Vykazování</b>		<b>P.118</b>	Zápis se provádí pouze v ambulantním modulu z důvodu navázání vykazování pro zdravotní pojišťovny, automatizovaně se tvoří 06 doklad za vyžádanou péči.	<b>Přehledy – sestavy</b>		<b>P.119</b>	Doba realizace požadavků – výběr období od–do v měsících, sestava s výpisem autorů konzilií a počtů konzilií provedených dle definice
#	Požadavek																																
<b>P.108</b>	Žádost o konzilium se vypisuje v ambulantním a hospitalizačním modulu.																																
<b>P.109</b>	Žádost obsahuje žadatele (je automaticky načten dle definice pracoviště), diagnózu (je automaticky načtena dle definovaných pravidel), status – super statim, statim, standard, žádá se konziliární obor nebo konkrétní uživatel. Žadatel uvede Cíl, důvod konzilia a místo, kde má být konzilium provedeno. Je-li žádost podepsána elektronickým podpisem, stává se žádost o konzilium viditelnou pro daný obor/uživatele a může být naplněna.																																
<b>P.110</b>	Zápis konzilia se provádí v ambulantním modulu po vybrání z čekárny.																																
<b>P.111</b>	Konzilium je samostatný záznam v dokumentaci pacienta.																																
<b>P.112</b>	Žádost se tiskne společně se zápisem konzilia.																																
<b>P.113</b>	Pokud existuje žádost o konzilium a zároveň chcete napsat Ambulantní zprávu u vybraného pacienta, pak je nutné, aby byl lékař upozorněn, že existuje nezodpovězená žádost o konziliární vyšetření a musí být dotázán, zda trvá na založení nové ambulantní zprávy místo odpovědi na konzilium.																																
<b>P.114</b>	Je třeba, aby předepsané recepty, poukazy na léčebnou a ortopedickou pomůcku a příkazy ke zdravotnímu transportu, které pacientovi předepsal konziliární lékař v den konzilia, byla součástí zápisu a tisku konzilia.																																
<b>P.115</b>	Je třeba, aby obsahy odstavců Diagnostická rozvaha a závěr, Doporučení byly automaticky součástí propouštěcí zprávy pacienta.																																
<b>P.116</b>	Je třeba, aby Konziliární vyšetření byla součástí „neviděných nálezů“ a součástí programu „elektronicky nepodepsané dokumentace“.																																
<b>Definice číselníků</b>																																	
<b>P.117</b>	Konziliární obory – definuje se klíč, název, platnost od–do, vybírá se seznam pracovišť, která budou konzilia daného oboru provádět. Těmto pracovištím se budou žádosti o konzilium zobrazovat v čekárně v samostatném seznamu. Je možné zadat parametr „paliativní skríníng“, který způsobí vyvolání konzilia po vyplnění dotazníku paliativního skríníngu po dosažení definované hranice.																																
<b>Vykazování</b>																																	
<b>P.118</b>	Zápis se provádí pouze v ambulantním modulu z důvodu navázání vykazování pro zdravotní pojišťovny, automatizovaně se tvoří 06 doklad za vyžádanou péči.																																
<b>Přehledy – sestavy</b>																																	
<b>P.119</b>	Doba realizace požadavků – výběr období od–do v měsících, sestava s výpisem autorů konzilií a počtů konzilií provedených dle definice																																



Prvek	Popis												
	<p>pojmů SUPERSTATIM do 15 minut, nad 15 minut, STATIM do 2 hodin, nad 2 hodiny, standard do 24 hodin, nad 24 hodin. U příslušného lékaře je možné vyvolat seznam konzilií s identifikací pacienta a délkou času od požadavku po provedení vyšetření (prodlevou).</p>												
	<p><b>P.120</b> Kniha záznamů – konzilií – kde je zobrazena informace o tom, zda bylo konzilium vykázáno a zda bylo elektronicky podepsáno.</p>												
<b>Hospitalizační modul – Ošetřovatelská dokumentace</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude ošetřovatelská dokumentace pro nelékařský zdravotnický personál. Ošetřovatelská dokumentace zajišťuje zadání úkonů ošetřovatelské péče a musí zahrnovat tyto agendy: Ošetřovatelská anamnéza, Dotazníky (Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění), Záznam o polohování, Cévní vstupy, Močové vývody, Sondy, Epidurální katetry, PEG, Stomie, Záznam o ráně, Edukační záznam, Záznam o imobilizaci, Bazální stimulace, Identifikace pacienta, Požadavky na stravu, Evidence užití zdravotnických prostředků, Příjem transfuzních přípravků, Zadání žádanky na laboratorní vyšetření s možností realizace Odběru, Ošetřovatelská směna, Hodnocení směny, Plán péče a Ošetřovatelská propouštěcí zpráva.</p> <p>Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>P.121</b></td> <td>Je nutné umožnit zadání záznamu „Ošetřovatelská anamnéza“, záznam zadávají všeobecné sestry při příjmu pacienta na hospitalizaci. Na základě zadaných informací je nutné, aby došlo k automatickému založení příslušných Ošetřovatelských diagnóz (např. aby v případě zadání bolesti došlo automaticky k založení ošetřovatelské diagnózy „Bolest“ nebo v případě zadání, že pacient přichází s kolostomií, tak automaticky založit ošetřovatelskou diagnózu „Kolostomie“ atp.).</td> </tr> <tr> <td><b>P.122</b></td> <td>V záznamu <b>Ošetřovatelská anamnéza</b> je nutné umožnit zadání položek Vědomí, Dezorientace, Emoce, Spirituální potřeby, Problémy s edukací, Porucha řeči, Porucha sluchu, Porucha zraku, Problémy s močením, Problémy se stolicí, Dýchání, Kašel, Porucha spánku, Zubní protéza/můstek, Kůže, Defekt v dutině ústní, Stomie, Bolest, Poskytnutí informace o umístění a Poznámka. V případě zvolení některého z problémů uvést tyto problémy v části „oblasti sledování“.</td> </tr> <tr> <td><b>P.123</b></td> <td>Je nutné umožnit přidělit uživatelský parametr „zdravotnický asistent(ka)“ vybraným uživatelům. V případě zvolení musí být v záznamu Ošetřovatelské anamnézy možnost zadat i uživatele, který provedl kontrolu – položka „Kontroloval(a)“ s možností zadání jmenovky. V tomto případě musí být i položka „Kontroloval(a)“ součástí tisku Ošetřovatelské anamnézy.</td> </tr> <tr> <td><b>P.124</b></td> <td>Dokud není založen záznam Ošetřovatelské anamnézy, tak je nutné neumožnit založit v rámci Ošetřovatelské péče záznamy Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční Problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění, Polohování, Sondy, Epidurální katetry, PEG, Stomie (kolo – kolostomie; ileo – ileostomie; uro – urostomie; tchs – tracheostomie), Záznam o imobilizaci pacienta, Bazální stimulace a Ošetřovatelská propouštěcí zpráva.</td> </tr> <tr> <td><b>P.125</b></td> <td>Pokud není založen záznam Ošetřovatelské anamnézy, tak je možné založit v rámci Ošetřovatelské péče pouze následující záznamy:</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.121</b>	Je nutné umožnit zadání záznamu „Ošetřovatelská anamnéza“, záznam zadávají všeobecné sestry při příjmu pacienta na hospitalizaci. Na základě zadaných informací je nutné, aby došlo k automatickému založení příslušných Ošetřovatelských diagnóz (např. aby v případě zadání bolesti došlo automaticky k založení ošetřovatelské diagnózy „Bolest“ nebo v případě zadání, že pacient přichází s kolostomií, tak automaticky založit ošetřovatelskou diagnózu „Kolostomie“ atp.).	<b>P.122</b>	V záznamu <b>Ošetřovatelská anamnéza</b> je nutné umožnit zadání položek Vědomí, Dezorientace, Emoce, Spirituální potřeby, Problémy s edukací, Porucha řeči, Porucha sluchu, Porucha zraku, Problémy s močením, Problémy se stolicí, Dýchání, Kašel, Porucha spánku, Zubní protéza/můstek, Kůže, Defekt v dutině ústní, Stomie, Bolest, Poskytnutí informace o umístění a Poznámka. V případě zvolení některého z problémů uvést tyto problémy v části „oblasti sledování“.	<b>P.123</b>	Je nutné umožnit přidělit uživatelský parametr „zdravotnický asistent(ka)“ vybraným uživatelům. V případě zvolení musí být v záznamu Ošetřovatelské anamnézy možnost zadat i uživatele, který provedl kontrolu – položka „Kontroloval(a)“ s možností zadání jmenovky. V tomto případě musí být i položka „Kontroloval(a)“ součástí tisku Ošetřovatelské anamnézy.	<b>P.124</b>	Dokud není založen záznam Ošetřovatelské anamnézy, tak je nutné neumožnit založit v rámci Ošetřovatelské péče záznamy Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční Problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění, Polohování, Sondy, Epidurální katetry, PEG, Stomie (kolo – kolostomie; ileo – ileostomie; uro – urostomie; tchs – tracheostomie), Záznam o imobilizaci pacienta, Bazální stimulace a Ošetřovatelská propouštěcí zpráva.	<b>P.125</b>	Pokud není založen záznam Ošetřovatelské anamnézy, tak je možné založit v rámci Ošetřovatelské péče pouze následující záznamy:
#	Požadavek												
<b>P.121</b>	Je nutné umožnit zadání záznamu „Ošetřovatelská anamnéza“, záznam zadávají všeobecné sestry při příjmu pacienta na hospitalizaci. Na základě zadaných informací je nutné, aby došlo k automatickému založení příslušných Ošetřovatelských diagnóz (např. aby v případě zadání bolesti došlo automaticky k založení ošetřovatelské diagnózy „Bolest“ nebo v případě zadání, že pacient přichází s kolostomií, tak automaticky založit ošetřovatelskou diagnózu „Kolostomie“ atp.).												
<b>P.122</b>	V záznamu <b>Ošetřovatelská anamnéza</b> je nutné umožnit zadání položek Vědomí, Dezorientace, Emoce, Spirituální potřeby, Problémy s edukací, Porucha řeči, Porucha sluchu, Porucha zraku, Problémy s močením, Problémy se stolicí, Dýchání, Kašel, Porucha spánku, Zubní protéza/můstek, Kůže, Defekt v dutině ústní, Stomie, Bolest, Poskytnutí informace o umístění a Poznámka. V případě zvolení některého z problémů uvést tyto problémy v části „oblasti sledování“.												
<b>P.123</b>	Je nutné umožnit přidělit uživatelský parametr „zdravotnický asistent(ka)“ vybraným uživatelům. V případě zvolení musí být v záznamu Ošetřovatelské anamnézy možnost zadat i uživatele, který provedl kontrolu – položka „Kontroloval(a)“ s možností zadání jmenovky. V tomto případě musí být i položka „Kontroloval(a)“ součástí tisku Ošetřovatelské anamnézy.												
<b>P.124</b>	Dokud není založen záznam Ošetřovatelské anamnézy, tak je nutné neumožnit založit v rámci Ošetřovatelské péče záznamy Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční Problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění, Polohování, Sondy, Epidurální katetry, PEG, Stomie (kolo – kolostomie; ileo – ileostomie; uro – urostomie; tchs – tracheostomie), Záznam o imobilizaci pacienta, Bazální stimulace a Ošetřovatelská propouštěcí zpráva.												
<b>P.125</b>	Pokud není založen záznam Ošetřovatelské anamnézy, tak je možné založit v rámci Ošetřovatelské péče pouze následující záznamy:												



	Ošetřovatelská anamnéza, Cévní vstupy, Močové vývody, Záznam o ráně, Edukační záznam.
P.126	Všechny informace zadané v záznamu Ošetřovatelské anamnézy musí být možné využít v rámci tisku Ošetřovatelské anamnézy.
P.127	Je nutné umožnit přidělení a odebrání čárového identifikačního náramku pacientovi prostřednictvím záznamu Identifikace hospitalizovaného pacienta s uvedením položek Přidělení (datum, čas, autor), Umístění. Umožnit i odebrání čárového identifikačního náramku vyplněním položek Odebrání a Důvod odebrání.
P.128	Je nutné umožnit provést Radiofrekvenční identifikaci pacienta, tzn. přidělení RFID čipu konkrétnímu pacientovi s jeho evidencí. RFID čip bude následně využit při aplikaci chemoterapie pro identifikaci pacienta.
P.129	Je nutné umožnit provést Radiofrekvenční identifikaci uživatele, využívá pasivní HF RFID čipy (13.56 MHz, ISO 15693), které má k dispozici uživatel (všeobecná sestra). U přidělení RFID čipu uživateli se eviduje datum a čas přidělení čipu, login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance přidávajícího čip. Aktuálně přihlášený uživatel v SONIS může přidělit RFID čip uživatele pouze své osobě a nikomu jinému a to pouze po svém ověření separátním zadáním svého uživatelského jména/aliasu/loginu/osobního čísla uživatele a svého hesla do SONIS.
P.130	Je nutné umožnit definici dotazníků administrátorem (Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění) s možností využití hodnotící škály, tzn. mít možnost přidělit jednotlivým odpovědím dotazníku body a podle součtu bodů dotazníku určit míru rizika a následně provést příslušné činnosti případně automaticky vygenerovat příslušné ošetřovatelské diagnózy (např. u dotazníku Hodnocení podle Barthelové v případě, kdy bude skóre dotazníku nízké, tak automaticky nevytvářet žádnou ošetřovatelskou diagnózu, v případě, kdy bude skóre vyšší, tak automaticky vytvořit ošetřovatelskou diagnózu „Snížená soběstačnost v oblasti hygieny“ a v případě, kdy bude skóre ještě vyšší, tak automaticky vytvořit ošetřovatelskou diagnózu „Nesoběstačnost v oblasti hygieny“ atp.).
P.131	Řešení musí umožňovat hodnocení rizik jako je např. Riziko vzniku dekubitů, Soběstačnost, Nutriční problémy nebo Riziko pádu atp., s možností vytvořit statistické přehledy.
P.132	Je nutné, aby v každém dotazníku bylo možné zvolit Důvod vyplnění dotazníku s možnostmi zvolení Příjem pacienta, Pravidelná kontrola, Nové rizikové faktory a Překlad v rámci MOÚ. U dotazníku „Pády“ je navíc nutné mít možnost zvolit důvod vyplnění dotazníku „Pád“, kdy po zvolení musí automaticky dojít k označení pacienta symbolem (ikonou) „padající pacient“. U dotazníku „Dekubity“ je nutné mít možnost zvolit důvod vyplnění dotazníku „Dekubit“, kdy po zvolení musí být automaticky nabídnuto založení nového Záznamu o ráně.
P.133	Je nutné mít u dotazníků možnost definice, aby v případě, kdy je dosaženo určitého skóre došlo k uvedení pacienta (a informací o stavu pacienta) do čekárny příslušné agendy pro řešení stavu pacienta (tzn. např. v případě, kdy je v dotazníku „Nutriční problémy“ dosaženo určitého skóre, je nutné pacienta zařadit do čekárny Nutričních



		terapeutů v rámci Nutričního modulu, nebo v případě, kdy je v dotazníku „Plánované propuštění“ dosaženo určitého skóre, je nutné pacienta zařadit do čekárny Sociální péče v rámci Agendy sociálních pracovníků.
P.134		U dotazníku „Nutriční problémy“ je nutné, aby v případě, pokud skóre dosáhne úrovně rizika, došlo u pacienta k zobrazení symbolu „Pacient v nutričním riziku“.
P.135		U dotazníků Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády a Riziko vzniku agrese jen nutné umožnit přenos (kopii) z předchozího dotazníku.
P.136		Informace zadané v rámci dotazníků (Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění) musí být možné využít v rámci tisku Ošetřovatelské anamnézy.
P.137		Tiskový výstup Ošetřovatelské anamnézy musí dále obsahovat položky Pacient, RČ, Pojišťovna, Adresa, Číslo chorobopisu, Číslo záznamu hospitalizace, Informace ze záznamu o ráně, Informace o přidělení identifikačního náramku, Poznámka a Autor s možností jmenovky Kontroloval(a) a informace o zavedených Cévních vstupech, Močových vývodech, Sondách a Epidurálních katetrech, se kterým přichází pacient k hospitalizaci.
P.138		Musí být umožněno zadání záznamu <b>Polohování</b> , obsahující jednotlivé dílčí záznamy polohování, který musí obsahovat položky Autor, Datum a čas, Polohování, Poloha, parametr Za pomoci sestry. U záznamu Polohování je nutné umožnit ukončení záznamu v případě, kdy již není polohování prováděno (aby bylo zřejmé, že došlo k ukončení polohování a nikoliv chybějící zadání dílčích záznamů o polohování).
P.139		Musí být umožněno zadání záznamu zavedení <b>Cévního vstupu</b> , jehož obsahem musí být položky Autor, Datum, Čas, Cévní vstup, Důvod zavedení, Upřesnění, Krytí, Fixační podložka, Lokalizace a Komentář. Dále je nutné, aby bylo možné provést převaz cévního vstupu, záznam Převazu musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Důvod převazu, Krytí, Fixační podložka a Komentář. V případě vyjmutí cévního vstupu je nutné umožnit zadat Ukončení zadáním položek Datum, Čas, Důvod vyjmutí a Uživatel, zároveň je nutné umožnit při ukončení zvolit parametr „cévní vstup zůstává zaveden“ pro případ, kdy cévní vstup zůstává zaveden (např. v případě překlady pacienta do jiného zdravotnického zařízení).
P.140		V záznamu Cévního vstupu je nutné mít možnost zadat „Ponechání dle rozhodnutí lékaře“ v případě, kdy je vyžadováno ponechat cévní vstup déle než je obvyklá délka zavedení.
P.141		Dále je v záznamu Cévního vstupu nutné umožnit zadat Rampy a Kohouty, konkrétně jejich zavedení s určením položek Typ rampy, Autor zavedení, Datum, Čas a s možností uvedení textového Komentáře, dále umožnit jejich výměny zadáním položek Typ rampy, Autor výměny, Datum, Čas, Důvodu výměny a s možností uvedení textového Komentáře a dále jejich Ukončení zadáním položek Autor výměny, Datum, Čas, Důvod ukončení a s možností uvedení textového Komentáře.
P.142		Musí být umožněno zadání záznamu zavedení <b>Močového vývodu</b> , který musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Močový vývod,



	<p>Velikost, Důvod zavedení, Krytí, Sáček a Komentář. Dále je nutné, aby bylo možné provést výměnu krytí případně výměnu sáčku močového vývodu, záznam Převazu musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Důvod výměny, Krytí, Sáček a Komentář, s možností jednoznačného určení, zda-li došlo k výměně krytí nebo sáčku, případně k výměně krytí i sáčku. V případě vyjmutí močového vývodu je nutné umožnit zadat Ukončení zadáním položek Datum, Čas, Důvod vyjmutí a Uživatel, zároveň je nutné umožnit při ukončení zvolit parametr „vývod zůstává zaveden“ pro případ, kdy močový vývod zůstává zaveden (např. v případě překlady pacienta do jiného zdravotnického zařízení).</p>
P.143	<p>Je nutné, aby bylo umožněno zadání záznamu zavedení <b>Sondy</b>, který musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Sonda, Velikost sondy, Důvod zavedení, Sáček, Fixace, Místo zavedení a Komentář. Dále je nutné, aby bylo možné provést výměnu krytí případně výměnu fixace sondy, záznam Převazu musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Sáček, Fixace a Komentář, s možností jednoznačného určení, zda-li došlo k výměně sáčku nebo fixace, případně k výměně sáčku i fixace. V případě vyjmutí sondy je nutné umožnit zadat Ukončení zadáním položek Datum, Čas, Důvod vyjmutí a Uživatel, zároveň je nutné umožnit při ukončení zvolit parametr „sonda zůstává zavedena“ pro případ, kdy sondazůstává zavedena (např. v případě překlady pacienta do jiného zdravotnického zařízení).</p>
P.144	<p>V záznamu Sondy je nutné mít možnost zadat „Ponechání dle rozhodnutí lékaře“ v případě, kdy je vyžadováno ponechat sondu déle než je obvyklá délka zavedení.</p>
P.145	<p>Musí být umožněno zadání záznamu zavedení <b>Epidurálního katetru</b>, který musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Epidurální katetr, Krytí, Filtr a Komentář. Dále je nutné, aby bylo možné provést výměnu krytí případně výměnu filtru epidurálního katetru, záznam Převazu musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Důvod převazu, Krytí, Filtr a Komentář, s možností jednoznačného určení, zda-li došlo k výměně krytí nebo filtru, případně k výměně krytí i filtru. V případě vyjmutí epidurálního katetru je nutné umožnit zadat Ukončení zadáním položek Datum, Čas, Důvod vyjmutí a Uživatel, zároveň je nutné umožnit při ukončení zvolit parametr „katetr zůstává zaveden“ pro případ, kdy epidurální katetr zůstává zaveden (např. v případě překlady pacienta do jiného zdravotnického zařízení).</p>
P.146	<p>Je nutné, aby bylo umožněno zadání záznamu zavedení <b>PEG</b>, který musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Typ PEGu, Důvod zavedení, Místo zavedení a Komentář. Dále je nutné, aby bylo možné provést převaz a proplach. Záznam Převazu musí obsahovat položky Autor, Datum, Čas, Pomůcka a Komentář. V případě vyjmutí PEGu je nutné umožnit zadat Ukončení zadáním položek Datum, Čas, Důvod vyjmutí a Uživatel, zároveň je nutné umožnit při ukončení zvolit parametr „PEG zůstává zaveden“ pro případ, kdy PEG zůstává zaveden (např. v případě překlady pacienta do jiného zdravotnického zařízení).</p>
P.147	<p>U záznamů Cévní vstupy, Močové vývody, Sondy, PEG a Epidurální katetry je nutné umožnit zvolit jako důvod zavedení „Přijetí s...“ (např. „Přijetí s cévním vstupem“ případně „Přijetí s močovým vývodem“ atp.) pro možnost evidence Cévních vstupů, Močových vývodů, Sond, Epidurálních katetrů zavedených jinde a se kterými je pacient přijímán k hospitalizaci.</p>



Prvek	Popis
P.148	<b>Záznam o ráně</b> musí obsahovat možnost zadání položek Datum vzniku rány (měsíc, rok), Typ rány, Stupeň, Místo vzniku rány, Příčina vzniku rány, Lokalizace (s umožněním grafického zakreslení lokality bolesti na obrázek siluety), Fotodokumentace (s umožněním zadání fotodokumentace s možností uvedení data pořízení fotografie), Převazy a Ukončení.
P.149	Při volbě jednotlivých Typů ran a jejich stupňů nabízet automaticky náhled na vzorové fotografie jednotlivých typů ran a stupňů.
P.150	Záznamy převazů v záznamu Záznam o ráně musí obsahovat položky Datum, Čas, Autor, Velikost (délka, šířka, hloubka), Okolí rány, Spodina rány, Okraje rány, Sekrece z rány, Charakter sekretu, Zápach, Bolest, Mikrobiologické vyšetření, ATB léčba, Kompresivní terapie a Popis pro možnost uvedení textového popisu k ráně. Dále musí záznam Převaz obsahovat položky Aktuální léčba, Postup ošetření rány (textové pole pro uvedení postupu při převazu) a Datum příštího převazu.
P.151	V případě pokud je v Záznamu o ráně zadáno Datum příštího převazu je nutné, aby byla tato akce („převaz“) uvedena v Plánu péče s uvedením plánovaného data převazu.
P.152	Pokud nedojde k ukončení Záznamu o ráně (např. z důvodu „vyhojení“) je nutné, aby v případě následné hospitalizace byl tento záznam o ráně přístupný pro možnost pokračování v péči (tzn. jedna rána = jeden záznam o ráně, bez ohledu na počet hospitalizací). Pokud je pacient propuštěn z hospitalizace, pak je o ránu pečováno ve speciální Převazové ambulanci, tedy je nutné zabezpečit, aby bylo možné pracovat se Záznamem o ráně jak v hospitalizačním tak v ambulantním modulu.
P.153	Pro zadání <b>Stomie</b> je nutné umožnit dva způsoby zadání, jeden pro Stomie zavedené jinde a druhý pro stomie zavedené v MOÚ. V případě pokud byla stomie zavedena jinde, zadává se v záznamu Ošetrovatelská anamnéza. V případě pokud byla stomie zavedena v MOÚ, probíhá zadání stomie na operačních sálech v Operačním modulu.
P.154	V rámci Ošetrovatelské péče v hospitalizačním modulu je nutné umožnit zavedení stomie pouze pro Tracheostomie, ostatní stomie (kolostomie, ileostomie, urostomie) umožnit zavést pouze přes Stomický modul a Operační modul.
P.155	Umožnit stomické sestře založení záznamu Stomie bez uvedení typu stomie ještě před samotným zavedením (před operací). Dále v tomto záznamu typu „nerozhodnuto“ umožnit zadání položek Edukace před zavedením a Zakreslení.
P.156	Pokud nedojde k ukončení záznamu Stomie, je nutné, aby v případě následné hospitalizace byl tento záznam o stomii přístupný kvůli umožnění pokračování v péči.
P.157	Musí být umožněno založení záznamu stomie z Operačního modulu (zadání stomie v rámci operace). Sestra zadává v Operačním modulu v den operace (zavedení) položky Typ stomie, Mústek, Datum zavedení, Pomůcka, Stomie dočasná/trvalá. U urostomie navíc ještě položku Sběrný sáček.
P.158	V záznamu Stomie je nutné umožnit provést výměnu Stomické pomůcky všeobecnou sestrou. Záznam Výměny stomické pomůcky musí obsahovat položky Datum a čas výměny, Soběstačnost pacienta,





Prvek	Popis
	Pomůcku po výměně (u urostomie navíc ještě i Sběrný sáček), Činnosti provedené sestrou, Edukace při výměně a Řešení komplikací.
P.159	Pro každou stomii je nutné mít možnost založit záznamy Hodnocení stomie pověřenými uživateli (parametr pro uživatele – stomická sestra). Záznam Hodnocení stomie musí obsahovat položky Datum a čas, Soběstačnost pacienta, Komplikace, Důvody komplikace, Řešení komplikací, komu byly předány Informace a možnost změnit Datum plánované výměny.
P.160	Pro každou stomii je nutné mít možnost zadat fotodokumentaci.
P.161	Ze záznamu Stomie umožnit náhled na agendy Hodnocení podle Barthelové a Pády a dále umožnit přímé objednání do objednacích knih.
P.162	Je nutné umožnit definici stomií, jejich pomůcek a sběrných sáčků s možností uvedení počtu dnů do výměny (případně počtu hodin do výměny) pro každou položku výměny zvlášť. Z těchto informací následně uvádět v Plánu péče datum (případně čas) plánované výměny.
P.163	Na základě informací ze záznamu Výměny stomie uvést v Plánu péče plánované akce (datum plánované výměny pomůcky, případně datum plánované výměny sběrného sáčku).
P.164	Informace o stomiích je nutné přenášet do Ošetřovatelské propouštěcí zprávy, s uvedením informací Typ stomie, Soběstačnost pacienta, Poslední výměna (datum), Typ pomůcky.
P.165	Při příjmu pacienta umožnit zadat Popis peristomální kůže v den přijetí.
P.166	Při propuštění pacienta umožnit vytvořit Stomickou propouštěcí zprávu obsahující informace o příslušné stomii, včetně bližších informací ze záznamu Stomie s možností doplnění informací a pokynů pro pacienta, včetně uvedení data příští plánované výměny stomické pomůcky.
P.167	Je nutné umožnit založení <b>Edukačního záznamu</b> s uvedením položek Datum, Čas, Autor, Tlumočení, Oblast, Způsob edukace, Kapitola, Edukační materiály (letáky), Hodnocení – porozuměl(a), Hodnocení – neporozuměl(a) s možností uvedení konkrétních neporozuměných letáků, Datum opakované edukace v případě neporozuměl(a) a textová Poznámka pro každou kapitolu zvlášť.
P.168	Umožnit definovat pro každý edukační materiál (leták) odkaz na intranet, který umožní vyvolání konkrétního letáku pro možnost náhledu a případně tisku při zadávání edukačních materiálů (letáků) v Edukačním záznamu.
P.169	Číselník Edukačních materiálů (letáků) musí být dvoustupňový s uvedením nejprve jednotlivých kapitol, až v kapitolách mít jednotlivé edukační materiály (letáky) pro usnadnění způsobu zvolení. U každé kapitoly se stanovuje pracoviště SONIS, pro které je určena, definuje se pořadí prezentace kapitoly. Každý leták má svoji časovou platnost od–do. Edukační záznam je používán v těchto modulech: AMB, AM, HOS, CHE, NUT, OPE, RDG, RTO, T-M.
P.170	Musí být umožněno zadání záznamu <b>Imobilizace pacienta</b> , obsahující jednotlivé dílčí záznamy imobilizace a který musí obsahovat položky Autor, Datum a čas, Pomůcky (popruhy na zápěstí, popruhy na nohy,



	<p>popruhy na hrudník), Uvolnění a Kontrola (s možností uvedení textové poznámky).</p> <p>U záznamu Imobilizace pacienta je nutné umožnit ukončení záznamu v případě, kdy již není imobilizace prováděna (aby bylo zřejmé, že došlo k ukončení imobilizace a nikoliv o chybějící zadání dílčích záznamů o imobilizaci).</p>
P.171	<p>Umožnit zadání záznamu <b>Bazální stimulace</b> s uvedením položek Datum, Čas, Autor, Iničiální dotek, Oslovení a Ošetřovatelské cíle. Tyto položky jsou společné pro všechny dílčí záznamy (zápisy), které jsou při provádění bazální stimulace zadávány.</p> <p>Záznam Zápisu bazální stimulace musí obsahovat položky Somatická stimulace, Vestibulární stimulace, Vibrační stimulace, Optická stimulace, Auditivní stimulace, Orální stimulace, Olfaktorická stimulace, Taktálně-hepatická stimulace, Asistovaná péče, Weaning, Diametrální stimulace, Poznámka, Reakce a Popis.</p>
P.172	<ul style="list-style-type: none"><li>• Je nutné umožnit celý záznam Bazální stimulace ukončit vyplněním části Ukončení zadáním položek Datum, Čas, Autor a Důvod ukončení. Umožnit dodatečně i otevření záznamu. Při ukončení záznamu je povinností vyplnit položku "bazální stimulace - koncept" s možností výběru možností "ANO" / "NE".</li></ul>
P.173	<p>Je nutné umožnit provést překládání pacienta v rámci MOÚ.</p> <p>Překládající pracoviště zadá „Návrh na přeložení na jiné pracoviště“ a sestra, která má pacienta v ošetřovatelské směně provede vyřazení pacienta ze svých přidělených pacientů do „nezařazených pacientů“.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přijímající pracoviště provede převzetí pacienta z Čekárny, potvrzením Data a Času převzetí a zadáním čísla Pokoje a čísla Postele z nabídky pro dané pracoviště.</li></ul>
P.174	<p>V případě překládání pacienta v rámci MOÚ je nutné upozornit uživatele v případě, pokud nedošlo k odebrání Antidekubitní pomůcky přidělené překládanému pacientovi.</p>
P.175	<p>Musí být umožněno provést přemístění pacienta v rámci oddělení (změna čísla Pokoje a čísla Postele) pro možnost zjištění spolupacientů, kteří spolu sdílejí či sdíleli pokoj.</p>
P.176	<p>Umožnit provést výpis pacientů, kteří spolu sdílejí, případně sdíleli pokoj i zpětně do minulosti.</p>
P.177	<p>Je nutné umožnit rychle zjistit nejdůležitější Informace z ošetřovatelských směn prostřednictvím přehledu Informace z ošetřovatelských směn, s možností nastavení období Od a Do.</p>
P.178	<p>Musí být umožněno zadat a upravit stravu pacientů prostřednictvím záznamu Požadavky na stravu. Je nutné umožnit zadání případně úpravy diet (snídaně, oběd, večeře) a umožnit zadání případně úpravy přídatků (snídaně, oběd, večeře). Musí být umožněno provést rozpis a úpravu stravy do budoucnosti, případně i zadání po blokaci na stravovacím provozu z důvodu změny stavu pacienta.</p> <p>V záznamu Požadavky na stravu je nutné umožnit provést součet jednotlivých položek diet (snídaně, oběd, večeře) a jednotlivých položek přídatků (snídaně, oběd, večeře) – tzv. Sumář.</p> <p>Dále je nutné umožnit možnost přenosu stravy (předchozí stav) pro usnadnění zadání.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Umožnit zadání Implicitní diety pro pracoviště s umožněním definice pro jednotlivá lůžková pracoviště.</li></ul>



Prvek	Popis
P.179	Na základě údajů zadaných v rámci Ošetřovatelské péče je nutné, aby došlo k automatickému vygenerování Ošetřovatelských diagnóz, které lze z provedené péče odvodit např. údaje z Ošetřovatelské anamnézy (např. bolest, kašel, dušnost klidová, otoky, porucha řeči, porucha sluchu, porucha slizniční integrity, zmatenost, zácpa atp.), údaje z Dotazníků (dle dosaženého skóre podle definice v číselníku dotazníků, např. u dotazníku Hodnocení podle Barthelové v případě, když bude skóre dotazníku nízké, tak automaticky nevytvářet žádnou ošetřovatelskou diagnózu, v případě, když bude skóre vyšší, tak automaticky vytvořit ošetřovatelskou diagnózu „Snížená soběstačnost v oblasti hygieny“ a v případě, když bude skóre ještě vyšší, tak automaticky vytvořit ošetřovatelskou diagnózu „Nesoběstačnost v oblasti hygieny“), dále údaje ze zavedených vstupů, vývodů, sond, katetru a stomií (např. v případě, kdy dojde k založení záznamu Cévní vstup (zavedení), tak automaticky vygenerovat ošetřovatelskou diagnózu „Riziko komplikací z důvodu cévního vstupu“, nebo např. v případě, kdy dojde k založení záznamu Epidurálního katetru (zavedení), tak automaticky vygenerovat ošetřovatelskou diagnózu „Riziko komplikací z důvodu epidurálního katetru“.
P.180	Je nutné umožnit zadání Ošetřovatelských diagnóz ručně výběrem z číselníku ošetřovatelských diagnóz. Zvolení musí být umožněno dvoustupňově, nejprve s rozdělením do kapitol (dýchání, tekutiny, spánek, vylučování atp.) a až v kapitolách zařadit jednotlivé ošetřovatelské diagnózy (kašel, otoky HK, porucha spánkového rytmu, zácpa).
P.181	Ručně zadanou Ošetřovatelskou diagnózu je nutné umožnit smazat (v případě chybného zadání). Automaticky vygenerovanou Ošetřovatelskou diagnózu nesmí být umožněno smazat, ale pouze ukončit.
P.182	Je nutné mít možnost ukončit jakoukoliv Ošetřovatelskou diagnózu (ručně zadanou i automaticky vygenerovanou).
P.183	V okně se seznamem Ošetřovatelských diagnóz je nutné umožnit pro každou ošetřovatelskou diagnózu vyvolání dodatečných informací (tzv. intervencí, tj. uvedení postupu při ošetření). Dále je nutné umožnit zadat pro každou Ošetřovatelskou diagnózu odkaz na intranet pro možnost vyvolání konkrétního Standardu ošetřovatelské péče, Metodického pokynu, případně Směrnice, obsahující přesný postup péče pro konkrétní Ošetřovatelskou diagnózu.
P.184	Je nutné umožnit založit záznam Hodnocení směny a možnost Přidělení pacientů do směny sestry pouze vybraným uživatelům, kteří hodnocení směny provádí, tj. umožnit zvolit pro uživatele uživatelský parametr, který umožní založení záznamu Hodnocení a možnost Přidělení pacientů do směny.
P.185	Systém musí automaticky uvádět všechny již známé skutečnosti v SONIS do Ošetřovatelské dokumentace (např. příbuzný, výška, váha apod.).
P.186	Musí být umožněno zadat Žádost o laboratorní vyšetření všeobecnou sestrou jménem lékaře, který indikuje vyšetření. V žádosti o laboratorní vyšetření je nutné mít možnost zvolit jednotlivých laboratorních metod a také mít možnost zvolit ze seznamu předem



Prvek	Popis
	nadefinovaných Sdružených požadavků (např. „kompletní koagulace“ atp.).
P.187	Po zadání Žádosti o laboratorní vyšetření musí být umožněno zadání Realizace odběru uvedením položek Datum, Čas, Autor a Nestandardní odběr, ke konkrétní žádosti o laboratorní vyšetření.
P.188	Musí být umožněno provést Příjem transfuzního přípravku na pracoviště zvolením příslušného přípravku a evidencí Data a Času příjmu přípravku na pracoviště. Umožnit dodatečně upravit datum a čas přijetí v případě pochybení uživatelů při příjmu (administrátorem systému).
P.189	Je nutné umožnit provést Evidenci užití zdravotnických prostředků. Evidenci zdravotnických prostředků musí být umožněna načtením čárového kódu zdravotnických prostředků a také ručním zadáním, tzn. výběrem ze seznamu zdravotnických prostředků.
P.190	Umožnit provést příjem chemoterapie na pracoviště. V prvním kroku příjmu provést příjem celého režimu, ve druhém kroku příjmu provést příjem jednotlivých vaků chemoterapie.
P.191	Umožnit provést zadání aplikace chemoterapie vyplněním položek Počátek aplikace, Konec aplikace, Autor, Pumpa, Poznámka, Doplňující údaje týkající se přerušení aplikace. Aplikace chemoterapie je v MOÚ primárně prováděna prostřednictvím PDA.
P.192	Plán péče slouží ke zjištění, které plánované akce mají být pacientovi prováděny s uvedením data plánované akce.
P.193	Plán péče musí obsahovat přehled a upozornění na všechny činnosti ve vztahu k popsáním záznamům ošetřovatelské péče, tzn. např. upozorňovat na datum nutnosti výměny pomůcky sáčku u močového vývodu, výměny filtru u epidurálního katetru atp.
P.194	Plán péče obsahuje následující sloupce Pacient, RČ, Typ činnosti, Poslední akce, Upřesnění (vypisuje se skóre a úroveň rizika, případně přesný typ cévního vstupu atp.), Plán 1 (datum), Akce 1 (co má být provedeno / vyměněno), Plán 2 (datum), Akce 2 (co má být provedeno / vyměněno), Výměna (celková výměna), R/K (výměn ramp a kohoutů).
P.195	Je nutné, aby Plán péče obsahoval výpis všech plánovaných akcí v oblastech Přehodnocení dotazníků (Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění), dále v oblastech Cévní vstupy, Močové vývody, Sondy, Epidurální katetry, PEG, Stomie, Záznam o ráně, Edukační záznam a Hygiena. U všech položek musí být uvedeno datum plánované akce případně Akce č. 2 a dále co konkrétně má být vyměněno/převázáno/přehodnoceno/provedeno (např. výměna krytí, sáčku, fixace, filtru atp., případně uvedení textu „dotazník“ v případě přehodnocení dotazníku atp.).
P.196	Dále je nutné umožnit zadání provedených činností přímo z Plánu péče, např. při zvolení plánované akce umožnit vyvolat konkrétní záznam pro zadání nového převazu, výměny atp.
P.197	Umožnit v Plánu péče možnost zjištění Interakcí s potravou.
P.198	Umožnit výpis Plánu péče pouze na aktuální den, tzv. Denní plán.



Prvek	Popis
P.199	Musí být umožněno vyvolat Kompletní plán péče, tj. Plán péče ke všem ležícím pacientům daného oddělení bez ohledu na ošetřovatelské směny (využívají staniční / vrchní sestry).
P.200	<p>Při propuštění pacienta je nutné vytvořit Ošetřovatelskou propouštěcí zprávu.</p> <p>Záznam Ošetřovatelské propouštěcí zprávy není možné založit, dokud nejsou zadány propouštěcí dotazníky (Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy a Riziko vzniku agrese), tzn. dotazníky vyplněné s důvodem vyplnění „propuštění pacienta“, dále dokud nejsou ukončeny záznamy Cévní vstupy, Močové vývody, Sondy a Epidurální katetry (zadáním data ukončení, důvodu) a dále dokud není ukončen záznam hospitalizace (zadáním data ukončení hospitalizace).</p>
P.201	V záznamu Ošetřovatelské propouštěcí zprávy je nutné umožnit zadání položek Vědomí, Dezorientace, Emoce, Spirituální potřeby, Problémy s edukací, Porucha řeči, Porucha sluchu, Porucha zraku, Problémy s močením, Problémy se stolicí, Datum poslední stolice, Dýchání, Kašel, Porucha spánku, Zubní protéza/můstek, Kůže, Defekt v dutině ústní, Stomie, Bolest, Intenzita bolesti, Poslední medikace podána (datum a čas). Poslední dieta, Výpis vstupů / vývodů / sond / katetrů, které zůstávají při propuštění pacienta zavedeny, Chronická rána, Operační rána (poslední převaz, kde, drén), Kompenzační pomůcky, Pacient má sebou, Příbuzní a Jiné informace.
P.202	Tiskový výstup Ošetřovatelské propouštěcí zprávy musí kromě všech položek obsažených v záznamu Ošetřovatelské propouštěcí zprávy obsahovat informace o Cévních vstupech, Močových vývodech, Sondách, PEG a Epidurálních katetrech, které zůstávají při propuštění pacienta zavedeny (zvolením parametru „zůstává zaveden“ při Ukončení) např. v případě překlady do jiného zdravotnického zařízení. Informace musí obsahovat údaje o Zavedení, Poslední výměně, Použitém materiálu, Datum plánované výměny pomůcky / krytí / sáčku / fixace / filtru Datum plánovaného vyjmutí (dle definice z číselníků).
P.203	<b>Ošetřovatelská směna</b>
P.204	<p>Je nutné, aby při zahájení péče o hospitalizovaného pacienta bylo umožněno, aby si příslušná sestra mohla zvolit pacienta ze seznamu nepřidělených hospitalizovaných pacientů a zařadit pacienta do své ošetřovatelské směny. Sestra, která má aktuálně pacienta ve své ošetřovatelské směně, může jako jediná vytvořit záznam Hodnocení ošetřovatelské směny.</p> <p>Záznam Hodnocení ošetřovatelské směny musí opatřit zaručeným elektronickým podpisem (nyní interním). Za každou směnu musí existovat alespoň jeden záznam Hodnocení ošetřovatelské směny u každého pacienta v ošetřovatelské směně sestry.</p>
P.205	Je nutné, aby existoval jak seznam hospitalizovaných pacientů, kteří zatím nebyli nikomu přiřazeni k ošetřovatelské směně, tak seznam všech pacientů, kteří jsou aktuálně zařazeni v ošetřovatelských směnách včetně přehledu časů jejich zařazení, jmen i uživatelských jmen všeobecných sester pro možnost zjištění, jsou-li pacienti přiděleni a pokud ano, tak i s uvedením, které sestry mají, které pacienty přiděleny do ošetřovatelské směny.



Prvek	Popis
P.206	Je nutné umožnit všeobecné sestře Předání pacientů z ošetrovatelské směny jednotlivě pro možnost předání různým sestřám do jejich ošetrovatelské směny, umožnit i hromadné Předání.
P.207	Umožnit možnost Převzetí pacienta pro akutní případy (překlad na ARO atp.).
P.208	<b>Hodnocení směny</b>
P.209	Jde o záznam obsahující informace o hodnocení ošetrovatelské směny všeobecnou sestrou vztahující se ke konkrétnímu pacientovi. Založení a vyplnění tohoto záznamu je povinné pro všeobecnou sestru, která ukončuje svou péči o pacienta v rámci své ošetrovatelské směny, případně v případě překladu pacienta na jiné oddělení. Až poté může sestra předat dotyčného pacienta do ošetrovatelské směny jiné sestry, která bude opacienta pečovat po ní.
P.210	V záznamu Hodnocení směny musí být umožněno ohodnotit jednotlivé Ošetrovatelské diagnózy (parametricky) a dále k nim zadat Upřesnění, Komplikace a Poznámku. Dále je nutné umožnit v záznamu Hodnocení zadání položek Spokojenost s léčbou bolesti, Antidekubitní pomůcky (sledované / použité), Hygiena (v případě zadání hygieny musí dojít k posunu plánované akce Hygieny v Plánu péče), Poznámka a Spirituální potřeby.
P.211	Umožnit ze záznamu Hodnocení směny vyvolání záznamů Nutriční terapie, Sociálního šetření, Stomie, Polohování a Edukace z důvodu přečtení doporučení.
P.212	Je nutné umožnit v Hodnocení směny zvolit možnost „Úmrtí“, po jehož zvolení dojde automaticky k ukončení všech ošetrovatelských diagnóz z důvodu úmrtí.
P.213	Záznam Hodnocení směny musí být možné vytisknout a také musí být umožněno zobrazit jeho obsah v náhledovém okně. Také musí být k dispozici volba pro hromadný tisk všech hodnocení směň v rámci aktuální hospitalizace k danému pacientovi, s možností volby „úplné“ případně „redukované“ hodnocení.
P.214	Hodnocení směny je platné, validní a viditelné teprve po jeho opatření zaručeným elektronickým podpisem.
P.215	Autor Hodnocení směny může zneplatnit pouze své hodnocení směny a to navíc pouze pokud jde o poslední hodnocení směny pro dotyčného pacienta a zároveň pokud má pacienta ve směně. Při zneplatnění záznamu Hodnocení směny je nabídnuta možnost vytvoření přesné kopie hodnocení směny.
P.216	Záznam Hodnocení směny musí být součástí Kompletní dokumentace pacienta
P.217	<b>Ošetrovatelská péče – záznamy a podzáznamy obecně</b>
P.218	Pokud není řečeno jinak, tak jsou záznamy prezentovány pouze v rámci jim příslušné hospitalizace (tj. v období hospitalizace, do které spadají a v rámci které byly vytvořeny).
P.219	U jednotlivých záznamů Ošetrovatelské péče je nutné mít možnost v číselníku definovat dílčí podzáznamy těchto záznamů jako výměna krytí u cévního vstupu, výměna pomůcky u stomie, výměna krytí či sáčku u močového vývodu, výměna krytí nebo filtru u epidurálního katetru atp., s tím, že musí být administrátorem umožněno nastavit, u



Prvek	Popis
	jaké činnosti bude uživatel upozorňován na plánované činnosti, výměny apod. v rámci Plánu péče.
P.220	Jednotlivé záznamy ošetrovatelské péče může zneplatnit jejich autor, dokud neobsahují podzáznamy vytvořené jiným uživatelem, případně následný záznam provedený jiným uživatelem. Administrátor může zneplatnit nebo editovat jakýkoliv záznam nebo jeho podzáznam.
P.221	Mít možnost u jednotlivých typů záznamů nebo podzáznamů v číselníku označit takovéto typy záznamů nebo podzáznamů parametrem s názvem „sledovat v rámci programu Kontrola vykazování hospitalizací (DRG)“, který způsobí, že pokud je v rámci vyhledané hospitalizace v rámci programu „Kontrola vykazování hospitalizací (DRG)“ evidován nějaký jev nebo skutečnost vyplývající z existence záznamu nebo podzáznamu ošetrovatelské dokumentace označeného např. zaškrtačacím polem „sledovat v rámci programu Kontrola vykazování hospitalizací (DRG)“, tak na něj bude v rámci tohoto programu (této aplikace) „Kontrola vykazování hospitalizací (DRG)“ uživatel upozorněn a bude o něm zpraven. Prakticky bude potřeba mít možnost takové označení sledovaného jevu nebo skutečnosti nastavit u libovolného typu záznamu nebo podzáznamu v rámci ošetrovatelské péče, resp. v rámci číselníku s typy záznamů a podzáznamů v rámci ošetrovatelské péče.
<b>Definice číselníků</b>	
P.222	<b>Dotazníky ke sledování mimořádných jevů</b> – je nutné umožnit definovat jednotlivé typy dotazníků s možností přidělit jednotlivým odpovědím bodové skóre. Dále je nutné umožnit definovat bodové rozmezí jednotlivých výsledků s možností určení konkrétní funkce pro jednotlivá bodová rozmezí (bez rizika, riziko, vysoké riziko). Umožnit zvolit funkci „potlačení kopírování dotazníku z minula“. Umožnit zvolit pořadí dotazníků pro tisk Ošetrovatelské anamnézy. Umožnit zadání platnosti položek Od a Do. Jedná se o tyto dotazníky: Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády, Riziko vzniku agrese, Plánované propuštění Dotazníky jsou součástí Ošetrovatelské péče v rámci hospitalizačního modulu. Výjimkou je dotazník Nutriční problémy, který je k dispozici i na definovaných ambulancních pracovištích v rámci ambulancního modulu.
P.223	<b>Ošetrovatelské diagnózy</b> – je nutné umožnit zadání jednotlivých kapitol a do jednotlivých kapitol konkrétní ošetrovatelské diagnózy. Pro Ošetrovatelské diagnózy je nutné mít možnost definovat Kód, Název, Vznik (tzn., která akce vede k založení ošetrovatelské diagnózy, konkrétně: Bez vazby, Ošetrovatelská anamnéza, Dotazník, Cévní vstup, Močový vývod, Sonda, Epidurální katetr, PEG, Záznam o ráně, Chemoterapie, Podání krve, Radioterapie a Stomie), parametry



	<p>„Kolostomie, ileostomie, urostomie“ a „Nepřehodnocovat riziko pádu“ a zadání platnosti Od a Do.</p> <p>Dále je nutné umožnit zadat jednotlivé Intervence s možností definovat odkazy na intranet.</p> <p>Je nutné umožnit definovat Hodnocení, tzn. definovat jednotlivé možnosti hodnocení ke každé ošetrovatelské diagnóze a dále umožnit definovat možnosti Upřesnění a Komplikace.</p> <p>Je nutné umožnit export číselníku Ošetrovatelských diagnóz do Excelu, dva samostatné exporty „Hodnocení, intervence“ a „Odkazy“.</p>
<b>P.224</b>	<p><b>Cévní vstupy</b> – je nutné umožnit založit jednotlivé položky s možností definovat k jednotlivým položkám různý počet Upřesnění a Krytí. U položek Cévních vstupů je nutné umožnit označit konkrétní cévní vstup parametrem „dlouhodobé evidované využití“. V případě zvolení je nutné, aby bylo povinně vyžadováno provést v záznamu Zavedení takto označeného cévního vstupu přidělení evidenčního čísla cévního vstupu (registrace) a následně umožnit tisk štítku s údaji: Typ cévního vstupu, Čárový kód pro identifikaci pacienta, RČ, Příjmení, Jméno a Evidenční číslo cévního vstupu (ČČČ) ve tvaru RRRR/ČČČ. Takto označené cévní vstupy je nutné řadit do speciálního přehledu „Dlouhodobě evidované cévní vstupy“ s možností zvolení období výpisu Od a Do a možností zvolení Typu cévního vstupu, dále je nutné umožnit provést export do Excelu. Dále je nutné umožnit pro jednotlivé cévní vstupy možnost zvolení parametrů „evidence lokalizace, resp. místa vpichu (kryto číselníkem)“, „účast na statistice počty zavedení“, „dlouhodobé evidované využití“, „dlouhodobé evidované využití bez registrace“, „nezobrazováno v plánu péče“, „ošetrovatelská propouštěcí zpráva bez Informací o výměnách“ a „port v RDG žádance“.</p> <p>V agendě cévních vstupů se nově evidují samostatně „port hrudní“ a „port pažní.“</p> <p>Umožnit definovat pro každý cévní vstup počet dnů do výměny („výměna po x dnech“).</p> <p>Umožnit definovat pro každý cévní vstup Důvody zavedení, Kód proplach, Diagnóza pro proplach, Kód převaz PICC, Diagnóza pro převaz PICC, Implicitní vykazující subjekt (AMB), Kód náročné režimy léčby cytostatiky.</p> <p>Umožnit zadat pro každý cévní vstup platnost Od a Do.</p> <p>Upřesnění – umožnit zadat Název, platnost Od a Do, kód ZUM a parametr „upozornění v kontrole vykazování (DRG)“.</p> <p>Krytí – umožnit zadat Název, platnost Od a Do, Počet dnů do dalšího převazu.</p> <p>Fixační podložka – umožnit zadat Název, platnost Od a Do, Počet dnů do dalšího převazu.</p> <p>Dále je nutné umožnit definovat Důvody vyjmutí.</p> <p>Záznam Cévní vstupy je součástí Ošetrovatelské péče v rámci hospitalizačního modulu. Je možné ho také přiřadit i dalším pracovištím v rámci ambulantního, chemoterapeutického, radiologického, radioterapeutického modulu.</p> <p>Z agendy Cévní vstupy dochází k automatizovanému vykazování výkonů a ZUMů dle definovaných pravidel</p>
<b>P.225</b>	<p><b>Močové vývody</b> – je nutné umožnit zadání jednotlivých Močových vývodů s možností určení Počtu dnů do výměny, Krytí, Upřesnění muži</p>





	<p>/ ženy, upřesnění PMK (permanentní močový katetr) / nefrostomie / epicystostomie a možnost zadání platnosti Od a Do.</p> <p>Umožnit definovat Sběrné sáčky s možností uvedení Názvu, Přípustných močových vývodů, platnost Od a Do a Počet hodin do výměny sběrného sáčku.</p> <p>Umožnit definovat důvody ukončení (vyjmutí) s možností uvedení Názvu a platnosti Od a Do.</p>
P.226	<p><b>Sondy</b> – je nutné umožnit zadání jednotlivých Sond (s možností určení Počtu dnů do výměny sondy), Fixace (s možností určení Počtu dnů do výměny fixace) a možnost zadání platnosti Od a Do, dále Umožnit definovat Sběrné sáčky s možností uvedení Názvu, Přípustných sond, platnost Od a Do a Počtu hodin do výměny sběrného sáčku.</p> <p>Umožnit definovat Důvody ukončení (vyjmutí) s možností uvedení Názvu a platnosti Od a Do.</p>
P.227	<p><b>Epidurální katetry</b> – je nutné umožnit zadání jednotlivých Epidurálních katetrů (s možností určení Počtu dnů do výměny) a možnost zadání platnosti Od a Do.</p> <p>Umožnit definovat Krytí s možností uvedení Názvu, platnosti Od a Do a Počtu dnů do výměny krytí. Umožnit zvolit parametr „první tři dny výměna denně“.</p> <p>Umožnit definovat Filtry s možností uvedení Názvu, platnost Od a Do a Počet dnů do výměny filtru. Umožnit zvolit parametr „první tři dny výměna denně“.</p> <p>Umožnit definovat Důvody ukončení (vyjmutí) s možností uvedení Názvu a platnosti Od a Do.</p>
P.228	<p><b>PEG</b> - je nutné umožnit zadání PEGů s možností určení Počtu dnů do výměny/vyjmutí a možností zadání platnosti položky Od a Do.</p> <p>Umožnit definovat pomůcky s možností uvedení Názvu, platnosti Od a Do a Počtu dnů do výměny.</p> <p>Umožnit definovat Důvody ukončení (vyjmutí) s možností uvedení Názvu a platnosti Od a Do.</p>
P.229	<p>Typ rány (pro <b>Záznam o ráně</b>) – je nutné umožnit definovat Typy ran s možností uvedení položek Název, Stupeň 1 až 4 (pro každý stupeň umožnit definovat zvlášť i Diagnózu), umožnit zvolit parametry „dekubit“ a „postradiační dermatitida“ a zadat platnost Od a Do.</p> <p>Umožnit definovat Důvody ukončení s možností uvedení Názvu a platnosti Od a Do a možností zvolení parametru „ekvivalent úmrtí v CKP“ pro ukončení v případě úmrtí</p>
P.230	<p><b>Stomie</b> – umožnit definovat jednotlivé typy Stomií, Příčiny nezakreslení, Typ pomůcky (s možností určení Počtu dnů do výměny, s možností zvolit parametry „tracheostomie“ a „TCHS s vnitřní kanylou“ a s možností zadání platnosti Od a Do), Sběrný sáček, Činnosti při výměně, Komplikace, Důvod komplikace, Způsob edukace a Závěr z edukace.</p>
P.231	<p><b>Bazální stimulace</b> – umožnit definovat Důvody ukončení bazální stimulace s možností zadat Název a platnost Od a Do.</p>
P.232	<p><b>Grafická lokalizace</b> (ošetřovatelská anamnéza), Grafická lokalizace (záznam o ráně) pro možnost definice obrázků siluet a pro definici Anotačních značek pro označení.</p>
P.233	<p>Důvod odebrání identifikačního náramku – umožnit nedefinovat důvody odebrání.</p>



Prvek	Popis								
	<p><b>P.234 Antidekubitní pomůcky</b> – umožnit rozdělení na „sledované“ a „použité“ s možností zvolení z číselníku Zdravotnických prostředků.</p> <p><b>Objednávání</b></p> <p><b>P.235</b> Je nutné umožnit objednávání do Objednací knihy pro hospitalizace na daném oddělení. Umožnit nastavení, aby bylo možné zamezit případně povolit objednávání konkrétním osobám a dále také i na jiná pracoviště (oddělení).</p> <p><b>Přehledy</b></p> <p><b>P.236</b> Obložnost</p> <p><b>P.237</b> Aktuální stav</p> <p><b>P.238</b> Přehled „Přijetí /převzatí / přemístění / přeložení / propuštění pacientů“</p> <p><b>P.239</b> Kompletní plán péče</p> <p><b>P.240</b> Ošetrovatelské diagnózy – upřesnění a komplikace</p> <p><b>P.241</b> Neodebrané identifikační náramky</p> <p><b>P.242</b> Přehled propustek</p> <p><b>P.243</b> Přehled infekcí</p> <p><b>P.244</b> Přehled febrilních neutropenií</p> <p><b>P.245</b> Přehled mimořádných jevů (Hodnocení podle Barthelové, Dekubity, Nutriční problémy, Pády, Plánované propuštění, Riziko vzniku agrese)</p> <p><b>P.246</b> Potřeba aktualizace rizika</p> <p><b>P.247</b> Přehodnocení rizika</p> <p><b>P.248</b> Využití sledovaných antidekubitních pomůcek</p> <p><b>P.249</b> Neukončené záznamy (týká se typů záznamů: Cévní vstupy, Močové vývody, Sondy, Epidurální katetry, PEG a Záznam o ráně) – umožnit zvolit typ záznamu a dále umožnit změnit možnost výpisu zvolním volby „všichni pacienti“ případně „pouze aktuální oddělení“.</p> <p><b>P.250</b> Neukončené dlouhodobě evidované cévní vstupy</p> <p><b>P.251</b> Cévní vstupy – důvody převazu</p> <p><b>P.252</b> Přehled stomií</p>								
<b>Ošetrovatelská péče – modul STOMIE (STM)</b>	<p>Modul Stomie zajišťuje evidenci stomií s možností zadání záznamu před zavedením (zakreslení stomie), doplněním po zavedení, zadávání výměn, činností a edukací při výměnách, zadávání komplikací, provádění oprav případně mazání záznamů stomie pověřenými uživateli. Modul Stomie se týká kolostomie, ileostomie, tracheostomie a urostomie, používá ho stomická sestra.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>P.253</b></td> <td>V modulu se automaticky využívají údaje o pacientovi vedené v centrální kartotéce a údaje zadávané v rámci ošetrovatelské péče.</td> </tr> <tr> <td><b>P.254</b></td> <td>Je nutné umožnit založit záznam stomie bez zvolení typu stomie (s uvedením typu stomie „nerozhodnuto“) a s možností zadání činnosti provedené před zavedením stomie, konkrétně Zakreslení a Edukace před zavedením.</td> </tr> <tr> <td><b>P.255</b></td> <td>Po provedení operace zavedení stomie je nutné umožnit změnit v záznamu typ stomie z „nerozhodnuto“ na příslušný typ stomie, která byla zavedena.</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.253</b>	V modulu se automaticky využívají údaje o pacientovi vedené v centrální kartotéce a údaje zadávané v rámci ošetrovatelské péče.	<b>P.254</b>	Je nutné umožnit založit záznam stomie bez zvolení typu stomie (s uvedením typu stomie „nerozhodnuto“) a s možností zadání činnosti provedené před zavedením stomie, konkrétně Zakreslení a Edukace před zavedením.	<b>P.255</b>	Po provedení operace zavedení stomie je nutné umožnit změnit v záznamu typ stomie z „nerozhodnuto“ na příslušný typ stomie, která byla zavedena.
#	Požadavek								
<b>P.253</b>	V modulu se automaticky využívají údaje o pacientovi vedené v centrální kartotéce a údaje zadávané v rámci ošetrovatelské péče.								
<b>P.254</b>	Je nutné umožnit založit záznam stomie bez zvolení typu stomie (s uvedením typu stomie „nerozhodnuto“) a s možností zadání činnosti provedené před zavedením stomie, konkrétně Zakreslení a Edukace před zavedením.								
<b>P.255</b>	Po provedení operace zavedení stomie je nutné umožnit změnit v záznamu typ stomie z „nerozhodnuto“ na příslušný typ stomie, která byla zavedena.								



Prvek	Popis
P.256	Musí být umožněno založení záznamu stomie z Operačního modulu (zadání stomie v rámci operace). Sestra zadává v den operace (zavedení) položky Typ stomie, Mústek, Datum zavedení, Pomůcka, Stomie dočasná/trvalá.
P.257	Je nutné umožnit provést výměnu stomické pomůcky. Záznam Výměny stomické pomůcky musí obsahovat položky Datum a čas výměny, Soběstačnost pacienta, Pomůcku po výměně, Činnosti provedené sestrou, Edukace při výměně a Řešení komplikací.
P.258	Pro každou stomii je nutné mít možnost založit záznam Hodnocení pověřenými uživateli (parametr pro uživatele – stomická sestra). Záznam Hodnocení musí obsahovat položky Datum a čas, Soběstačnost pacienta, Komplikace, Řešení komplikací, komu byly předány Informace a možnost změnit Datum plánované výměny.
P.259	Je nutné umožnit definici stomií, jejich pomůcek a sběrných sáčku s možností uvedení počtu dnů do výměny (případně počtu hodin do výměny) pro každou položku výměny zvlášť. Z těchto informací následně uvádět v Plánu péče datum (případně čas) plánované výměny.
P.260	Pro každou stomii je nutné mít možnost zadat fotodokumentaci.
P.261	V modulu Stomie je nutné mít možnost ukončení záznamu stomie (v případě vyjmutí atp.).
P.262	Při propuštění pacienta z hospitalizace je nutné mít možnost vytvořit „Stomickou propouštěcí zprávu“, která využívá informace zadané v záznamu Stomie (Typ stomie, Pomůcka, Soběstačnost, Dopomoc zajištěna, Předán do péče, Komplikace u propuštění, Edukace, Doporučené datum další výměny, Vybavení pacienta pomůckami a Závěr) a informace z CKP, které jsou uvedeny v hlavičce tiskové sestavy (tj. Pacient, RČ, Adresa, PSČ, Pojišťovna a Číslo chorobopisu).
P.263	Informace o stomiích je nutné přenášet do Ošetřovatelské propouštěcí zprávy, s uvedením informací Typ stomie, Soběstačnost pacienta, Poslední výměna – datum, typ pomůcky).
P.264	Je nutné, aby do záznamu Stomie bylo možné zadávat jednotlivé výměny prováděné v rámci Ošetřovatelské péče všeobecnou sestrou (hospitalizační modul).
P.265	Umožnit vazbu s Hospitalizačním modulem pro možnost zjištění informací obsahu záznamu dotazníku Hodnocení podle Barthelové.
P.266	Záznam Stomie je nutné zařadit do Kompletní dokumentace pacienta.
<b>Definice číselníků</b>	
P.267	Typ stomie
P.268	Typ pomůcky
P.269	Příčiny nezakreslení
P.270	Činnost při výměně
P.271	Komplikace Důvod komplikace
P.272	Způsob edukace Závěr z edukace
<b>Objednávání</b>	
P.273	Je nutné umožnit objednávaní z modulu Stomie do objednacích knih.
<b>Přehledy – sestavy</b>	



Prvek	Popis																		
	<p><b>P.274</b> Přehled stomíí</p> <p><b>P.275</b> Statistika stomíí</p> <p><b>P.276</b> Stomie zavedené v MOÚ</p>																		
<b>Agenda sociálního šetření</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude agenda sociálního šetření, která řeší návaznost na dotazník Plánovaného propuštění, který je vyhotoven při příjmu pacienta hospitalizační sestrou v rámci Ošetrovatelské péče. Agenda obsahuje dva typy strukturovaných zpráv – sociální šetření s vazbou na nájmy kompenzačních pomůcek a sociální poradenství zejména pro ambulantní pacienty. Agenda je zařazena do ambulantního modulu.</p>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>P.277</b></td> <td>Dotazník Plánované propuštění (test) vyplňují sestry u lůžka. V případě, pokud skóre testu odpovídá výsledku „sociální šetření“ je pacient zařazen do čekárny sociálních pracovníků (čekárna Sociálních šetření). Na základě těchto informací navštíví sociální pracovníci hospitalizovaného pacienta a provede u něj sociální šetření.</td> </tr> <tr> <td><b>P.278</b></td> <td>Je nutné umožnit tisk identifikační karty pacienta obsahující položky identifikace pacienta (jméno, příjmení, RČ, adresa, pojišťovna, číslo chorobopisu), hospitalizace (všechny jednotlivá oddělení s uvedením od a do), diagnózu, kontakty (praktický lékař, kontakt na rodinu) a návaznou péči.</td> </tr> <tr> <td><b>P.279</b></td> <td>V záznamu <b>Sociální šetření</b> se v záložce „DP“ (domácí péče) zaznamenává, zda pacient bude potřebovat pečovatelskou službu, domácí péči, nebo domácí hospic, s možností uvedení textové poznámky.</td> </tr> <tr> <td><b>P.280</b></td> <td>Je nutné umožnit vyplnění údajů o anamnéze (RA, SA, PA) s možností přenosu z aktuální anamnézy nebo z předchozího sociálního šetření.</td> </tr> <tr> <td><b>P.281</b></td> <td>Je nutné umožnit zadat „domluvu s praktickým lékařem“ a „zajištění potvrzení indikace domácí péče“ s možností uvedení textové poznámky.</td> </tr> <tr> <td><b>P.282</b></td> <td>Musí být umožněno zadat více zápisů Konzultací během jednoho sociálního šetření různými autory zápisu. V zápisu Konzultace je nutné umožnit zadat „datum a čas“ (předvyplnění automaticky) a „délku konzultace“. Identifikaci sociální pracovníce provést automaticky dle přihlášeného uživatele (autor). Dále je nutné umožnit zadat s kým konzultace proběhla: „s pacientem“ (textové pole očekávání pacienta není viditelné v náhledu na záznam, pole „výsledek zajištění péče“ je vždy viditelný), „rodinou“, „lékařem“, „úřady“, „následnou péčí“ (textové pole viditelné v náhledu).</td> </tr> <tr> <td><b>P.283</b></td> <td>Záložka „LDN“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data, „datum převzetí do péče“ (předběžné zadání žádosti), dále se zadává „odmítnutí následné péče v LDN“ (pacientem, rodinou, s možností uvedení dat).</td> </tr> <tr> <td><b>P.284</b></td> <td>Záložka „Hospic“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data, „datum převzetí do péče“ (předběžné zadání žádosti),</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.277</b>	Dotazník Plánované propuštění (test) vyplňují sestry u lůžka. V případě, pokud skóre testu odpovídá výsledku „sociální šetření“ je pacient zařazen do čekárny sociálních pracovníků (čekárna Sociálních šetření). Na základě těchto informací navštíví sociální pracovníci hospitalizovaného pacienta a provede u něj sociální šetření.	<b>P.278</b>	Je nutné umožnit tisk identifikační karty pacienta obsahující položky identifikace pacienta (jméno, příjmení, RČ, adresa, pojišťovna, číslo chorobopisu), hospitalizace (všechny jednotlivá oddělení s uvedením od a do), diagnózu, kontakty (praktický lékař, kontakt na rodinu) a návaznou péči.	<b>P.279</b>	V záznamu <b>Sociální šetření</b> se v záložce „DP“ (domácí péče) zaznamenává, zda pacient bude potřebovat pečovatelskou službu, domácí péči, nebo domácí hospic, s možností uvedení textové poznámky.	<b>P.280</b>	Je nutné umožnit vyplnění údajů o anamnéze (RA, SA, PA) s možností přenosu z aktuální anamnézy nebo z předchozího sociálního šetření.	<b>P.281</b>	Je nutné umožnit zadat „domluvu s praktickým lékařem“ a „zajištění potvrzení indikace domácí péče“ s možností uvedení textové poznámky.	<b>P.282</b>	Musí být umožněno zadat více zápisů Konzultací během jednoho sociálního šetření různými autory zápisu. V zápisu Konzultace je nutné umožnit zadat „datum a čas“ (předvyplnění automaticky) a „délku konzultace“. Identifikaci sociální pracovníce provést automaticky dle přihlášeného uživatele (autor). Dále je nutné umožnit zadat s kým konzultace proběhla: „s pacientem“ (textové pole očekávání pacienta není viditelné v náhledu na záznam, pole „výsledek zajištění péče“ je vždy viditelný), „rodinou“, „lékařem“, „úřady“, „následnou péčí“ (textové pole viditelné v náhledu).	<b>P.283</b>	Záložka „LDN“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data, „datum převzetí do péče“ (předběžné zadání žádosti), dále se zadává „odmítnutí následné péče v LDN“ (pacientem, rodinou, s možností uvedení dat).	<b>P.284</b>	Záložka „Hospic“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data, „datum převzetí do péče“ (předběžné zadání žádosti),
#	Požadavek																		
<b>P.277</b>	Dotazník Plánované propuštění (test) vyplňují sestry u lůžka. V případě, pokud skóre testu odpovídá výsledku „sociální šetření“ je pacient zařazen do čekárny sociálních pracovníků (čekárna Sociálních šetření). Na základě těchto informací navštíví sociální pracovníci hospitalizovaného pacienta a provede u něj sociální šetření.																		
<b>P.278</b>	Je nutné umožnit tisk identifikační karty pacienta obsahující položky identifikace pacienta (jméno, příjmení, RČ, adresa, pojišťovna, číslo chorobopisu), hospitalizace (všechny jednotlivá oddělení s uvedením od a do), diagnózu, kontakty (praktický lékař, kontakt na rodinu) a návaznou péči.																		
<b>P.279</b>	V záznamu <b>Sociální šetření</b> se v záložce „DP“ (domácí péče) zaznamenává, zda pacient bude potřebovat pečovatelskou službu, domácí péči, nebo domácí hospic, s možností uvedení textové poznámky.																		
<b>P.280</b>	Je nutné umožnit vyplnění údajů o anamnéze (RA, SA, PA) s možností přenosu z aktuální anamnézy nebo z předchozího sociálního šetření.																		
<b>P.281</b>	Je nutné umožnit zadat „domluvu s praktickým lékařem“ a „zajištění potvrzení indikace domácí péče“ s možností uvedení textové poznámky.																		
<b>P.282</b>	Musí být umožněno zadat více zápisů Konzultací během jednoho sociálního šetření různými autory zápisu. V zápisu Konzultace je nutné umožnit zadat „datum a čas“ (předvyplnění automaticky) a „délku konzultace“. Identifikaci sociální pracovníce provést automaticky dle přihlášeného uživatele (autor). Dále je nutné umožnit zadat s kým konzultace proběhla: „s pacientem“ (textové pole očekávání pacienta není viditelné v náhledu na záznam, pole „výsledek zajištění péče“ je vždy viditelný), „rodinou“, „lékařem“, „úřady“, „následnou péčí“ (textové pole viditelné v náhledu).																		
<b>P.283</b>	Záložka „LDN“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data, „datum převzetí do péče“ (předběžné zadání žádosti), dále se zadává „odmítnutí následné péče v LDN“ (pacientem, rodinou, s možností uvedení dat).																		
<b>P.284</b>	Záložka „Hospic“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data, „datum převzetí do péče“ (předběžné zadání žádosti),																		



Prvek	Popis
	dále se zadává odmítnutí následné péče v hospici (pacientem, rodinou, s možností uvedení dt).
P.285	Záložka „Jiné ZZ“ – umožnit zadání položek „sociální šetření“ s možností uvedení data, „vyhledání zařízení“, „rozhovor s rodinou“ s možností uvedení data, „kontakt“, „zaslání žádosti“ s možností uvedení data a „datum převzetí do péče“.
P.286	Záložka „Kompenzační pomůcky“ – umožnit zjistit aktuálně pronajaté kompenzační pomůcky s možností zjištění data uzavření smlouvy a platnosti. Dále musí být umožněno zadání nového „Pronájmu kompenzační pomůcky“.
P.287	Je nutné umožnit zadání záznamu <b>Sociální poradenství</b> s možností konzultace s hospitalizovaným i s ambulantním pacientem, s možností zadání položek „datum a čas“, „délka konzultace“, „s kým konzultace proběhla (s pacientem, rodinou, lékařem, úřady, s následnou péčí)“ a „jakým způsobem proběhla (rozhovor, email, telefon, písemně, fax, datová schránka)“. Dále je nutné umožnit zvolit ze seznamu oblast poradenství (např. doba neschopnosti, domácí péče, starobní důchod, bytová péče, lázeňská péče, příspěvek na péči apod.). Tento seznam oblastí a jejich pořadí může definovat administrátor systému. Dále je nutné umožnit v rámci záznamu sociálního poradenství zjistit aktuálně pronajaté kompenzační pomůcky s možností zjištění data uzavření smlouvy a platnosti. Dále musí být umožněno zadání nového „Pronájmu kompenzační pomůcky“.
P.288	Je nutné mít knihu záznamů „Sociálních šetření“ a knihu záznamů „Sociálních poradenství“ s možností mazání záznamů pověřenými uživateli (administrátory atp.).
<b>Definice číselníků</b>	
P.289	Číselník kapitol k sociálnímu poradenství – umožnit definovat jednotlivé kapitoly pro možnost zvolení oblastí poradenství v záznamu Sociální poradenství („kód“, „název kapitoly“, „platnost od“ a platnost „do“).
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.290	Sociální šetření – přehledy - možnost výběru z možností „pečovatelská služba“, „domácí péče“, „domácí hospic“, „praktik“, „konzultace“, „zařízení následné péče“, „odmítnutí zařízení následné péče“ a „autor EP“.
P.291	Sociální poradenství – přehledy - možnost výběru možností sestavy podle „pacientů“, „kontaktu“, „způsobu kontaktu“, „konzultace“ a „autora EP“.
P.292	Sociální šetření – nepodepsaná dokumentace (EP) pro možnost výpisu záznamů, které nejsou opatřeny elektronickým podpisem.
P.293	Sociální poradenství – nepodepsaná dokumentace (EP) pro možnost výpisu záznamů, které nejsou opatřeny elektronickým podpisem.



Prvek	Popis
<b>Agenda kompenzačních pomůcek</b>	Nájmy kompenzačních pomůcek hospitalizovaným pacientům v průběhu, ale i po ukončení hospitalizace. Propojení s agendou sociální pracovnice a s modulem pokladna.
	<b>#</b> <b>Požadavek</b>
	<b>P.294</b> Záznam „Pronájem kompenzačních pomůcek“ obsahuje tyto informace – pacient, případně zástup, co se pronajímá - výběr pomůcky z číselníku pomůcek, informace o nájemném a záloze, pokud je definována u položky, tisk smlouvy a potvrzení pro pokladnu.
	<b>P.295</b> Na pokladně se provede platba zálohy (hotově nebo kartou).
	<b>P.296</b> Sociální pracovnice při vrácení pomůcky zapíše datum vrácení a provede se vyrovnání na pokladně (tisk dokladu Vyrovnání).
	<b>P.297</b> Při ukončení hospitalizace upozorňovat na existenci neukončených pronájmů kompenzačních pomůcek.
	<b>P.298</b> Umožnit zobrazení neukončených pronájmů kompenzačních pomůcek v informačním okně o pacientovi napříč celým SONISem.
	<b>Definice číselníků</b>
	<b>P.299</b> Kompenzační pomůcky – definice - evidenční číslo, nákupní cena, kalkulace s platností od–do, kalkulace na den, měsíc, nájemní cena, záloha.
	<b>P.300</b> Nájemní smlouva – definice článků a odstavců smlouvy o nájmu, Dohoda o rozvázání smlouvy – definice článků a odstavců, definice tisku.
	<b>Přehledy – sestavy</b>
	<b>P.301</b> Karta pomůcky – výpis použití konkrétní pomůcky, interval pronájmu, seznam pacientů, nájem/škoda.
<b>P.302</b> Aktuální (všechny) pronájmy kompenzačních pomůcek – časové filtry výpisu (k vrácení do 7 dnů, k vrácení později, po lhůtě, všechny) pomůcka, evidenční číslo, od–do, pacient.	
<b>P.303</b> Pronájmy kompenzačních pomůcek – využití - vypisuje seznam kompenzačních pomůcek platných ve zvoleném období a k nim informace o využití (pronajatá položka, evidenční číslo, datum pořízení, datum vyřazení, pořizovací ceny, počet dní existence, počet dní využití, % (tj. počet dní využití/počet dní existence), nájem, škoda, sumární % využití, sumární cena nájmu a škody.	
<b>Evidence a nájem pomůcek, výpůjčky zdravotnických prostředků</b>	Součástí SONIS MOÚ bude evidence pomůcek dle inventárních čísel, nájem pomůcek pro pacienty včetně tvorby nájemní smlouvy a předávacích protokolů s vazbou na modul Pokladny. Agendu je možné nadefinovat pro jakékoliv ambulantní pracoviště. Analogie agendy nájmu kompenzačních pomůcek včetně definic číselníků položek k nájmu, definic smluv, statistik, viz výše. Analogií agendy kompenzačních pomůcek je i agenda výpůjček zdravotnických prostředků včetně číselníku zdravotnických prostředků s kalkulacemi kaucí, tvorbou vzorových smluv o výpůjčce, potvrzení o vrácení zdravotnického prostředku s vazbou na modul Pokladny. Zdravotnický prostředek je evidován s příslušenstvím, které je navázáno na pomůcku, nemusí být vypůjčeny všechny definované části příslušenství, realizátor výpůjčky si vybírá, příslušenství nemá kalkulaci, je součástí tisku smlouvy o výpůjčce.
<b>Modul Pokladna (POK)</b>	Součástí SONIS MOÚ bude modul pokladna, která bude zajišťovat příjem plateb v hotovosti nebo kartou vycházejících ze zdravotnických agend. Do pokladny vyúsťuje agenda samoplátce, agenda evidence a nájmu pomůcek, agenda prodeje poukázek. Modul Pokladna má hlavní pokladnu a další příruční pokladny, které jsou definovány pro určité uživatele. Hlavní pokladnu obsluhují



Prvek	Popis														
	<p>pracovnice Ekonomického odboru, příruční pokladny obsluhují zdravotničtí pracovníci. V SONIS se definují různé typy pokladen pro různé agendy (pro hrazené události, nájmy kompenzačních pomůcek, nájmy obecně, platby poukázek). Pro pokladnu se definuje měna, identifikují číselné řady příjmových a výdajových dokladů.</p>														
<p><b>Nutriční modul (NUT)</b></p>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude dodávka nutričního modulu včetně šetření o diabetické dietě. Nutriční modul včetně šetření o diabetické dietě slouží pro hospitalizované a ambulantní pacienty, je navázán na žádanku klinika, pracuje s laboratorními výsledky pacienta. Umožňuje automatizované vykazování dle vyplněných položek v nutričním záznamu. Nutriční modul používají nutriční terapeutky. Nutriční modul je svázán s hospitalizačním modulem a zadanými požadavky na stravu (stravovací modul) a laboratorním modulem.</p> <table border="1" data-bbox="432 696 1396 2092"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 696 544 730">#</th> <th data-bbox="544 696 1396 730">Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 730 544 1133"> <p><b>P.304</b></p> </td> <td data-bbox="544 730 1396 1133"> <p>V případě, pokud je výsledkem dotazníku Nutriční problémy riziko, (pacient v nutričním riziku) je nutné, aby došlo k zařazení pacienta do Čekárny nutričních terapeutů. V čekárně je nutné umožnit prohlížet položky „pacient“, „rodné číslo“, „oddělení“, „skóre dotazníku, riziko“, „dotazník ze dne“, „poslední zpráva nutričního terapeuta“ („autor“, „datum“ a „čas“) a „datum plánované kontroly“. Dále je nutné umožnit provést v čekárně náhled na zadané dotazníky Nutriční problémy. Je nutné umožnit provést v čekárně výběr pacienta s možností založit nový záznam Nutriční terapie.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1133 544 1267"> <p><b>P.305</b></p> </td> <td data-bbox="544 1133 1396 1267"> <p>Dotazník Nutriční problémy vyplňují sestry v rámci Ošetrovatelské péče při příjmu pacienta, v průběhu hospitalizace z důvodu pravidelné kontroly, nových rizikových faktorů, překladu v rámci MOÚ a také z důvodu propuštění pacienta.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1267 544 1424"> <p><b>P.306</b></p> </td> <td data-bbox="544 1267 1396 1424"> <p>Je nutné, aby v případě, pokud je pacient v nutričním riziku, došlo k označení pacienta z důvodu upozornění na nutriční riziko pro ošetřující personál (pacient v nutričním riziku – zobrazení ikony v patientském okně).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1424 544 1536"> <p><b>P.307</b></p> </td> <td data-bbox="544 1424 1396 1536"> <p>Záznam Nutriční terapie musí umožňovat zadání položek „diagnóza základní“, „diagnóza vedlejší“, textové pole „z dokumentace“ s možností přenosu obsahu dotazníku Nutriční problémy.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1536 544 1783"> <p><b>P.308</b></p> </td> <td data-bbox="544 1536 1396 1783"> <p>Dále musí být v záznamu Nutriční terapie umožněno zjistit výsledky z „Laboratoře“ (automaticky se do záznamu načtou výsledky z laboratorního záznamu) s možností výpisu „vše“ nebo „pouze mimo meze“. V parametrizaci nutričního modulu je možné definovat spektrum laboratorních metod, které se mají zobrazovat a stáří laboratorních výsledků takových laboratorních metod. Umožnit opatřit laboratorní výsledky celkovou textovou poznámkou.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1783 544 2092"> <p><b>P.309</b></p> </td> <td data-bbox="544 1783 1396 2092"> <p>Záznam Nutriční terapie – záložka „Antropometrie“ musí umožňovat zadání položek „výška“ a „hmotnost“ (s možností vyplnění případně přenosu výšky a hmotnosti z posledního měření), „obvyklá hmotnost“ (s uvedením „naposledy měsíc, rok“, „textové pole pro komentář“, „bílkoviny, tuky, sacharidy“ a možnost zadání položky „obvod paže“ a „tloušťka kožní řasy nad tricepsem“ s možností automatického výpočtu míry deficitu (např. těžký deficit atp.). Stanovuje se, která hmotnost bude použita k výpočtům (skutečná nebo přepočtená na BMI 20 nebo přepočtená na BMI 25).</p> </td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<p><b>P.304</b></p>	<p>V případě, pokud je výsledkem dotazníku Nutriční problémy riziko, (pacient v nutričním riziku) je nutné, aby došlo k zařazení pacienta do Čekárny nutričních terapeutů. V čekárně je nutné umožnit prohlížet položky „pacient“, „rodné číslo“, „oddělení“, „skóre dotazníku, riziko“, „dotazník ze dne“, „poslední zpráva nutričního terapeuta“ („autor“, „datum“ a „čas“) a „datum plánované kontroly“. Dále je nutné umožnit provést v čekárně náhled na zadané dotazníky Nutriční problémy. Je nutné umožnit provést v čekárně výběr pacienta s možností založit nový záznam Nutriční terapie.</p>	<p><b>P.305</b></p>	<p>Dotazník Nutriční problémy vyplňují sestry v rámci Ošetrovatelské péče při příjmu pacienta, v průběhu hospitalizace z důvodu pravidelné kontroly, nových rizikových faktorů, překladu v rámci MOÚ a také z důvodu propuštění pacienta.</p>	<p><b>P.306</b></p>	<p>Je nutné, aby v případě, pokud je pacient v nutričním riziku, došlo k označení pacienta z důvodu upozornění na nutriční riziko pro ošetřující personál (pacient v nutričním riziku – zobrazení ikony v patientském okně).</p>	<p><b>P.307</b></p>	<p>Záznam Nutriční terapie musí umožňovat zadání položek „diagnóza základní“, „diagnóza vedlejší“, textové pole „z dokumentace“ s možností přenosu obsahu dotazníku Nutriční problémy.</p>	<p><b>P.308</b></p>	<p>Dále musí být v záznamu Nutriční terapie umožněno zjistit výsledky z „Laboratoře“ (automaticky se do záznamu načtou výsledky z laboratorního záznamu) s možností výpisu „vše“ nebo „pouze mimo meze“. V parametrizaci nutričního modulu je možné definovat spektrum laboratorních metod, které se mají zobrazovat a stáří laboratorních výsledků takových laboratorních metod. Umožnit opatřit laboratorní výsledky celkovou textovou poznámkou.</p>	<p><b>P.309</b></p>	<p>Záznam Nutriční terapie – záložka „Antropometrie“ musí umožňovat zadání položek „výška“ a „hmotnost“ (s možností vyplnění případně přenosu výšky a hmotnosti z posledního měření), „obvyklá hmotnost“ (s uvedením „naposledy měsíc, rok“, „textové pole pro komentář“, „bílkoviny, tuky, sacharidy“ a možnost zadání položky „obvod paže“ a „tloušťka kožní řasy nad tricepsem“ s možností automatického výpočtu míry deficitu (např. těžký deficit atp.). Stanovuje se, která hmotnost bude použita k výpočtům (skutečná nebo přepočtená na BMI 20 nebo přepočtená na BMI 25).</p>
#	Požadavek														
<p><b>P.304</b></p>	<p>V případě, pokud je výsledkem dotazníku Nutriční problémy riziko, (pacient v nutričním riziku) je nutné, aby došlo k zařazení pacienta do Čekárny nutričních terapeutů. V čekárně je nutné umožnit prohlížet položky „pacient“, „rodné číslo“, „oddělení“, „skóre dotazníku, riziko“, „dotazník ze dne“, „poslední zpráva nutričního terapeuta“ („autor“, „datum“ a „čas“) a „datum plánované kontroly“. Dále je nutné umožnit provést v čekárně náhled na zadané dotazníky Nutriční problémy. Je nutné umožnit provést v čekárně výběr pacienta s možností založit nový záznam Nutriční terapie.</p>														
<p><b>P.305</b></p>	<p>Dotazník Nutriční problémy vyplňují sestry v rámci Ošetrovatelské péče při příjmu pacienta, v průběhu hospitalizace z důvodu pravidelné kontroly, nových rizikových faktorů, překladu v rámci MOÚ a také z důvodu propuštění pacienta.</p>														
<p><b>P.306</b></p>	<p>Je nutné, aby v případě, pokud je pacient v nutričním riziku, došlo k označení pacienta z důvodu upozornění na nutriční riziko pro ošetřující personál (pacient v nutričním riziku – zobrazení ikony v patientském okně).</p>														
<p><b>P.307</b></p>	<p>Záznam Nutriční terapie musí umožňovat zadání položek „diagnóza základní“, „diagnóza vedlejší“, textové pole „z dokumentace“ s možností přenosu obsahu dotazníku Nutriční problémy.</p>														
<p><b>P.308</b></p>	<p>Dále musí být v záznamu Nutriční terapie umožněno zjistit výsledky z „Laboratoře“ (automaticky se do záznamu načtou výsledky z laboratorního záznamu) s možností výpisu „vše“ nebo „pouze mimo meze“. V parametrizaci nutričního modulu je možné definovat spektrum laboratorních metod, které se mají zobrazovat a stáří laboratorních výsledků takových laboratorních metod. Umožnit opatřit laboratorní výsledky celkovou textovou poznámkou.</p>														
<p><b>P.309</b></p>	<p>Záznam Nutriční terapie – záložka „Antropometrie“ musí umožňovat zadání položek „výška“ a „hmotnost“ (s možností vyplnění případně přenosu výšky a hmotnosti z posledního měření), „obvyklá hmotnost“ (s uvedením „naposledy měsíc, rok“, „textové pole pro komentář“, „bílkoviny, tuky, sacharidy“ a možnost zadání položky „obvod paže“ a „tloušťka kožní řasy nad tricepsem“ s možností automatického výpočtu míry deficitu (např. těžký deficit atp.). Stanovuje se, která hmotnost bude použita k výpočtům (skutečná nebo přepočtená na BMI 20 nebo přepočtená na BMI 25).</p>														



Prvek	Popis
	<p>Údaje o výšce a hmotnosti jsou využity pro výpočet „energetického výdeje (Harris – Benedikt)“ s možností zadání „koeficientu“ pro výpočet.</p> <p>Po zadání údajů „množství bílkovin (g/kg)“ a „procentuální zastoupení tuků ve stanovené potřebě energie“ je nutné umožnit výpočet s možností výpisu „celkového množství bílkovin, tuků a sacharidů v g a kJ“.</p>
<b>P.310</b>	<p>Záznam Nutriční terapie – záložka Terapie - musí umožňovat zjistit dietu (snídaně, oběd, večeře), přídavek (snídaně, oběd, večeře), sipping (snídaně, obědy, večeře) načtením zadaných hodnot v požadavcích na stravu v hospitalizačním modulu.</p> <p>Dále je nutné umožnit uvést, zda-li došlo k „modifikované dietě“, „enterální výživě“ případně „parenterální výživě“ s možností uvedení textové poznámky.</p>
<b>P.311</b>	<p>Záznam Nutriční terapie musí umožňovat vyplnění nutriční „Anamnézy“ (tj. vyjádření se k předem nadefinovaným položkám prostřednictvím textových popisů (např. položky „chuť k jídlu“, „nausea“, „vomitus“, „mukositida“, „problémy s kousáním“ apod., s možností definování jednotlivých položek.</p> <p>Dále umožnit zvolit parametry „dyspeptické potíže neguje“ a „konzistence a složení stravy vyhovuje“ a dále zadat textovou poznámku k anamnéze.</p>
<b>P.312</b>	<p>Záznam Nutriční terapie musí umožňovat vyplnění „Bilance“ (množství snědené stravy jednak pro jednotlivé položky tj. „snídaně“, „přesnídávka“, „oběd“, „svačina“, večeře“, „druhá večeře“ anebo zadání „průměrné bilance stravy za celý den“.</p> <p>Dále umožnit zadat „enterální výživu“, „parenterální výživu“ a „další“ s možností uvedení textové poznámky. Dále položky „% pokrytí nutriční potřeby“ a „% pokrytí potřeby bílkovin“ s možností zadání číselné hodnoty v procentech a s možností uvedení textové poznámky.</p>
<b>P.313</b>	<p>Je nutné umožnit v záznamu Nutriční terapie zadání „Plánu“ s možností provedení změny stravy a s možností určení data příští kontroly. Změna musí být umožněna u položek „dieta“, „přídavek“, „sipping“, „modifikovaná dieta“, „enterální výživa“, „parenterální výživa“. Dále musí být umožněno zadání, zda-li proběhlo „nutriční konsilium“, dále zvolení parametrů „pokračovat v nutriční terapii“, „sledovat příjem stravy“ a „indikován sipping“. Dále je nutné umožnit stanovit „datum plánované kontroly“ a umožnit zadání textové poznámky k plánu.</p>
<b>P.314</b>	<p>V záznamu Nutriční terapie umožnit zadání „Edukace“ s umožněním zadání konkrétních letáků použitých při edukaci s možností zadání edukačních letáků, kterým pacient porozuměl, případně neporozuměl. Dále i možnost zvolit „způsob edukace“ (ústně, písemně, audio; video). V parametrizaci Nutričního modulu se definují kapitoly Edukačních záznamů, které budou využity přímo v Nutričním záznamu.</p> <p>Dále je nutné umožnit zadat textově „dietní doporučení“ a dále zvolit parametr „Pacient informován o možnosti konzultace v poradně nutričních terapeutů. Telefonický kontakt předán.“.</p>
<b>P.315</b>	<p>Z hodnot zadaných v rámci Nutričního záznamu umožnit vytvořit Graf s uvedením „hmotnosti [kg]“ a „pokrytí nutriční potřeby [%]“ v průběhu času (osa x = datum).</p>





Prvek	Popis
P.316	Je nutné umožnit založit záznam „Šetření o diabetické dietě“, ve kterém musí být umožněno zadání položek „šetření“ s možnostmi zvolení „provedeno bez edukace“, „provedeno s edukací“, „neprovedeno“ a dále textový „popis“ nutriční sestry provádějící šetření.
P.317	Je nutné mít dvě samostatné knihy záznamů, tzn. knihu „Vyšetření nutričním terapeutem“ (pro záznamy Nutriční terapie) a knihu „Šetření o diabetické dietě“ (pro záznamy Šetření o diabetické dietě). V obou knihách je nutné umožnit náhled na záznam, vstup do záznamu a zneplatnění záznamu pověřeným uživatelům.
<b>Definice číselníků</b>	
P.318	Číselník Edukační materiály (letáky) je společný pro všechny moduly, je nutné umožnit definici konkrétních letáků z přidělené kapitoly, které budou nabízeny při edukaci v rámci Nutričního záznamu.
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.319	Nutriční záznamy – statistika – období od–do (výběr měsíců, implicitně aktuální), výběr ambulantních nebo hospitalizovaných pacientů nebo všech, výběr počtu vyšetření nebo pacientů.
P.320	Nutriční záznamy – naplnění termínů – období od–do (výběr dnů, implicitně posledních 7 dní), výběr 48 hodin po riziku nebo plánovaná kontrola.
P.321	Nutriční záznamy podle autorů – počty – období od–do (výběr dnů, implicitně dnešek).
P.322	Nutriční záznamy podle dg (třímístná nebo úplná) – období od–do (výběr dnů, implicitně dnešek).
P.323	Šetření o diabetické dietě – období od–do (výběr měsíců, implicitně aktuální), počty, %, seznam pacientů s informací o lůžkovém oddělení u variant – neprovedeno, bez edukace, s edukací, celkem.
P.324	Propuštění z hospitalizace s nutričním rizikem – období od–do (výběr dnů, implicitně posledních 7 dní), seznam pacientů s informací o lůžkovém oddělení a body rizika.
<b>Vykazování</b>	
P.325	Je nutné umožnit definovat výkony pro jednotlivé oblasti nutriční terapie, konkrétně „vyšetření a zhodnocení nutričního stavu“, „sestavení nutričního plánu“, „edukace“, „reedukace“, „propočítání nutriční bilance“, „indikace sippingu“.
P.326	Účty pro zdravotní pojišťovny jsou generovány automatizovaně ze záznamu Nutriční terapie dle jeho vyplnění u ambulantních pacientů. Nutriční terapeuti provádí své činnosti na základě žádanky v případě ambulantního pacienta. Žádanka musí být vystavena z Nutriční ambulance lékaře. V tomto případě jsou tvořeny doklady vyžádané péče (06). V případě hospitalizovaného pacienta je poskytována péče v souvislosti s rizikem vyplývajícím z dotazníku Nutriční problémy. V tomto případě je péče agregována do ošetřujícího dne a tedy není vykazována.
<b>Modul Poradny zdravé výživy (PZV)</b>	Součástí SONIS MOÚ bude dodávka modulu Poradny zdravé výživy určený pro ambulantní pacienty, je navázán na žádanku lékaře, pracuje s laboratorními výsledky pacienta. Umožňuje automatizované vykazování dle vyplněných položek v záznamu. Modul Poradny zdravé výživy používají nutriční terapeutky.



Prvek	Popis																				
	<table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td>P.327</td><td>Lékař vytvoří žádanku pro Poradnu zdravé výživy v kterémkoliv zdravotnickém modulu.</td></tr><tr><td>P.328</td><td>Žádanka se zobrazí v čekárně modulu Poradny zdravé výživy. V čekárně je nutné vypsat položky „žadatel“, „datum a čas vzniku“, „pacient“, „rodné číslo“. Dále je nutné umožnit provést v čekárně Náhled na obsah žádanky a tisk.</td></tr><tr><td>P.329</td><td>Je nutné umožnit provést v čekárně výběr pacienta s možností založit nový záznam Poradny zdravé výživy.</td></tr><tr><td>P.330</td><td>Záznam Poradny zdravé výživy má několik záložek (částí). Musí umožňovat v záložce Dg zadání položek „diagnóza základní“, „diagnóza vedlejší“, textové pole „z dokumentace“ s možností přenosu obsahu dotazníku Nutriční problémy.</td></tr><tr><td>P.331</td><td>Dále musí být v záznamu Poradny zdravé výživy v záložce Laboratoř umožněno zjistit výsledky z „Laboratoře“ (automaticky se do záznamu načtou výsledky z laboratorního záznamu) s možností výpisu „vše“ nebo „pouze mimo meze“. V parametrizaci modulu je možné definovat spektrum laboratorních metod, které se mají zobrazovat a stáří laboratorních výsledků takových laboratorních metod. Umožnit opatřit laboratorní výsledky celkovou textovou poznámkou.</td></tr><tr><td>P.332</td><td>Dále musí být v záznamu Poradny zdravé výživy v záložce Anamnéza možnost zadat text do předdefinovaných položek (motivace, akutní onemocnění, chronické onemocnění, alergie a intolerance, abusus, léčiva, doplňky stravy, rodinná anamnéza (matka, otec, sourozenci), pracovní anamnéza, pohyb v minulosti, pohyb v současnosti).</td></tr><tr><td>P.333</td><td>Záznam Poradny zdravé výživy – záložka „Antropometrie“ musí umožňovat zadání položek „výška“ a „hmotnost“ (s možností vyplnění případně přenosu výšky a hmotnosti z posledního měření), „obvyklá hmotnost“ (s uvedením „naposledy měsíc, rok“, „textové pole pro komentář“, „bílkoviny, tuky, sacharidy“ a možnost zadání obvodu břicha, boků, pasu v cm, výpočet poměru pas/boky. Stanovuje se, která hmotnost bude použita k výpočtům (skutečná nebo přepočtená na BMI 20 nebo přepočtená na BMI 25). Údaje o výšce a hmotnosti jsou využity pro výpočet „energetického výdeje (Harris – Benedikt)“ s možností zadání „koeficientu“ pro výpočet. Po zadání údajů „množství bílkovin (g/kg)“ a „procentuální zastoupení tuků ve stanovené potřebě energie“ je nutné umožnit výpočet s možností výpisu „celkového množství bílkovin, tuků a sacharidů v g a kJ“.</td></tr><tr><td>P.334</td><td>Záznam Poradny zdravé výživy – záložka Terapie - musí umožňovat zjistit dietu (snídaně, oběd, večeře), přídavek (snídaně, oběd, večeře), sipping (snídaně, obědy, večeře) načtením zadaných hodnot v požadavcích na stravu v hospitalizačním modulu. Dále je nutné umožnit uvést, zda-li došlo k „modifikované dietě“, „enterální výživě“ případně „parenterální výživě“ s možností uvedení textové poznámky.</td></tr><tr><td>P.335</td><td>Záznam Poradny zdravé výživy musí umožňovat vyplnění nutriční „Anamnézy“ (tj. vyjádření se k předem nadefinovaným položkám prostřednictvím textových popisů a zadat textovou poznámku k nutriční anamnéze).</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	P.327	Lékař vytvoří žádanku pro Poradnu zdravé výživy v kterémkoliv zdravotnickém modulu.	P.328	Žádanka se zobrazí v čekárně modulu Poradny zdravé výživy. V čekárně je nutné vypsat položky „žadatel“, „datum a čas vzniku“, „pacient“, „rodné číslo“. Dále je nutné umožnit provést v čekárně Náhled na obsah žádanky a tisk.	P.329	Je nutné umožnit provést v čekárně výběr pacienta s možností založit nový záznam Poradny zdravé výživy.	P.330	Záznam Poradny zdravé výživy má několik záložek (částí). Musí umožňovat v záložce Dg zadání položek „diagnóza základní“, „diagnóza vedlejší“, textové pole „z dokumentace“ s možností přenosu obsahu dotazníku Nutriční problémy.	P.331	Dále musí být v záznamu Poradny zdravé výživy v záložce Laboratoř umožněno zjistit výsledky z „Laboratoře“ (automaticky se do záznamu načtou výsledky z laboratorního záznamu) s možností výpisu „vše“ nebo „pouze mimo meze“. V parametrizaci modulu je možné definovat spektrum laboratorních metod, které se mají zobrazovat a stáří laboratorních výsledků takových laboratorních metod. Umožnit opatřit laboratorní výsledky celkovou textovou poznámkou.	P.332	Dále musí být v záznamu Poradny zdravé výživy v záložce Anamnéza možnost zadat text do předdefinovaných položek (motivace, akutní onemocnění, chronické onemocnění, alergie a intolerance, abusus, léčiva, doplňky stravy, rodinná anamnéza (matka, otec, sourozenci), pracovní anamnéza, pohyb v minulosti, pohyb v současnosti).	P.333	Záznam Poradny zdravé výživy – záložka „Antropometrie“ musí umožňovat zadání položek „výška“ a „hmotnost“ (s možností vyplnění případně přenosu výšky a hmotnosti z posledního měření), „obvyklá hmotnost“ (s uvedením „naposledy měsíc, rok“, „textové pole pro komentář“, „bílkoviny, tuky, sacharidy“ a možnost zadání obvodu břicha, boků, pasu v cm, výpočet poměru pas/boky. Stanovuje se, která hmotnost bude použita k výpočtům (skutečná nebo přepočtená na BMI 20 nebo přepočtená na BMI 25). Údaje o výšce a hmotnosti jsou využity pro výpočet „energetického výdeje (Harris – Benedikt)“ s možností zadání „koeficientu“ pro výpočet. Po zadání údajů „množství bílkovin (g/kg)“ a „procentuální zastoupení tuků ve stanovené potřebě energie“ je nutné umožnit výpočet s možností výpisu „celkového množství bílkovin, tuků a sacharidů v g a kJ“.	P.334	Záznam Poradny zdravé výživy – záložka Terapie - musí umožňovat zjistit dietu (snídaně, oběd, večeře), přídavek (snídaně, oběd, večeře), sipping (snídaně, obědy, večeře) načtením zadaných hodnot v požadavcích na stravu v hospitalizačním modulu. Dále je nutné umožnit uvést, zda-li došlo k „modifikované dietě“, „enterální výživě“ případně „parenterální výživě“ s možností uvedení textové poznámky.	P.335	Záznam Poradny zdravé výživy musí umožňovat vyplnění nutriční „Anamnézy“ (tj. vyjádření se k předem nadefinovaným položkám prostřednictvím textových popisů a zadat textovou poznámku k nutriční anamnéze).
#	Požadavek																				
P.327	Lékař vytvoří žádanku pro Poradnu zdravé výživy v kterémkoliv zdravotnickém modulu.																				
P.328	Žádanka se zobrazí v čekárně modulu Poradny zdravé výživy. V čekárně je nutné vypsat položky „žadatel“, „datum a čas vzniku“, „pacient“, „rodné číslo“. Dále je nutné umožnit provést v čekárně Náhled na obsah žádanky a tisk.																				
P.329	Je nutné umožnit provést v čekárně výběr pacienta s možností založit nový záznam Poradny zdravé výživy.																				
P.330	Záznam Poradny zdravé výživy má několik záložek (částí). Musí umožňovat v záložce Dg zadání položek „diagnóza základní“, „diagnóza vedlejší“, textové pole „z dokumentace“ s možností přenosu obsahu dotazníku Nutriční problémy.																				
P.331	Dále musí být v záznamu Poradny zdravé výživy v záložce Laboratoř umožněno zjistit výsledky z „Laboratoře“ (automaticky se do záznamu načtou výsledky z laboratorního záznamu) s možností výpisu „vše“ nebo „pouze mimo meze“. V parametrizaci modulu je možné definovat spektrum laboratorních metod, které se mají zobrazovat a stáří laboratorních výsledků takových laboratorních metod. Umožnit opatřit laboratorní výsledky celkovou textovou poznámkou.																				
P.332	Dále musí být v záznamu Poradny zdravé výživy v záložce Anamnéza možnost zadat text do předdefinovaných položek (motivace, akutní onemocnění, chronické onemocnění, alergie a intolerance, abusus, léčiva, doplňky stravy, rodinná anamnéza (matka, otec, sourozenci), pracovní anamnéza, pohyb v minulosti, pohyb v současnosti).																				
P.333	Záznam Poradny zdravé výživy – záložka „Antropometrie“ musí umožňovat zadání položek „výška“ a „hmotnost“ (s možností vyplnění případně přenosu výšky a hmotnosti z posledního měření), „obvyklá hmotnost“ (s uvedením „naposledy měsíc, rok“, „textové pole pro komentář“, „bílkoviny, tuky, sacharidy“ a možnost zadání obvodu břicha, boků, pasu v cm, výpočet poměru pas/boky. Stanovuje se, která hmotnost bude použita k výpočtům (skutečná nebo přepočtená na BMI 20 nebo přepočtená na BMI 25). Údaje o výšce a hmotnosti jsou využity pro výpočet „energetického výdeje (Harris – Benedikt)“ s možností zadání „koeficientu“ pro výpočet. Po zadání údajů „množství bílkovin (g/kg)“ a „procentuální zastoupení tuků ve stanovené potřebě energie“ je nutné umožnit výpočet s možností výpisu „celkového množství bílkovin, tuků a sacharidů v g a kJ“.																				
P.334	Záznam Poradny zdravé výživy – záložka Terapie - musí umožňovat zjistit dietu (snídaně, oběd, večeře), přídavek (snídaně, oběd, večeře), sipping (snídaně, obědy, večeře) načtením zadaných hodnot v požadavcích na stravu v hospitalizačním modulu. Dále je nutné umožnit uvést, zda-li došlo k „modifikované dietě“, „enterální výživě“ případně „parenterální výživě“ s možností uvedení textové poznámky.																				
P.335	Záznam Poradny zdravé výživy musí umožňovat vyplnění nutriční „Anamnézy“ (tj. vyjádření se k předem nadefinovaným položkám prostřednictvím textových popisů a zadat textovou poznámku k nutriční anamnéze).																				



Prvek	Popis
P.336	Záznam Poradny zdravé výživy musí umožňovat vyplnění „Bilance“ - množství snědené stravy jednak pro jednotlivé položky tj. „snídaně“, „přesnídávka“, „oběd“, „svačina“, „večeře“, popsat pochutiny, pitný režim a subjektivně ohodnotit stravování.
P.337	Je nutné umožnit v záznamu Poradny zdravé výživy zadání „Plánu“ textovou poznámkou a provést objednání vyvoláním objednávací knihy definované pro pracoviště Poradny zdravé výživy.
P.338	V záznamu Poradny zdravé výživy umožnit zadání „Edukace“ s umožněním zadání konkrétních letáků použitých při edukaci s možností zadání edukačních letáků, kterým pacient porozuměl, případně neporozuměl. Dále i možnost zvolit „způsob edukace“ (ústně, písemně, audio; video). V parametrizaci modulu se definují kapitoly Edukačních záznamů, které budou využity přímo v záznamu.
P.339	Z hodnot zadaných v rámci záznamu umožnit vytvořit Graf s uvedením „hmotnosti [kg]“ a „pokrytí nutriční potřeby [%]“ v průběhu času (osa x = datum).
P.340	Je nutné mít samostatnou knihu záznamů, tzn. knihu „Vyšetření v Poradně zdravé výživy“ s náhledem na záznam, vstupem do záznamu a smazáním záznamu pověřeným uživatelem.
<b>Definice číselníků</b>	
P.341	Číselník Edukační materiály (letáky) je společný pro všechny moduly, je nutné umožnit definici konkrétních letáků z přidělené kapitoly, které budou nabízeny při edukaci v rámci záznamu.
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.342	Statistika Poradny zdravé výživy — období od–do (výběr měsíců, implicitně aktuální), výběr počtu vyšetření nebo pacientů, výstupem je počet nových a celkem.
P.343	Poradna zdravé výživy - podle autorů – počty — období od–do (výběr dnů, implicitně dnešek).
<b>Vykazování</b>	
P.344	Je nutné umožnit definovat výkony pro jednotlivé oblasti záznamu – anamnéza, bilance, plán, edukace, reedukace.
P.345	Účty pro zdravotní pojišťovny jsou generovány automatizovaně ze záznamu Poradny zdravé výživy dle jeho vyplnění u ambulantních pacientů. Tvoří se doklady vyžádané péče (06).
<b>Stravovací modul (STR)</b>	Součástí SONIS MOŮ bude dodávka stravovacího modulu, který bude sloužit pro objednávání stravy hospitalizovaným pacientům v hospitalizačním modulu (diety, přídatky včetně sippingu, návaznost na hospitalizační dekurs apod.). Ve stravovacím modulu jsou definovány číselníky a je zde pracováno s požadavky na stravu, přídatky a se sippingem, jejichž hodnoty budou předávány do externího stravovacího systému KREDIT (mimo SONIS).
<b>#</b>	<b>Požadavek</b>
P.346	<b>Požadavek na stravu se vypisuje v hospitalizačním modulu na jednotlivých lůžkových odděleních:</b> Editační režim obsahuje výpis všech ležících pacientů ze zvoleného oddělení a možnost k nim zapsat zvolenou dietu, výběrovou dietu, přídatky (výběr z číselníku), poznámku k pacientovi a poznámku pro celé oddělení. Možnost kopírování předchozího stavu požadavků na stravu, tvorby sumáře po dietách pro kontrolu, možnost nastavit implicitní dietu pro celé lůžkové oddělení, možnost měnit data i po blokaci požadavků.



Prvek	Popis				
	Nastavení pravidel stravování pacienta ke stavům – přijetí a převzetí pacienta – vybírá se z možností S+O+V, O+V, V, nic, propuštění a přeložení pacienta – vybírá se z možností nic, S, S+O, S+O+V. Ve stravovacím modulu jsou požadavky z oddělení v editovatelném stavu před blokadou (jako v hospitalizačním modulu).				
P.347	<b>Přehled požadavků na stravu:</b> výpis počtů jednotlivých diet a přídavků rozčleněný dle oddělení. Sumář objednávek. Sumář přídavků, filtr na datum, druh chodu, stav objednávky (blokována/neblokována).				
P.348	<b>Řízení objednávek:</b> Funkce pro automatickou blokadu nových požadavků na stravu pro jednotlivé chody (snídaně/oběd/večeře) po dosažení definovaného času, popř. aktivovatelná uživatelsky, možnost odblokování. Tiskové sestavy pro požadované diety, přídavky, požadavky, další požadavky a poznámky.				
P.349	<b>Číselník diet:</b> Položka obsahuje: kód, název, popis (indikace, charakteristika, složení – energie [kJ], bílkoviny[g], tuky [g], sacharidy [g], informaci o tom, že jde o dietu plnohodnotnou), pořadí tisku štítků, pořadí práce s číselníkem – pořadí ve výběru položky, platnost od–do, speciální parametry – nezařazovat do požadavků pro kuchyň, například diety propustka, netisknou štítek, dieta při propustce (bez přídavků), diabetická dieta, přiřazovaná výběrová dieta. <b>Číselník přídavků:</b> Položka obsahuje: kód, název, stručný popis, pořadí tisku štítků, pořadí práce s číselníkem – pořadí ve výběru položky, platnost od–do, speciální parametr – sipping: položky s tímto parametrem jsou při použití zahrnuty do výpočtu ve statistické sestavě modulu NUT „Nutriční záznamy – Statistika“. Implicitně se nabízí platné číselníky, pomocí tlačítka (volby uživatele) se mohou zobrazit všechny položky. Číselníky je možné exportovat do Excelu.				
P.350	<b>Tisk identifikačních štítků s požadavky na stravu</b> pro polepení na nosiče v kuchyni. Obsahem štítků je identifikace pacienta, číslo diety/přídavku, druh chodu, datum. Definovatelné pořadí tisku štítků dle jednotlivých oddělení pro snídani, oběd, večeři. 3 varianty tisku štítků – Tisk štítků - diety, Tisk štítků - přídavky, Tisk štítků - diety i přídavky.				
<b>Přehledy – sestavy</b>					
P.351	<b>Export požadavků na stravu formou xml souboru</b> do externího informačního systému KREDIT. Obsahem je počet diet, přídavků pro jednotlivá oddělení.				
P.352	<b>Hospitalizovaní bez šetření o diabetické dietě:</b> sestava pro vyhledání pacientů bez záznamu o šetření o diabetické dietě pro zvolený datum, dietu a druh chodu.				
<b>Operační modul (OPE)</b>	Součástí SONIS MOÚ bude operační modul, který řeší plánování operací na jednotlivé operační sály jak pro ambulantní tak pro hospitalizované pacienty, sestavení operačního plánu a jeho schválení, operační protokol a další související činnosti. Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.				
	<table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td>P.353</td><td>Operační sály č. 1, 2, 3 a 4 se nacházejí ve stejné lokalitě centrálních operačních sálů Wernerova pavilonu, sály č. 5, 6 a zákrokový sál vznikly nově v Bakešově pavilonu. Zákrokové sálky (urologický, radiologický, anesteziologicko-resuscitační) se nacházejí v různých lokalitách, využívají operační modul a v něm operační protokol.</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	P.353	Operační sály č. 1, 2, 3 a 4 se nacházejí ve stejné lokalitě centrálních operačních sálů Wernerova pavilonu, sály č. 5, 6 a zákrokový sál vznikly nově v Bakešově pavilonu. Zákrokové sálky (urologický, radiologický, anesteziologicko-resuscitační) se nacházejí v různých lokalitách, využívají operační modul a v něm operační protokol.
#	Požadavek				
P.353	Operační sály č. 1, 2, 3 a 4 se nacházejí ve stejné lokalitě centrálních operačních sálů Wernerova pavilonu, sály č. 5, 6 a zákrokový sál vznikly nově v Bakešově pavilonu. Zákrokové sálky (urologický, radiologický, anesteziologicko-resuscitační) se nacházejí v různých lokalitách, využívají operační modul a v něm operační protokol.				



Prvek	Popis
P.354	V záznamu Operační protokol je nutné evidovat položky Převzetí na sál + autor, Začátek operace, Čas řezu, Konec operace, Předání na oddělení + autor, Operační sál, Operační tým (operatér, asistenti, instrumentář), Anesteziologický tým (lékař, sestra), textové pole Diagnóza, Operace, Operační nález, Popis, Hlavní operační diagnóza, Reoperace, Druh operace, Zařazení operace, Číselník operací, Vzorky pro BBM (čas přerušování cévního napojení). Dle operační diagnózy bude lékaři nabídnut seznam povinných parametrů k vyplnění, který bude různý pro různé operační diagnózy. Asistentem může být i stážista, který nemá přístup do SONIS (tedy je nutné umožnit zápis jmenovky volným textem. Součástí jsou podklady pro vykázání výkonů a materiálů plátců péče a ÚZIS.
P.355	Založení záznamu Operační protokol umožnit pouze pověřeným uživatelům, tj. umožnit možnost definice pro jednotlivé uživatele (např. uživatelský parametr – právo založení operačního protokolu).
P.356	Umožnit definovat jednotlivě práva na jmenování operatérů, na jmenování anesteziologů a na jmenování nelékařského zdravotnického personálu, tzn. možnost definice, který uživatel může v Operačním protokolu uvést jmenovky u položek Operatér, Asistenti, Instrument, Anesteziolog a Anesteziologická sestra.
P.357	Seznamy nabízených jmenovek u položek Operatér, Asistenti, Instrument, Anesteziolog, Anesteziologická sestra v Operačním protokolu je nutné mít definovatelné, aby v seznamech nebyli uvedeni všichni uživatelé. Umožnit přidělit uživatelské parametry příslušným uživatelům, kteří se mají v konkrétních seznamech uživatelů nabízet. Je nutné mít alespoň tři různé uživatelské parametry Právo jmenování operatérů a asistentů, Právo jmenování anesteziologů a Právo jmenování nelékařského zdravotnického personálu.
P.358	Záznam Operačního protokolu musí být součástí Kompletní dokumentace pacienta, po jeho opatření elektronickým podpisem.
P.359	Je nutné umožnit evidovat zavedení, převazy a vyjmutí Cévních vstupů, Močových vývodů, Sond, PEG a Epidurálních katetrů.
P.360	Je nutné umožnit evidovat zavedení, výměnu pomůcky a ukončení Stomie.
P.361	Je nutné umožnit zadání záznamu Edukace pacienta.
P.362	Je nutné umožnit zadání žádosti o Transfuzní přípravky a následně i umožnit zadat informace o podání transfuzního přípravku.
P.363	Umožnit zrušení žádaných (objednaných) transfuzních přípravků.
P.364	Je nutné umožnit vykázání transfuzního přípravku (je prováděno automatizovaně).
P.365	Je nutné mít možnost provést a zadat aplikaci Chemoterapie.
P.366	Je nutné umožnit zadat výkony pro vykázání operace, dále i ZUM a ZULP.
P.367	Je nutné mít možnost definice a použití osobních uživatelských textů a možnost definice a použití týmových textů pro přenos předdefinovaných textů do Operačního protokolu.
P.368	Je nutné mít knihu záznamů všech Operačních protokolů s možností řazení záznamů dle čísla záznamu a dle data Operačního protokolu.



Prvek	Popis
P.369	Mít možnost přidělit pověřeným uživatelům parametr, který by umožňoval smazání (zneplatnění) záznamů Operačních protokolů v případě chybného zadání.
P.370	V operačním modulu je nutné mít k dispozici Kompletní dokumentaci pacienta.
P.371	Je nutné mít možnost zadání žádanky na Patologii – bioptické vyšetření, případně na Patologii – prediktivní vyšetření z operačního protokolu.
P.372	V operačním modulu je nutné mít možnost zadání žádosti o radiologická vyšetření.
P.373	Umožnit zadání žádanky do Banky biologického materiálu.
P.374	Je nutné mít možnost zadání, úpravy a vyvolání žádosti o sterilizaci.
P.375	Po provedení sterilizace je nutné umožnit provést Přijetí po sterilizaci na příslušný sál, ze kterého byla žádost o sterilizaci odeslána.
P.376	Z Operačního protokolu umožnit provést zápis do hospitalizačního dekursu.
P.377	Do Operačního protokolu musí být možné vložit obrázek s anotačními značkami, který bude součástí popisu operace.
P.378	Umožnit evidovat čas a autora předávání pacienta před operací na operační sály a předávání pacienta po operaci na lůžkové oddělení (ručně nebo použitím čárových kódů).
P.379	Je nutné umožnit zapsat a zjistit nepřítomnosti operatérů na pracovišti pro jednotlivé dny, s možností zadání nepřítomnosti alespoň jeden měsíc předem, pro možnost plánování operací.
P.380	Musí být umožněno plánování operací formou žádanky na operaci, tedy bez přímého určení plánovaného termínu operace (tento termín si následně stanoví poptávané pracoviště).
P.381	Je nutné umožnit evidovat použité zdravotnické prostředky.
P.382	Umožnit přidělit jednotlivým uživatelům (operatérům) kmenovou odbornost z důvodu třídění operací.
<b>Objednávání na operaci</b>	
P.383	Řešení musí umožnit objednávání pacientů k operacím na operačních sálech s podporou plánování jednotlivých operačních sálů, s možností editace a náhledu.
P.384	Je nutné mít možnost blokace objednacích termínů (nepřítomnost, sanitární den, atp.).
P.385	Umožnit zjistit obsazenost sálů.
P.386	Řešení musí umožnit vytváření předem definovaných týmů, které obvykle pracují v daném složení na operačním sále.
P.387	Umožnit možnost nastavení obvyklé nebo odhadované operační doby u jednotlivých zákroků za účelem usnadnění plánování operačního programu.
P.388	Z Operačního modulu je nutné umožnit objednávání do objednacích knih.
<b>Tvorba operačního programu</b>	
P.389	Je nutné umožnit vytvoření Operačního programu, který musí obsahovat položky Datum, Den, Sál, Umístění sálu, Čas zahájení provozu sálu, Pořadí pacientů, RČ, Příjmení a Jméno, Operace, Poznámka k operaci a Operatéri.



Prvek	Popis
P.390	V Operačním programu je nutné umožnit vyřadit pacienta z programu, případně změnit operační sál, na kterém má být operace provedena.
P.391	Umožnit zadat poznámku zvlášť k jednotlivým sálům.
P.392	Umožnit zadat obecnou poznámku pro celý operační den.
P.393	Umožnit zadání zápatí (paticky) Operačního programu.
P.394	Umožnit zadat další informace, které budou uvedeny v Operačním programu (Rozpis lékařů na ambulancích, Rozpis lékařů na komisích, Služby na odděleních, Pohotovostní služby, Služební cesty, Náhradní volna, Stáže, Řádné dovolené).
P.395	Umožnit sestavovat, editovat a ukládat Operační program pouze pověřeným osobám (uživatelský parametr – právo sestavovat operační program).
P.396	Umožnit schválit operační program pouze pověřeným osobám (uživatelský parametr – právo schvalovat operační program).
P.397	Možnost vygenerování a uložení operačního programu na síťový disk, případně zajistit jeho odeslání emailem (ideálně ve formátu PDF).
P.398	Řešení musí obsahovat specifický přehled, který zobrazí globální přehled všech sálů včetně všech plánovaných operačních zákroků na daný den.
P.399	Možnost přidání akutních pacientů.
<b>Ostatní požadavky</b>	
P.400	Možnost evidence zdravotnických (i jednorázových) materiálů – zajištění vedení příručního (klinického) skladu, podpora objednávání zdravotnického materiálu a léčiv na základě evidence vydaných položek – vše v návaznosti na modul klinických skladů. Spotřebované ZUM/ZULP musí být vykázány k výkonům a pacientovi v rámci SONIS.
P.401	V operačním modulu je možné zadat záznam EZBK (epidemiologicky závažné bakteriální kmeny).
<b>Definice číselníků</b>	
P.402	Operační sály
P.403	Druh operace, Zařazení operace, Číselník operací
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.404	Umožnit vytváření uživatelsky definovatelných sad statistik a přehledů ze strukturovaných dat o operaci zadaných do systému.
P.405	Přehled operačních protokolů – mít možnost nastavit v přehledu období Od a Do, zvolit Operační sály, Odbornosti a parametr Reoperace. V Přehledu operačních protokolů se vypisuje Číslo operačního protokolu, Datum a čas, Pacient, Rodné číslo, Číslo chorobopisu, Lůžkové oddělení, Kód sálu, Název operačního sálu, Operatér, Odbornost, 1. asistent, 2. asistent, Instrumentář, Anesteziolog, Anesteziologická sestra, Objednávka (kód objednávací knihy, datum objednávky), Obj.čas (počet dnů od uplynutí objednávky k operaci a operaci samotnou), Doba operace, Doba na sále, Čas převzetí na sál, Čas začátku operace, Čas řezu, Čas konce operace, Čas předání ze sálu, Hlavní operační diagnóza, Popis diagnózy, Popis operace, informace, zda se jedná o reoperaci, akutní operaci, navazující operaci.
P.406	Statistika operací
P.407	Statistika operatérů



Prvek	Popis																						
	<p><b>P.408</b> Operace během dne</p> <p><b>P.409</b> Přehled operací s neúplným zadáním časů</p> <p><b>P.410</b> Využití operačních sálů</p> <p><b>P.411</b> Statistika operací podle sálů (sál, název, nákladové středisko, název nákladového střediska, počet operací, celkový čas operací, průměrná délka operace, celkový sálový čas, průměrná doba na sále)</p>																						
<b>Modul Centrální sterilizace (CST)</b>	<p>Modul Sterilizace zajišťuje proces sterilizace zdravotnických prostředků. Pracoviště, které požaduje sterilizaci, zadává žádanku o sterilizaci. Na pracovišti centrální sterilizace dochází k příjmu žádanky s možností vrácení v případě neshody (fáze „Příjem“). Po příjmu následují jednotlivé fáze sterilizace „Dekontaminace a mytí“, „Setování“, „Balení“ a „Sterilizace“. Po provedení všech jednotlivých dílčích fází následuje fáze „Kompletace a výdej“. Po provedení kompletace a výdeje je nutné umožnit provést příjem žádosti po sterilizaci na pracovišti, na kterém byla žádost o sterilizaci zadána.</p> <p>Součástí SONIS MOÚ bude dodávka modulu pro centrální sterilizaci (bez napojení na sterilizační přístroje).</p> <table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>P.412</b></td><td>V modulu Sterilizace je nutné, aby bylo umožněno pracovat s jednou žádankou více uživatelům z důvodu, že jednotlivé položky žádanky jsou zpracovávány různými uživateli.</td></tr><tr><td><b>P.413</b></td><td>V žádance o sterilizaci musí být umožněno zadání rodného čísla pacienta z karty pacienta.</td></tr><tr><td><b>P.414</b></td><td>Žádanka o sterilizaci musí umožňovat zadání položek Kontejnery, Nástroje, Balíčky a Požadavky, dále pro každou položku umožnit zadání Žádaných počtů a počtů Obalů (folií) pro balení.</td></tr><tr><td><b>P.415</b></td><td>U položek Kontejnery a Balíčky musí být umožněno provést Početní kontrolu kontejnerů a balíčků (tzn. zaznamenat datum, čas a autora provádějícího početní kontrolu příslušné položky před odesláním žádanky o sterilizaci).</td></tr><tr><td><b>P.416</b></td><td>Součástí žádanky musí být i informace o Žadateli, Pracovišti, Datum a čas a informace o činnostech, které již byly provedeny na pracovišti žádajícím o sterilizaci.</td></tr><tr><td><b>P.417</b></td><td>Je nutné mít možnost změnit v žádance počet obalů (folií) u každé jednotlivé položky žádanky (týká se skupin Nástroje, Balíčky a Požadavky).</td></tr><tr><td><b>P.418</b></td><td>Pro každé pracoviště, které zadává žádanku o sterilizaci, je nutné mít možnost zadat Dekontaminační prostředky, Koncentraci a Číslo šarží, které pracoviště používá, s možností změny zadání Dekontaminačního prostředku, Koncentrace i Číslo šarže s uvedením období využívání.</td></tr><tr><td><b>P.419</b></td><td>Je nutné mít možnost vytvořit Vzory žádanek pro každé pracoviště zvlášť, pro možnost načtení žádanky ze vzoru s možností úpravy.</td></tr><tr><td><b>P.420</b></td><td>Jednotlivé fáze sterilizace (Příjem žádanek, Dekontaminace a mytí, Setování, Balení, Sterilizace a Kompletace a výdej) na sebe procesně navazují, to znamená, že u položky, u které nebyla provedena předchozí fáze, nesmí být umožněno provedení následující fáze procesu sterilizace.</td></tr><tr><td><b>P.421</b></td><td>Jednotlivé položky pro sterilizaci vychází ze čtyř různých typů položek: Kontejnery – musí umožňovat zadání seznamu jednotlivých položek soupravy s tím, že seznam mohou zadávat případně opravovat pouze</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	<b>P.412</b>	V modulu Sterilizace je nutné, aby bylo umožněno pracovat s jednou žádankou více uživatelům z důvodu, že jednotlivé položky žádanky jsou zpracovávány různými uživateli.	<b>P.413</b>	V žádance o sterilizaci musí být umožněno zadání rodného čísla pacienta z karty pacienta.	<b>P.414</b>	Žádanka o sterilizaci musí umožňovat zadání položek Kontejnery, Nástroje, Balíčky a Požadavky, dále pro každou položku umožnit zadání Žádaných počtů a počtů Obalů (folií) pro balení.	<b>P.415</b>	U položek Kontejnery a Balíčky musí být umožněno provést Početní kontrolu kontejnerů a balíčků (tzn. zaznamenat datum, čas a autora provádějícího početní kontrolu příslušné položky před odesláním žádanky o sterilizaci).	<b>P.416</b>	Součástí žádanky musí být i informace o Žadateli, Pracovišti, Datum a čas a informace o činnostech, které již byly provedeny na pracovišti žádajícím o sterilizaci.	<b>P.417</b>	Je nutné mít možnost změnit v žádance počet obalů (folií) u každé jednotlivé položky žádanky (týká se skupin Nástroje, Balíčky a Požadavky).	<b>P.418</b>	Pro každé pracoviště, které zadává žádanku o sterilizaci, je nutné mít možnost zadat Dekontaminační prostředky, Koncentraci a Číslo šarží, které pracoviště používá, s možností změny zadání Dekontaminačního prostředku, Koncentrace i Číslo šarže s uvedením období využívání.	<b>P.419</b>	Je nutné mít možnost vytvořit Vzory žádanek pro každé pracoviště zvlášť, pro možnost načtení žádanky ze vzoru s možností úpravy.	<b>P.420</b>	Jednotlivé fáze sterilizace (Příjem žádanek, Dekontaminace a mytí, Setování, Balení, Sterilizace a Kompletace a výdej) na sebe procesně navazují, to znamená, že u položky, u které nebyla provedena předchozí fáze, nesmí být umožněno provedení následující fáze procesu sterilizace.	<b>P.421</b>	Jednotlivé položky pro sterilizaci vychází ze čtyř různých typů položek: Kontejnery – musí umožňovat zadání seznamu jednotlivých položek soupravy s tím, že seznam mohou zadávat případně opravovat pouze
#	Požadavek																						
<b>P.412</b>	V modulu Sterilizace je nutné, aby bylo umožněno pracovat s jednou žádankou více uživatelům z důvodu, že jednotlivé položky žádanky jsou zpracovávány různými uživateli.																						
<b>P.413</b>	V žádance o sterilizaci musí být umožněno zadání rodného čísla pacienta z karty pacienta.																						
<b>P.414</b>	Žádanka o sterilizaci musí umožňovat zadání položek Kontejnery, Nástroje, Balíčky a Požadavky, dále pro každou položku umožnit zadání Žádaných počtů a počtů Obalů (folií) pro balení.																						
<b>P.415</b>	U položek Kontejnery a Balíčky musí být umožněno provést Početní kontrolu kontejnerů a balíčků (tzn. zaznamenat datum, čas a autora provádějícího početní kontrolu příslušné položky před odesláním žádanky o sterilizaci).																						
<b>P.416</b>	Součástí žádanky musí být i informace o Žadateli, Pracovišti, Datum a čas a informace o činnostech, které již byly provedeny na pracovišti žádajícím o sterilizaci.																						
<b>P.417</b>	Je nutné mít možnost změnit v žádance počet obalů (folií) u každé jednotlivé položky žádanky (týká se skupin Nástroje, Balíčky a Požadavky).																						
<b>P.418</b>	Pro každé pracoviště, které zadává žádanku o sterilizaci, je nutné mít možnost zadat Dekontaminační prostředky, Koncentraci a Číslo šarží, které pracoviště používá, s možností změny zadání Dekontaminačního prostředku, Koncentrace i Číslo šarže s uvedením období využívání.																						
<b>P.419</b>	Je nutné mít možnost vytvořit Vzory žádanek pro každé pracoviště zvlášť, pro možnost načtení žádanky ze vzoru s možností úpravy.																						
<b>P.420</b>	Jednotlivé fáze sterilizace (Příjem žádanek, Dekontaminace a mytí, Setování, Balení, Sterilizace a Kompletace a výdej) na sebe procesně navazují, to znamená, že u položky, u které nebyla provedena předchozí fáze, nesmí být umožněno provedení následující fáze procesu sterilizace.																						
<b>P.421</b>	Jednotlivé položky pro sterilizaci vychází ze čtyř různých typů položek: Kontejnery – musí umožňovat zadání seznamu jednotlivých položek soupravy s tím, že seznam mohou zadávat případně opravovat pouze																						





Prvek	Popis
	<p>pověřené osoby (nutný uživatelský parametr pro pověřeného uživatele).</p> <p>Nástroje do obalu – musí umožňovat zadání tří možných typů obalů a zvolení parametrů „bez sterilizace“ a „bez balení“. Tento číselník musí mít dvě úrovně formou Kapitola / Název nástroje.</p> <p>Balíčky – musí umožňovat zadání tří možných typů obalů a zadání seznamu jednotlivých položek soupravy s tím, že seznam mohou zadávat případně opravovat pouze pověřené osoby (nutný uživatelský parametr pro pověřeného uživatele).</p> <p>Požadavky – musí umožňovat zadání tří možných typů obalů a možnost zvolení parametrů „bez sterilizace“ a „bez balení“.</p>
<b>P.422</b>	Je nutné mít u všech položek číselníků (Kontejnery, Nástroje, Balíčky a Požadavky) možnost zadat platnost položky od a do.
<b>P.423</b>	Je nutné mít možnost zadat pro každou položku pro sterilizaci cenovou kalkulaci pro možnost zjištění nákladů na sterilizaci s možností platnosti kalkulace od a do.
<b>P.424</b>	Je nutné mít možnost zadat pro každou položku pro sterilizaci tři možné teploty sterilizace.
<b>P.425</b>	Je nutné mít možnost zadat pro každou položku pro sterilizaci parametr, který rozlišuje, zda-li má být u položky provedena kontrola úplnosti.
<b>P.426</b>	Je nutné mít možnost zadat pro každou položku pro sterilizaci parametr, které rozlišuje, zda-li má být u položky provedeno mytí ručně nebo v automatické myčce (automat).
<b>P.427</b>	Pro zadání jednotlivých typů obalů je nutný číselník Obaly s možností uvedení typu obalu a ke každému typu uvedení cenové kalkulace samotného obalu a samotné sterilizace s možností platnosti od a do.
<b>P.428</b>	V rámci procesu sterilizace je nutné mít možnost vrátit položku zpět do některé z přechozích fází z důvodu opakovaného provedení příslušné fáze – „reklamace“.
<b>P.429</b>	Číselník „Reklamace“ musí umožňovat zadání názvu reklamace s možností definovat fázi, do které bude položka vrácena
<b>P.430</b>	V případě chyby je nutné, aby bylo možné provést u chybně zvolené položky storno provedené fáze pověřeným uživatelem (nutný uživatelský parametr pro uživatele).
<b>P.431</b>	Ve všech fázích sterilizace (Příjem žádank, Dekontaminace a mytí, Setování, Balení, Sterilizace a Kompletace a výdej) je nutné, aby bylo možné uvést textovou poznámku, s možností zobrazení ve všech fázích sterilizace, dále i v případě vrácení žádanky ze sterilizace zpět na pracoviště a i v případě příjmu žádanky po provedené sterilizaci. Jedna žádanka = jedna společná poznámka pro všechny fáze sterilizace.
<b>P.432</b>	Je nutné mít možnost evidovat dekontaminační prostředky včetně čísla šarže s možností okamžité změny šarže v případě změny zvlášť na všech jednotlivých pracovištích, která žádají o sterilizaci a stejně tak přímo v modulu Sterilizace zvlášť pro jednotlivé způsoby dekontaminace.
<b>P.433</b>	Číselník „Dekontaminační prostředky“ musí obsahovat rozdělení z důvodu různých typů a koncentrací jednotlivých činitel (Ruční mytí bez směšovače, Ruční mytí se směšovačem, Ultrazvuk a Automat).
<b>P.434</b>	Ve fázi Dekontaminace a mytí je nutné evidovat číslo programu mycího automatu (č.: 1 až 3) s možností definovat v číselníku „Dekontaminační



Prvek	Popis
	prostředky – Automat“ čidla používané mycím automatem s možností uvedení názvu čidla, koncentrace a šarže a s možností definovat různé kombinace zadaných čidel (např. čidlo A + čidlo C atp.).
P.435	Ve fázi Dekontaminace a mytí je dále nutné evidovat Číslo programu myčky, Číslo cyklu myčky v případě mytí v automatické myčce.
P.436	V případě mytí ručně je nutné ve fázi Dekontaminace a mytí evidovat, kde došlo k provedení Dekontaminace a mytí (jestli předem na pracovišti nebo přímo na pracovišti Sterilizace), s možností zaznamenat stav, kdy byla Dekontaminace provedena předem na pracovišti Mytí bylo provedeno na pracoviště Sterilizace.
P.437	Ve fázi Dekontaminace a mytí je dále nutné evidovat situaci, kdy byl u položky použit Ultrazvuk.
P.438	Ve fázi Setování je nutné provést kontrolu soupravy (pouze u Kontejnerů a Balíčků) a potvrdit, že „obsah odpovídá setovací kartě“ s evidencí Data, Času a Autora setování.
P.439	Ve fázi Balení je nutné evidovat obaly (folie), které byly použity při balení. Mít možnost zadat jeden obal (folii), nebo dva obaly (folie) současně pro každou položku, případně umožnit i nezadání ani jednoho obalu (folie) k položce.
P.440	Ve fázi Sterilizace je nutné evidovat Teplotu použitou při sterilizaci s možností změny teploty (umožnit předdefinovat alespoň tři různé teploty s možností změny ve fázi Sterilizace).
P.441	Dále je nutné ve fázi Sterilizace evidovat Číslo sterilizátoru a Číslo cyklu sterilizátoru.
P.442	Ve fázi Kompletace a výdej je nutné zadávat Vydané počty. Možnost vyplnit Vydané počty jedním tlačítkem, kdy Vydané počty odpovídají Žádaným počtům.
P.443	Ve fázi Kompletace a výdej je nutné mít možnost provést „částečný výdej“ (tzn. jen některé položky žádanky).
P.444	Je nutné mít možnost zjistit ve všech fázích sterilizace, v jaké konkrétní fázi se jednotlivé položky nachází a zda-li již u nich byla provedena činnost dané fáze.
P.445	Po provedení fáze „Kompletace a výdej“ je nutné umožnit provést příjem žádosti po sterilizaci na pracovišti, na kterém byla žádost o sterilizaci zadána.
<b>Přehledy - sestavy</b>	
P.446	Je nutné mít Knihu žádanek o sterilizaci s možností nastavení období od a do a s možností filtrů „Všechny“, „Aktuálně rozpracované žádanky“, „Nepřijatá žádanky“, Nepřijatá žádanky po sterilizaci“ a dále filtry „Pracoviště“ a „Pacient“.
P.447	Doba realizace požadavků
P.448	Přehled „Myčka – dekontaminace – sterilizátor“
P.449	Neshody (vratky) během sterilizace
P.450	Přehled poznámek
P.451	Vrácené žádanky
P.452	Cena za žádanky
P.453	Počty EP v procesu sterilizace



Prvek	Popis
<b>Radioterapeutický modul (RTO)</b>	<p>Radioterapeutický modul zajišťuje zadání celé série ozařování v rámci jednoho záznamu s automatizovaným systémem vykazování dle typu záznamu. Celá série ozařování se skládá z jednotlivých dílčích záznamů Konzilium, Lékařská zpráva, Lokalizace a plánování, Simulace, Průběžná kontrola a Ukončení. A dále záznam Dispenzární kontroly, který se zakládá při kontrolách mezi jednotlivými sériemi ozařování. Radioterapeutický modul obousměrně komunikuje s verifikačním systémem ARIA, který je napojen na jednotlivé lineární urychlovače, odesílá do systému ARIA údaje o pacientovi a přijímá ze systému ARIA údaje o ozářených dávkách.</p>
<b>#</b>	<b>Požadavek</b>
<b>P.454</b>	Je nutné mít možnost zadání celé jedné série ozařování v rámci jednoho záznamu, který obsahuje jednotlivé dílčí záznamy Konzilium, Lékařská zpráva, Lokalizace a plánování, Simulace, Průběžná kontrola a Ukončení.
<b>P.455</b>	Mezi jednotlivými dílčími záznamy musí existovat vazba, aby v případě založení následného záznamu nebylo možné upravit případně smazat předchozí dílčí záznam. Jako první musí být založen záznam Konzilia, bez záznamu Konzilia neumožnit založit žádný dílčí záznam. Až v případě existence záznamu Konzilia umožnit založit záznamy Lékařská zpráva, Lokalizace a plánování, Simulace, Průběžná kontrola a Ukončení.
<b>P.456</b>	V případě pokud je série ozařování ukončena záznamem Ukončení, tak je nutné umožnit založit záznam Dispenzární kontroly (kontrola mezi sériemi ozařování), případně zcela nový záznam o radioterapii, počínaje zadáním Žádosti o radioterapii a následně záznamem Konzilia.
<b>P.457</b>	Umožnit zadat a následně i změnit číslo série ozařování.
<b>P.458</b>	Zadání Žádanky o radioterapii umožnit z ambulantního i hospitalizačního modulu.
<b>P.459</b>	Umožnit zadání žádanky o radioterapii přímo z Radioterapeutického modulu pro externího pacienta.
<b>P.460</b>	Je nutné mít možnost zjistit obsah žádanek o radioterapii aktuálního pacienta.
<b>P.461</b>	Žádanka o radioterapii musí obsahovat možnost zadání položek IČZ, Odbornost, Datum, Žadatel, Adresa žadatele, Umístění pacienta, Status vyšetření, Topografie, Morfologie, Diagnóza, Lateralita, TNM, pTNM (s možností přenosu z bioptického záznamu patologického modulu), Plánovaná strategie, Lokalita a Požadavek (předpokládaná RT).
<b>P.462</b>	Při založení záznamu Konzilia vyvolat automaticky pro doplnění záznam Anamnéza (univerzální anamnéza).
<b>P.463</b>	U všech záznamů (tzn. Konzilium, Lékařská zpráva, Lokalizace a plánování, Simulace, Průběžná kontrola, Ukončení a Dispenzární kontrola) umožnit založení a vyplnění dotazníku Nutriční problémy (využíván v rámci Ošetrovatelské péče v hospitalizačním a ambulantním modulu), zde použít název Nutriční dotazník.
<b>P.464</b>	V záznamu Konzilia musí být umožněno založení více diagnóz s uvedením pro každou diagnózu zvlášť položek Topografie, Morfologie, Diagnóza, Lateralita, TNM, pTNM (s možností přenosu z bioptického záznamu patologického modulu) a možnost přenosu všech diagnóz z předchozího záznamu Konzilia.



Prvek	Popis
P.465	V záznamu Konzilia musí být dále umožněno zadání položek Karnofsky index s přepočtem na Performance status (PS), Důvod odeslání, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření (s možností přenosu textového obsahu záznamu Nutriční dotazník), Popis histologie, Zobrazovací metody, Laboratorní vyšetření, Diagnostický souhrn (s možností přenosu obsahu textového pole z předchozího záznamu Konzilia a také z předchozí série ozařování), Léčebná rozvaha, Plánovaná strategie, Extramurální RT, Komentář, Informovanost o léčbě, Objem, Typ plánování, Hospitalizace, Doporučení, Informovaný souhlas, Poučení o systémové terapii a možnost objednání do Objednacích knih pracovišť Kliniky radiční onkologie.
P.466	V záznamu Konzilia je nutné mít vazbu na vyplnění záznamu Nutriční dotazník s možností přenosu obsahu do textového pole Objektivní vyšetření.
P.467	V záznamu Lékařská zpráva musí být umožněno zadání položek Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření (s možností přenosu textového obsahu záznamu Nutriční dotazník), Zobrazovací a laboratorní vyšetření, Závěr a Doporučení.
P.468	V záznamu Lokalizace a plánování musí být umožněno zadání položek Datum, Plánující lékař, Důležité informace, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření, Závěr a možnost objednání do Objednacích knih pracovišť Kliniky radiční onkologie.
P.469	V záznamu Simulace musí být umožněno zadání položek Důležité informace, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření, Název, Datum, Plánovaná strategie, Upřesnění, Typ plánování, Záření, Přístroj, Aplikace, Frakcionace, Technika, Datum zahájení RT, Počet frakcí (celkově / týden / den), Dávka [Gy] na frakci, Plánující lékař, Ošetřující lékař, Harmonogram radioterapie a Doporučení.
P.470	V záznamu Průběžná kontrola musí být umožněno zadání položek Kontrola po x-té frakci, Karnofsky index s přepočtem na Performance status (PS), Důležité informace, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření (s možností přenosu textového obsahu záznamu Nutriční dotazník), Průběh léčby, Zobrazovací a laboratorní vyšetření, Závěr, Doporučení a možnost zadat Přerušeni (od-do) a textové zdůvodněné přerušeni.
P.471	V záznamu Průběžná kontrola umožnit provést přenos z minulé Průběžné kontroly, provést přenos položek Karnofsky index, Důležité informace, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření, Průběh léčby, Zobrazovací a laboratorní vyšetření, Závěr a Doporučení.
P.472	V záznamu Ukončení musí být umožněno zadání položek Strategie RT, Zahájení RT, Ukončení RT, Bez RT, Souběžná léčba (s možností přenosu ze záznamu Lékařská zpráva z pole Doporučení), Karnofsky index s přepočtem na Performance status (PS), Subjektivní potíže (s možností přenosu ze záznamu Průběžné kontroly), Objektivní vyšetření (s možností přenosu ze záznamu Průběžné kontroly a s možností přenosu obsahu záznamu Nutriční dotazník), Zobrazovací a laboratorní vyšetření (s možností přenosu ze záznamu Průběžné kontroly), Diagnostický souhrn (s možností přenosu ze záznamu Konzilia a pole Diagnostický souhrn), Dodržení plánovaného léčebného postupu, Průběh léčby (s možností přenosu ze záznamu Průběžné kontroly z pole Průběžná léčba a s možností přenést ze záznamu Průběžné léčby informace o Přerušeni), Doporučení (s možností



	<p>přenosu ze záznamu Průběžné kontroly z pole Doporučení) a možnost objednání do Objednacích knih pracovišť Kliniky radiační onkologie.</p>
<b>P.473</b>	<p>V záznamu Dispenzární kontrola musí být umožněno zadání položek Vyšetření po x. měsíci (počet automaticky spočítán), Karnofsky index s přepočtem na Performance status (PS), Důležité informace, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření, Rozvaha, Zobrazovací a laboratorní vyšetření, Diagnostický souhrn, Léčebná rozvaha (s možností zadat až 5 různých diagnóz a k nim 5 léčebných odpovědí s možností přenosu z minulého záznamu Dispenzární kontroly), Doporučení a možnost objednání do Objednacích knih pracovišť Kliniky radiační onkologie.</p>
<b>P.474</b>	<p>Možnost přenést do záznamu Dispenzární kontroly obsah předchozí Dispenzární kontroly (přenést pole Důležité informace, Subjektivní potíže, Objektivní vyšetření, Karnofsky index, Rozvaha, Zobrazovací a laboratorní vyšetření, Diagnostický souhrn a Doporučení).</p>
<b>P.475</b>	<p>Ve všech jednotlivých dílčích záznamech je nutné mít možnost zadání Akutní toxicity a Chronické toxicity s možností připojení k záznamu, ve kterém byla toxicita zadána. Záznam Akutní toxicity a Chronické toxicity vyvolávat k vyplnění automaticky při uzavírání záznamů Konzilia, Průběžné kontroly, Ukončení a Dispenzární kontroly.</p>
<b>P.476</b>	<p>Pro všechny jednotlivé dílčí záznamy je nutné umožnit přenos textu z ostatních záznamů z modulů ambulantního, hospitalizačního, operačního, laboratorního, patologického, radiodiagnostického, psychologického, chemoterapeutického, nechemoterapeutického, agendy konsilií a dále i přenos textu ze záznamů radioterapeutického modulu.</p>
<b>P.477</b>	<p>Je nutné umožnit tisk Ozařovacího protokolu s možností přenosu informací do tisku Ozařovacího protokolu z karty pacienta (položky Příjmení, Jméno, Titul, Rodné číslo, Pojišťovna, Bydliště, Telefon, Číslo chorobopisu), dále ze záznamu Konzilia (Diagnóza, TNM, pTNM, Klinické stadium, Diagnostický souhrn) a ze záznamu Simulace (položka Ozařovací kurz).</p>
<b>P.478</b>	<p>Je nutné umožnit tisk Brachyterapeutického ozařovacího protokolu (v případě pokud je plánována brachyterapie záznamem Simulace) s možností přenosu informací do tisku Brachyterapeutického ozařovacího protokolu z karty pacienta (položky Příjmení, Jméno, Titul, Rodné číslo, Pojišťovna, Bydliště, Telefon, Číslo chorobopisu), dále ze záznamu Konzilia (Diagnóza, TNM, pTNM, Klinické stadium, Diagnostický souhrn) a ze záznamu Simulace (položka Ozařovací kurz).</p>
<b>P.479</b>	<p>Je nutné mít možnost přenosu vlastních uživatelem definovaných textů do všech textových polí ve všech dílčích záznamech radioterapeutického modulu.</p>
<b>P.480</b>	<p>Umožnit administrátorům definovat hlavičku i patičku Ozařovacích protokolů.</p>
<b>P.481</b>	<p>V rámci modulu umožnit zadávání žádanek na konsilia jiných odborností a žádanky na jiná vyšetření včetně komplementu.</p>
<b>P.482</b>	<p>Umožnit evidovat zdravotnickou techniku v rámci jednotlivých dílčích záznamů.</p>
<b>P.483</b>	<p>Komunikace s verifikačním systémem ARIA v HL7 (nyní ve verzi 2.3). Ze SONIS do ARIA přenášet identifikace pacienta. Ze systému ARIA do SONIS přenášet informace o ozářených objemech (dávkách).</p>



Prvek	Popis
P.484	Je nutné mít možnost odeslat kdykoliv ze SONIS do verifikačního systému ARIA identifikaci pacienta (odeslání je spuštěno automaticky po výběru pacienta z kartotéky v radioterapeutickém modulu).
P.485	Umožnit zjistit konkrétní data, která byla přenesena ze systému ARIA do SONIS (ARIA data).
P.486	Umožnit provést po skončení ozařování dané série dodatečně Párování dávek, tzn. přiřazení skutečných dávek přijatých ze systému ARIA k původně plánovaným ozařovacím kurzům, s možností evidence historie všech párování dávek.
<b>Definice číselníků</b>	
P.487	Typ plánování (kód, název, pořadí prezentace, platnost od–do).
P.488	Záření (kód, název, pořadí prezentace, platnost od–do).
P.489	Přístroj (kód, název, pořadí prezentace, platnost od–do, vazba na záření a typ plánování, parametr import dat z ARIA).
P.490	Aplikace (kód, název, pořadí prezentace, platnost od–do, vazba na přístroj a typ plánování).
P.491	Frakcionace (kód, název, pořadí prezentace, platnost od–do).
P.492	Technika (kód, název, pořadí prezentace, platnost od–do, vazba na aplikaci, přístroj, typ záření, typ plánování).
P.493	Vykazování (umožnit definovat výkony, kterými budou vykázány jednotlivé záznamy Radioterapie).
P.494	Číselník akutních a chronických toxicit (klíč, název tkáně, orgánu, popis klasifikací G0,G1,G2,G3,G4).
<b>Objednávání</b>	
P.495	Je nutné umožnit definování Objednacích knih pro pracoviště Kliniky radiační onkologie, umožnit jejich svázání s typy zpráv. Prezentace objednacích knih v grafické podobě s definicí zobrazovaných týdnů, svislých dělicích čas, začátku a konce pracovní doby, délky procedury s vazbou na konkrétní objednáci knihu.
<b>Vykazování</b>	
P.496	Ze všech jednotlivých dílčích záznamů je nutné mít možnost vykázání péče stiskem tlačítka Účet (dle nastavení vykazování pro jednotlivé dílčí záznamy radioterapie a jejich členění).
P.497	<p>Pro automatizovanou tvorbu dokladů (vykazování) je nutné mít definována pravidla a nastavení – nastavení IČP žadatele pro vykazování kontrol a ukončení, vykazování hospitalizovaných pacientů – výkony, které jsou vždy vyloučeny, výkony, které se převádí do interního dokladu MOÚ, pravidla vykazování signálních výkonů, výkonu dispensární prohlídky, typy dokladů z jednotlivých dílčích záznamů a vycházejících z algoritmů popisující konkrétní prováděnou techniku ozařování.</p> <p>Při automatizovaném vykazování radioterapie dochází k vytvoření dokladů z údajů uvedených v souborech formátu csv z verifikačního systému ARIA a z údajů uvedených v SONIS. Pro správné vykázání je nutné, aby v SONIS existoval v rámci RT modulu záznam RT Konzilia, ze kterého jsou čerpány údaje o diagnóze pacienta a o žadateli (IČZ a odbornost).</p> <p>Při automatizovaně prováděném vykazování radioterapie dochází ke zjištění, zda-li byla radioterapie prováděna ambulantně, případně v rámci hospitalizace. V případě změny (ambulance/hospitalizace)</p>



Prvek	Popis
	dochází v SONIS k vytvoření samostatných dokladů pro ambulanci a pro hospitalizaci zvláště. V případě překladu pacienta v rámci hospitalizace dochází k vytvoření samostatných dokladů pro každý úsek hospitalizace zvláště s uvedením IČZ příslušných lůžkového oddělení.
P.498	Pro možnost vykázaní je nutné mít možnost definovat jednotlivým uživatelům více vykazujících subjektů, jeden základní vykazující subjekt pro vykázaní Konzilií, Lékařských zpráv a Dispenzarizací a dále zvláště vykazující subjekty pro možnost vykázaní Stereotaxe (STR), Brachyterapie (BCT) a Ostatní (Zevní radioterapie – TCT).
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.499	<b>Přehled parametrických hodnot RT</b> – volba od–do ve dnech, pacienta, výstupem soubor v Excelu se všemi parametrickými hodnotami ze všech radioterapeutických záznamů.
P.500	<b>Přehled RT zpráv</b> (s elektronickým podpisem) – volba od–do v měsících, výběr výstupu dle pracovišť nebo lékařů, výběr počtu vyšetření nebo počtu pacientů, parametru pouze studioví pacienti, výstup je dle typů zpráv vzniklých v radioterapeutickém modulu s možností nabídky konkrétních zpráv.
P.501	<b>Přehled toxicit</b> – volba od–do v měsících, typ akutní či chronická, vznik zápisu toxicity buď ambulantní či hospitalizační či některé radioterapeutické zprávě. Výpis patientské identifikace, typu dokumentace a její identifikace záznamu, výpis zadaných toxicit, možnost náhledu na záznam, export seznamu do Excelu.
P.502	<b>Indikátor kvality (konsilium -&gt; hospitalizace)</b> – volba od–do v měsících, výstupem je datum konsilia, pacient, nástup k hospitalizaci, prodleva ve dnech.
P.503	<b>Indikátor kvality (plánování -&gt; ozáření)</b> – volba od–do v měsících, volba rozhodujícího data pro výstup – vznik radioterapie nebo plán/simulace, výstupem je datum plánu, datum simulace, pacient, první ozáření, prodleva ve dnech.
P.504	<b>Kontrola konsistence dokladů pro zdravotní pojišťovny</b> – prezentován je jeden den, je možné listovat mezi dny, kontrola je vztahována k autorovi zprávy, ve výpise je identifikace a typ zprávy, pacient, obsah účtu (vykazující subjekt, diagnóza, výkony). Program může kontrolovat i speciálně parametrizovaný uživatel, který není autorem zpráv a může provést dodatečné vykázaní (např. dokumentátorka).
P.505	<b>Nevyúčtovaná dokumentace</b> – program se automaticky spouští při přihlášení uživatele do radioterapeutického modulu, prezentují se jeho nevyúčtované zprávy za definované období. Z tohoto programu může zprávy dodatečně vykázat tak, že si spustí záznam bez účtu a v něm provede vykázaní.
<b>Cílená terapie</b>	Součástí SONIS MOÚ bude agenda cílené terapie sloužící pro poskytování zdravotnické péče onkologickým pacientům. Cílená terapie zahrnuje chemoterapeutickou, nechemoterapeutickou a jinou cílenou terapii. Modul zajišťuje rozepsání léčby lékařem, jeho naplnění ústavní lékárnou, aplikaci pomocí PDA zařízení a speciálního programu, který řídí proces aplikace a k tomu využívá technologii RFID. V chemoterapeutickém a hospitalizačním modulu je umožněno párování pacienta nebo zdravotnického pracovníka nebo zdravotnického prostředku s příslušným tagem (čipem) speciální čtečkou.



Prvek	Popis
<b>Chemoterapeutický modul (CHE)</b>	Jedná se o podmnožinu strukturované zdravotnické dokumentace.
	<b>Chemoterapie</b> provádí plánování, objednávání a aplikaci chemoterapie onkologickým pacientům. Modul spojuje předepsání chemoterapie a její přípravu. Modul je provázaný s agendami ošetrovatelské péče (cévní vstupy, edukační záznam), klinických studií, laboratorními výsledky, senzitivní reakcí a nechemovou terapií. Na modul chemoterapie navazuje automatizované vykazování. Chemoterapeutický modul má v SONIS dvě oddělené pracoviště – lékárna (definují režimy), stacionář (provádí aplikace).
	<b>#</b> <b>Požadavek</b>
	<b>P.506</b> Chemoterapeutický modul, v němž se provádí plánování, objednávání přípravy, příprava, podávání chemoterapeutické léčby. V modulu se automaticky využívají údaje o pacientovi vedené v centrální kartotéce, údaje sbírané v rámci ošetrovatelské péče, výsledky laboratorních metod, údaje o zařazení pacienta v klinické studii, údaje o cévních vstupech.
	<b>P.507</b> Funkcionalita potřebná pro plánování chemoterapie, rozpis chemoterapie po dnech, cyklech a liniích. Plánování podle standardizovaných režimů chemoterapie.
	<b>P.508</b> Funkcionalita pro prokazatelné schválení terapie po jednotlivých dnech, verifikaci terapie pro den terapie, automatizace verifikace u hospitalizovaných pacientů.
	<b>P.509</b> Objednávání elaborace, příprava chemoterapie, její kompletace a veškeré kontroly, evidence expedované terapie, kontrola před aplikací.
	<b>P.510</b> Aplikace terapie, detailní evidence podání chemoterapie.
	<b>P.511</b> Aplikace terapie pomocí PDA vybavených RFID a BarCode čtečkami, detailní evidence podání každého přípravku terapie.
	<b>Definice chemoterapeutických režimů</b>
	<b>P.512</b> Definice režimu z hlediska jeho identifikace, platnosti, časové struktury pro plánování, použitelnosti podle umístění pacienta (ambulantní / hospitalizovaný), přípustných diagnóz. Strukturované poznámky.
	<b>P.513</b> Provozní parametry a omezení modifikace. Schválení a odpovědnost autora za režim.
	<b>P.514</b> Struktura položek chemoterapie. Definice účinných látek pomocí ATC, definice až na samotné konkrétní HVLP, definice aplikačního prostředí, způsob podání. Rozlišení typů položek chemoterapie. Definice časového plánu podání. Definice možností modifikace dávek. Informace pro podání jednotlivých položek. Informace o předcházející senzitivní reakci.
	<b>P.515</b> Správa číselníku režimů včetně filtrace podle účinné látky, export přehledu režimů a detailní export včetně položek do MS Excel, hromadný tisk definic režimů, kontrola formální správnosti režimů.
<b>P.516</b> Definice vazeb mezi ATC a aplikačním prostředím, objemy aplikačních prostředí podle dávek. Speciality objemů pro aplikační pumpy. Limity dávek podle ATC. Nedělitelné dávky. Modifikace dle strukturovaných poznámek v číselníku ATC.	
<b>P.517</b> Speciality navazující na klinické studie: skrývání dávky vybraných medikací, variantně placebo, dávkování podle BSA na základě BaseLine (několik režimů určení), variantní výpočtové vzorce pro BSA, povolené modifikace dávky. Dávkování ATC podle klinické studie.	





Prvek	Popis
P.518	Parametrizace uživatelů – parametrem CHE-SAM je označen uživatel, který může elektronicky podepsat předpis terapie sám. Pokud uživatel tento parametr nemá, pak podléhá schválení nadřízeným, který předpis podepíše. Pro tento účel existuje program Schválení žádanky oprávněným lékařem.
P.519	<p>Číselníky sdílené s lékárenskou částí slouží k definici režimu a jeho realizaci včetně vyúčtování. Jsou to: ATC skupiny včetně interně definovaných účinných látek ve studiích s vazbami (dávkování, aplikační prostředí, množství aplikačního prostředí, vykazování), Aplikační prostředí (omezení povoleného užití), způsob podání (příznaky pro aplikaci a přípravu, vykazování, evidenci podání), nestandardní aplikační pumpy, jmenovité jednotky dávky účinné látky (s vazbou na přepočítání na skutečnou dávku, včetně skrytého dávkování pro studie), důvody modifikací dávek (řízení bezpečnosti a standardizace), infuzní sety (pro vykazování), parametrizace podle diagnostických skupin (vykazování).</p> <p>Číselník standardních medikací ošetrovatelské péče – operativní medikace pacienta před a po podání standardní terapie.</p>
<b>Objednávání elaborace chemoterapie</b>	
P.520	Proces práce s pacientem, ambulantní recepce, ošetrovatelská péče, ambulantní vyšetření, předpis chemoterapie (obsahuje položky premedikace, prehydratace, medikace, posthydratace, postmedikace, proplach), verifikace pacienta pro chemoterapii, odeslání požadavku. Závislost procesu na stavu pacienta – hospitalizační / ambulantní, první den chemoterapie, následující den. Klinická studie. Vždy je možné objednat pro jednoho pacienta pouze jeden požadavek na chemoterapii (minimalizace opakovaného předepsání), kontrola intervalů předepsání v rámci cyklů (nelze předepsat před a po intervalu, měkká a tvrdá kontrola). V žádance jsou vidět informace z posledního záznamu senzitivní reakce, informace o vzniklém extravazátu z ošetrovatelské péče záznamu o cévním vstupu. Pro nabídku režimů je možné vybrat parametr „bez kontroly“ na dg, pak se nabídnou všechny režimy z číselníku nebo změna je schválena revizním lékařem (lékař tím potvrzuje schválení terapie revizním lékařem mimo přípustnou diagnózu definovanou v režimu). U studiových pacientů se nabízí jen režimy příslušné studie. Objednávat terapii je možné pouze v definované pracovní době lékárny. Pokud chce lékař potvrdit žádanku v době mimo tuto pracovní dobu, pak musí uvést kdy a se kterým farmaceutem (číselník) si přípravu domluvil.
P.521	Proces ambulantního a hospitalizačního pacienta. Ambulantní pacient, který má naplánované a předepsané podání chemoterapie (může být i několikadenní režim), jde na stacionář, kde proběhne kontrola fyziologických funkcí sestrou a zápis do ošetrovatelské péče stacionáře (zápis se publikuje v aktuálním chemozáznamu). Pokud jsou tyto hodnoty v normě, následuje verifikace sestrou (možnost nastavení storno intervalu pro zrušení verifikace) a žádanka odchází do lékárny (možnost nastavení storno intervalu na straně lékárny). V případě překročení norem fyziologických funkcí je verifikace pro sestru znemožněna a je nutné kontaktovat lékaře, který může indikovat v programu ošetrovatelské péče podpůrnou medikaci, měření fyzikálních funkcí se provádí opakovaně až do momentu, kdy je možné



	<p>chemoterapii podat nebo lékař rozhodne o nepodání (je možné celou aplikaci pro daný den úplně zrušit, toto rozhodnutí je nezvratné) Pokud lékař rozhodne o podání chemoterapie i přes překročení nastavených norem fyzikálních funkcí, je nutné provést o tomto rozhodnutí záznam, Je možné dle definovaného časového intervalu verifikaci stornovat pro případ opravy žádanky.</p> <p>U hospitalizovaného pacienta je rozpis připraven a elektronicky podepsán den předem.</p> <p>Požadavky na přípravu chemoterapie jsou do lékárny předávány pouze v pracovní dny. Požadavky na aplikace v dnech pracovního klidu jsou lékárně předány vždy v předcházejícím pracovním dni.</p>
P.522	Příprava chemoterapie je popsána v samostatné kapitole Příprava léčiv.
<b>Aplikace chemoterapie</b>	
P.523	Kontrola připravených balíčků chemoterapie před podáním, bezpečnostní automatizovaný tisk aplikačního programu.
P.524	Podání ruční / automatizované pomocí PDA. <b>MOÚ vlastní aplikaci, která je provozována na PDA.</b> Požadujeme její zapracování do dodaného systému z důvodu zrušení komunikace a údržby dalších serverů. Komunikace probíhá pomocí webových služeb. Aplikace podle aplikačního programu, který popisuje podání jednotlivých vyrobených položek (infuzní vaky aj.). Sběr detailních informací o podání. Sběr rozšířených údajů pro klinické studie.
P.525	V MOÚ je na pracovišti stacionáře (CHEMO) a na vybraných lůžkových odděleních (KOA – Klinika komplexní onkologické péče A, KOB – Klinika komplexní onkologické péče B, KOC – Klinika komplexní onkologické péče C, OGYN – Oddělení gynekologické onkologie – lůžkové oddělení) v provozu vyhrazená Wi-Fi síť pro zabezpečení bezdrátového přenosu dat mezi PDA a aplikací IBM WebSphere Application Server Cache – MOU RFID PDA Module, která slouží pro přenos dat týkajících se aplikace chemoterapie mezi NIS a samotnými PDA. Veškerá komunikace s IBM WebSphere Application Server Cache – MOU RFID PDA Module probíhá pomocí webových služeb. Každá indikovaná chemoterapie je rozepsána v NIS, poté je elektronicky žádanka odeslána do lékárenského informačního systému. Uživatel má od okamžiku odeslání, čímž je elektronický podpis žádanky, dalších 15 minut na provedení případného storna, po uplynutí tohoto intervalu již lékárna začíná s přípravou léčiv a žádost již nejde elektronicky stornovat. Chemoterapie je připravena v Ústavní lékárně na požadovaný den a následně vydána na pracoviště – toto platí pro pracovní dny, ve dnech pracovního klidu, tzn. přes víkendy a svátky, kdy lékárna nepracuje, je požadovaná chemoterapie vydána na pracoviště v nejbližším předchozím pracovním dni. Po výdeji z Ústavní lékárny se musí vyexpedovaná chemoterapie elektronicky přijmout v NIS, tímto je následně umožněno zadání aplikace chemoterapie v NIS a také k publikaci rozpisu pro aktuální den chemoterapie v aplikaci IBM WebSphere Application Server Cache – MOU RFID PDA Module pro umožnění aplikace chemoterapie pomocí PDA. Každý přípravek k aplikaci chemoterapie v každém svém jednotlivém balení je v Ústavní lékárně opatřen unikátním identifikátorem ve formě čárového kódu nebo pasivního RFID čipu a je připraven a určen pro konkrétního pacienta a konkrétní aplikaci



Prvek	Popis
	<p>chemoterapie. Při aplikaci chemoterapie je pomocí PDA kontrolováno správné pořadí jednotlivých přípravků včetně aplikace nechemové terapie. Na vyjmenovaných pracovištích všeobecné sestry přidělí pacientům identifikační náramek obsahující RFID čip, který je přiřazen konkrétnímu pacientovi a pomocí nějž dochází k jednoznačné identifikaci pacienta. Tento RFID čip je součástí identifikace a autentizace pacienta při aplikaci chemoterapie pomocí PDA. Pacienti mají na identifikačním náramku vedle identifikačního RFID čipu uvedeno své jméno a datum narození a také je na něm umístěn čárový kód obsahující číslo pojištěnce pacienta. Obdobně disponují RFID čipem také všeobecné sestry oprávněné k aplikaci chemoterapie. V případě podání chemoterapie pacientovi za využití PDA se nejdříve všeobecná sestra přihlásí do PDA aplikace pomocí svého RFID čipu obsahující její unikátní identifikaci (přihlašovací jméno) v rámci NIS, následně načte RFID čip pacienta. V PDA aplikaci jsou zobrazeny údaje o pacientovi sloužící všeobecné sestře k dalšímu ověření identity pacienta. Sestra zadává přes PDA i ošetrovatelskou dokumentaci – zadává tlak, puls, subjektivní hodnocení bolesti, dušnosti a zvracení, před zahájením aplikace a po ukončení aplikace, vybírá cévní vstup, pumpu. Na PDA je možné zadat i přerušení podání s uvedením důvodu přerušení. Dále je zobrazen první konkrétní přípravek k aplikaci chemoterapie pacientovi, který musí být pro zaznamenání aplikace opět načten pomocí PDA za využití svého RFID čipu nebo čárového kódu, následně je do aplikace IBM WebSphere Application Server Cache – MOU RFID PDA Module a odtud následně i do NIS zaznamenán autor, čas i datum podání konkrétního přípravku.</p> <p><b>Návazné automatické procesy (při aplikaci chemoterapie)</b> Pokud se používá při aplikaci chemoterapie cévní vstup, je uživatel při práci s PDA vyzván k zadání jeho typu. Program běžící v PDA poté pošle do NISu zprávu o vybraném typu cévního vstupu a NIS automaticky založí příslušné záznamy o cévním vstupu a jeho edukaci dle definovaných šablon. Tyto definice jsou v NIS.</p> <p><b>Šablony pro cévní vstupy</b> jsou umístěny v chemoterapeutickém modulu na pracovišti lékárna (Servis -&gt; Parametrizace -&gt; Obecné parametry -&gt; záložka „CV PDA“).</p> <p><b>Šablony pro tvorbu edukačních záznamů</b> jsou definovány v modulu Datového administrátora (Číselníky -&gt; Edukace (nastavení šablon)).</p> <p><b>P.526</b> Možnost označit vak za nepodaný a následně elektronické vrácení do lékárny a možnost další manipulace pro jiného pacienta nebo likvidace, z vaku vyvolat záznam senzitivní reakce.</p> <p><b>Přehledy – sestavy</b></p> <p><b>P.527</b> Denní pracovní seznam pacientů na chemoterapii (zvláště pro ambulantní pacienty na pracovišti stacionáře a zvláště pro hospitalizované pacienty na příslušném lůžkovém oddělení) – stav terapie (schváleno lékařem, verifikováno, hotova elaborace, evidováno na oddělení, podáno).</p> <p><b>P.528</b> Vybrané cykly chemoterapie – přehled podaných chemoterapií za období podle diagnóz, žadatelů, režimů, linií, účinných látek, zařazení pacienta do klinické studie. Nepodané (vrácené) chemoterapie, Opakované přípravy, Přípravy po pracovní době, Stornované chemoterapie, Přehled a statistika čekání na chemoterapii,</p>



Prvek	Popis														
	<p>Přehled chemoterapií bez kontroly na diagnózu, změna diagnózy povolena revizním lékařem, odlišné diagnózy, modifikovaný režim, globální a lokální změny dávek položek chemoterapie, Analýza pořadí terapií (nebo/nechemo), Nevyúčtovaná chemoterapie, Kontrola vykázanosti podle ATC, Výpis účtů nadměrných ZUM.</p> <p>Laboratorní vyšetření (odběry) založená na pracovišti stacionární v chemoterapeutickém modulu – počty vyšetření, počty pacientů, počty odběrů dle uživatelů.</p> <p><b>Senzitivní reakce (záznam používají všechny zdravotnické moduly)</b></p> <p><b>P.529</b> Evidence a popis reakce na podanou látku s výběrem HVLP nebo ATC, parametrické určení druhu reakce (nežádoucí účinek, intolerance, alergie), zápis lékaře.</p> <p><b>P.530</b> Hlášení senzitivní reakce SÚKLu – odešle se emailová zpráva do nastaveného emailu. Pracovník lékárny potvrzuje v SONIS nahlášení na SÚKL.</p> <p><b>P.531</b> Ze záznamů Senzitivní reakce je tvořena kniha, je umožněn tisk záznamu.</p>														
<p><b>Agenda nechemoterapie (NCH)</b></p>	<p><b>Nechemoterapie</b> provádí plánování, objednávání a aplikaci nechemoterapie. Součástí modulu je komunikace s lékárenskou částí systému, který řeší přípravu. Modul je provázán s agendami ošetrovatelské péče, s chemoterapeutickým modulem. Na agendu navazuje automatizované vykazování.</p> <table border="1" data-bbox="432 1064 1402 1545"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1064 542 1097">#</th> <th data-bbox="542 1064 1402 1097">Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1097 542 1176"><b>P.532</b></td> <td data-bbox="542 1097 1402 1176">Agenda nechemo provádí plánování, objednávání přípravy, podávání nechemo léčby.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1176 542 1288"><b>P.533</b></td> <td data-bbox="542 1176 1402 1288">Funkcionalita potřebná pro plánování nechemo, rozpis po předdefinovaných položkách a dnech. Souběh nechemo s chemoterapií, přesně definované návaznosti podání terapií.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1288 542 1355"><b>P.534</b></td> <td data-bbox="542 1288 1402 1355">Funkcionalita pro schvalování terapie a verifikaci terapie pro den terapie, automatizace verifikace terapie u hospitalizovaných pacientů.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1355 542 1422"><b>P.535</b></td> <td data-bbox="542 1355 1402 1422">Objednávání elaborace, evidence expedované terapie, kontrola před aplikací.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1422 542 1467"><b>P.536</b></td> <td data-bbox="542 1422 1402 1467">Aplikace terapie, detailní evidence podání nechemoterapie.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1467 542 1545"><b>P.537</b></td> <td data-bbox="542 1467 1402 1545">Aplikace terapie pomocí PDA vybavených RFID a BarCode čtečkami, detailní evidence podání každého přípravku terapie.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Definice nechemo režimů</b></p> <p><b>P.538</b> Definice režimu kopíruje chemoterapeutický modul z hlediska jeho identifikace, platnosti, časové struktury pro plánování, použitelnosti podle umístění pacienta (ambulantní / hospitalizační), informace o použití. Definice jsou zařazeny do chemoterapeutického režimu pracoviště lékárny.</p> <p><b>P.539</b> Provozní parametry a omezení modifikace. Schválení a odpovědnost autora za režim. Storno interval. Omezení doby předepisování – možnost povolení farmaceutem. Zadání přípustných diagnóz u režimu (při vypisování lékařem se provádí kontrola režimu na diagnózu).</p> <p><b>P.540</b> Struktura položky nechemo. Definice účinných látek pomocí ATC (možné doplnění o konkrétní HVLP) v kombinaci s aplikačním prostředím a způsobem podání. Rozlišení typů položek. Omezení použitelných ATC o definované oblasti cytotoxických léčiv. V režimech</p>	#	Požadavek	<b>P.532</b>	Agenda nechemo provádí plánování, objednávání přípravy, podávání nechemo léčby.	<b>P.533</b>	Funkcionalita potřebná pro plánování nechemo, rozpis po předdefinovaných položkách a dnech. Souběh nechemo s chemoterapií, přesně definované návaznosti podání terapií.	<b>P.534</b>	Funkcionalita pro schvalování terapie a verifikaci terapie pro den terapie, automatizace verifikace terapie u hospitalizovaných pacientů.	<b>P.535</b>	Objednávání elaborace, evidence expedované terapie, kontrola před aplikací.	<b>P.536</b>	Aplikace terapie, detailní evidence podání nechemoterapie.	<b>P.537</b>	Aplikace terapie pomocí PDA vybavených RFID a BarCode čtečkami, detailní evidence podání každého přípravku terapie.
#	Požadavek														
<b>P.532</b>	Agenda nechemo provádí plánování, objednávání přípravy, podávání nechemo léčby.														
<b>P.533</b>	Funkcionalita potřebná pro plánování nechemo, rozpis po předdefinovaných položkách a dnech. Souběh nechemo s chemoterapií, přesně definované návaznosti podání terapií.														
<b>P.534</b>	Funkcionalita pro schvalování terapie a verifikaci terapie pro den terapie, automatizace verifikace terapie u hospitalizovaných pacientů.														
<b>P.535</b>	Objednávání elaborace, evidence expedované terapie, kontrola před aplikací.														
<b>P.536</b>	Aplikace terapie, detailní evidence podání nechemoterapie.														
<b>P.537</b>	Aplikace terapie pomocí PDA vybavených RFID a BarCode čtečkami, detailní evidence podání každého přípravku terapie.														



Prvek	Popis														
	je zadávána biologická léčba (parametrizace), nastavení specialit pro vykazování.														
P.541	Správa číselníku režimů, detailní export včetně složení do MS Excel.														
	<b>Objednávání elaborace nechemoterapie</b>														
P.542	Postupy objednávání nechemo jsou společné s modulem chemoterapie, pracovní seznam zobrazuje chemo a nechemo v jedné tabulce.														
	<b>Aplikace nechemoterapie</b>														
P.543	Aplikace nechemo je společná s chemoterapií. Při souběhu chemo a nechemo je určeno pořadí v jakém po sobě předepsané terapie následují. Automatizované podání kontroluje pořadí terapií.														
	<b>Přehledy – sestavy</b>														
P.544	Vybrané nechemo – přehled podaných nechemoterapií za období podle diagnóz, žadatelů, režimů, účinných látek. Přehled nechemoterapií bez kontroly na DG, změna DG povolena revizním lékařem.														
<b>Agenda ošetrovatelské péče vedená na pracovišti stacionář v rámci chemoterapeutického modulu</b>	<b>Stacionář</b> ambulantní lůžkové péče tvoří specifickou ošetrovatelskou dokumentaci před a po aplikaci cílené terapie (chemové a nechemové léčby) s možností ordinace medikace při senzitivní reakci na léčbu a zápisem zhodnocení stavu při ukončení léčby sestrou a lékařem, zajišťuje podání transfuzních přípravků u ambulantních pacientů, provádí odběr biologického materiálu u pacientů, kteří mají ve stejný den ordinovanou cílenou léčbu (chemoterapeutickou a nechemoterapeutickou). K evidenci aplikace používá PDA zařízení, kde je kontrolována pomocí RFID čipů identifikace pacienta, sestry a léčiva a správné pořadí podání jednotlivých přípravků.														
<b>Agenda automatizovaného vykazování z modulů chemoterapie, nechemoterapie, transfuzního modulu a agendy cévních vstupů</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.545</td> <td>Automatizované sestavení účtů z výkaznického hlediska souvisejících agend chemoterapie, nechemo, transfuzní terapie a cévní vstupy. Účty se tvoří na základě kompletnosti podkladů pro vykazování.</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Vykázání chemoterapie a nechemo</b></td> </tr> <tr> <td>P.546</td> <td>Sestavení ZUL, ZUM z podkladů vzniklých spotřebou v lékárně při elaboraci a kompletaci balíčku k podání chemoterapie/nechemo. Sestavení výkonů podání chemoterapie/nechemo na základě: parametrizace modulu chemoterapie, parametry režimu chemoterapie, parametrizace agendy nechemo, parametry režimu nechemo, parametry ATC/účinná látka, parametry způsobu podání, parametry aplikační pumpy. Indikace kódů souvisejících s evidovaným cévním vstupem, výkony související s údržbou cévního vstupu. Infuzní sety. Signální výkony podle diagnostických skupin. Implicitní signální výkony. Typ účtu podle umístění pacienta (hospitalizovaný / ambulantní)</td> </tr> <tr> <td>P.547</td> <td>Vyloučení kódů, které není možno účtovat – agregované kódy, kódy vyloučené pojišťovnou pacienta, vzájemně se vylučující kódy, maximální počty kódů. Evidence nadměrných množství k hlášení pojišťovně. Přeučtování vyloučených kódů do interního účtu.</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>Vykázání podání transfuze</b></td> </tr> <tr> <td>P.548</td> <td>Sestavení ZUL, ZUM podle parametrizace agendy transfuzní léčby a číselníku transfuzních přípravků. Indikace kódů souvisejících s evidovaným cévním vstupem, výkony související s údržbou cévního vstupu (v závislosti s již vykázaným z chemo/nechemo).</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	P.545	Automatizované sestavení účtů z výkaznického hlediska souvisejících agend chemoterapie, nechemo, transfuzní terapie a cévní vstupy. Účty se tvoří na základě kompletnosti podkladů pro vykazování.		<b>Vykázání chemoterapie a nechemo</b>	P.546	Sestavení ZUL, ZUM z podkladů vzniklých spotřebou v lékárně při elaboraci a kompletaci balíčku k podání chemoterapie/nechemo. Sestavení výkonů podání chemoterapie/nechemo na základě: parametrizace modulu chemoterapie, parametry režimu chemoterapie, parametrizace agendy nechemo, parametry režimu nechemo, parametry ATC/účinná látka, parametry způsobu podání, parametry aplikační pumpy. Indikace kódů souvisejících s evidovaným cévním vstupem, výkony související s údržbou cévního vstupu. Infuzní sety. Signální výkony podle diagnostických skupin. Implicitní signální výkony. Typ účtu podle umístění pacienta (hospitalizovaný / ambulantní)	P.547	Vyloučení kódů, které není možno účtovat – agregované kódy, kódy vyloučené pojišťovnou pacienta, vzájemně se vylučující kódy, maximální počty kódů. Evidence nadměrných množství k hlášení pojišťovně. Přeučtování vyloučených kódů do interního účtu.		<b>Vykázání podání transfuze</b>	P.548	Sestavení ZUL, ZUM podle parametrizace agendy transfuzní léčby a číselníku transfuzních přípravků. Indikace kódů souvisejících s evidovaným cévním vstupem, výkony související s údržbou cévního vstupu (v závislosti s již vykázaným z chemo/nechemo).
#	Požadavek														
P.545	Automatizované sestavení účtů z výkaznického hlediska souvisejících agend chemoterapie, nechemo, transfuzní terapie a cévní vstupy. Účty se tvoří na základě kompletnosti podkladů pro vykazování.														
	<b>Vykázání chemoterapie a nechemo</b>														
P.546	Sestavení ZUL, ZUM z podkladů vzniklých spotřebou v lékárně při elaboraci a kompletaci balíčku k podání chemoterapie/nechemo. Sestavení výkonů podání chemoterapie/nechemo na základě: parametrizace modulu chemoterapie, parametry režimu chemoterapie, parametrizace agendy nechemo, parametry režimu nechemo, parametry ATC/účinná látka, parametry způsobu podání, parametry aplikační pumpy. Indikace kódů souvisejících s evidovaným cévním vstupem, výkony související s údržbou cévního vstupu. Infuzní sety. Signální výkony podle diagnostických skupin. Implicitní signální výkony. Typ účtu podle umístění pacienta (hospitalizovaný / ambulantní)														
P.547	Vyloučení kódů, které není možno účtovat – agregované kódy, kódy vyloučené pojišťovnou pacienta, vzájemně se vylučující kódy, maximální počty kódů. Evidence nadměrných množství k hlášení pojišťovně. Přeučtování vyloučených kódů do interního účtu.														
	<b>Vykázání podání transfuze</b>														
P.548	Sestavení ZUL, ZUM podle parametrizace agendy transfuzní léčby a číselníku transfuzních přípravků. Indikace kódů souvisejících s evidovaným cévním vstupem, výkony související s údržbou cévního vstupu (v závislosti s již vykázaným z chemo/nechemo).														



Prvek	Popis																						
	<p><b>P.549</b> Sestavení účtu, vyloučení kódů podle odbornosti, kontroly vykazujícího IČP pro ZUL/ZUM.</p> <p><b>Vykázání samostatného cévního vstupu</b></p> <p><b>P.550</b> Sestavení ZUL, ZUM podle parametrizace agendy cévních vstupů.</p> <p><b>P.551</b> Tvorba účtu – v závislosti s již vykázaným chemo/nechemo/transfuze.</p> <p><b>Sestavy / statistiky</b></p> <p><b>P.552</b> Sestavy chemo/nechemo: nevyúčtované chemoterapie, kontrola vykázanosti podle ATC, výpis účtů nadměrných ZUL/ZUM; Transfuze – přehled vykazování; Cévní vstupy – přehled vykazování.</p>																						
<b>Transfuzní modul (TRA)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude transfuzní modul, jehož správa bude v laboratorním modulu, obsluhují ji pracovníci Oddělení laboratorní medicíny. Modul transfuzní terapie se zabývá objednáváním transfuzních přípravků, evidencí předtransfuzního vyšetření, evidencí pohybů transfuzních přípravků mezi odděleními a podáním transfuzního přípravku. V modulu se automaticky využívají údaje o pacientovi vedené v centrální kartotéce. S agendou souvisí dokumentace vyšetření krevní skupiny pacientů, dokumentace potransfuzních reakcí, laboratorní vyšetření kompatibility (křížové zkoušky), vyšetření protilátek.</p> <table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>P.553</b></td><td>Objednání transfuzních přípravků se děje formou žádanky, která je vypisována v operačním, hospitalizačním, ambulantním, chemoterapeutickém modulu na pracovišti stacionáře.</td></tr><tr><td><b>P.554</b></td><td>Funkcionalita pro objednání transfuzních přípravků. Sestavení a prokazatelné schválení objednávky, vitální indikace. Informace o vyšetření krevní skupiny, protokol o protilátkách, potransfuzní reakce u předchozích transfuzí. Zjednodušená identifikace druhů přípravků pro objednávání.</td></tr><tr><td><b>P.555</b></td><td>V laboratorním modulu má transfuzní pracoviště přístupný pracovní seznam požadavků, rezervuje transfuzní přípravky pacientovi, provádí předtransfuzní vyšetření, vydává transfuzní přípravky k podání. Pracoviště má k dispozici: kniha transfuzních přípravků; objednávky transfuzních přípravků; dodávky přípravků.</td></tr><tr><td><b>P.556</b></td><td>Podání transfuzního přípravku včetně detailní evidence, evidence zkoušky a biologického pokusu.</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Evidence pohybu přípravků a předtransfuzní vyšetření</b></td></tr><tr><td><b>P.557</b></td><td>Evidence transfuzních prostředků dodaných na transfuzní pracoviště z transfuzní stanice. Evidence údajů čtečkou BarCode z vaků transfuzních přípravků. Sledování životnosti.</td></tr><tr><td><b>P.558</b></td><td>Přidělení / odebrání přípravku k žadance pacienta. Automatické vystavení žádanky o laboratorní vyšetření kompatibility. Provedení předtransfuzního vyšetření. Řízení času platnosti vyšetření vzhledem k výdeji k podání a zahájení podání.</td></tr><tr><td><b>P.559</b></td><td>Evidence vydání transfuzního přípravku z transfuzního pracoviště. Evidence převzetí přípravku na podávajícím pracovišti. Zápis podání je povolen pouze na pracovišti, které převzalo přípravek.</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Definice – číselníky transfuzního modulu</b></td></tr><tr><td><b>P.560</b></td><td>Číselník transfuzních přípravků – název, zkouška kompatibility, formalizované texty, vazba na laboratorní metody (křížová zkouška, kompatibilita, číslo konzervy, krevní skupina) parametrizace pro automatizované sestavení žádanky vyšetření kompatibility.</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	<b>P.553</b>	Objednání transfuzních přípravků se děje formou žádanky, která je vypisována v operačním, hospitalizačním, ambulantním, chemoterapeutickém modulu na pracovišti stacionáře.	<b>P.554</b>	Funkcionalita pro objednání transfuzních přípravků. Sestavení a prokazatelné schválení objednávky, vitální indikace. Informace o vyšetření krevní skupiny, protokol o protilátkách, potransfuzní reakce u předchozích transfuzí. Zjednodušená identifikace druhů přípravků pro objednávání.	<b>P.555</b>	V laboratorním modulu má transfuzní pracoviště přístupný pracovní seznam požadavků, rezervuje transfuzní přípravky pacientovi, provádí předtransfuzní vyšetření, vydává transfuzní přípravky k podání. Pracoviště má k dispozici: kniha transfuzních přípravků; objednávky transfuzních přípravků; dodávky přípravků.	<b>P.556</b>	Podání transfuzního přípravku včetně detailní evidence, evidence zkoušky a biologického pokusu.	<b>Evidence pohybu přípravků a předtransfuzní vyšetření</b>		<b>P.557</b>	Evidence transfuzních prostředků dodaných na transfuzní pracoviště z transfuzní stanice. Evidence údajů čtečkou BarCode z vaků transfuzních přípravků. Sledování životnosti.	<b>P.558</b>	Přidělení / odebrání přípravku k žadance pacienta. Automatické vystavení žádanky o laboratorní vyšetření kompatibility. Provedení předtransfuzního vyšetření. Řízení času platnosti vyšetření vzhledem k výdeji k podání a zahájení podání.	<b>P.559</b>	Evidence vydání transfuzního přípravku z transfuzního pracoviště. Evidence převzetí přípravku na podávajícím pracovišti. Zápis podání je povolen pouze na pracovišti, které převzalo přípravek.	<b>Definice – číselníky transfuzního modulu</b>		<b>P.560</b>	Číselník transfuzních přípravků – název, zkouška kompatibility, formalizované texty, vazba na laboratorní metody (křížová zkouška, kompatibilita, číslo konzervy, krevní skupina) parametrizace pro automatizované sestavení žádanky vyšetření kompatibility.
#	Požadavek																						
<b>P.553</b>	Objednání transfuzních přípravků se děje formou žádanky, která je vypisována v operačním, hospitalizačním, ambulantním, chemoterapeutickém modulu na pracovišti stacionáře.																						
<b>P.554</b>	Funkcionalita pro objednání transfuzních přípravků. Sestavení a prokazatelné schválení objednávky, vitální indikace. Informace o vyšetření krevní skupiny, protokol o protilátkách, potransfuzní reakce u předchozích transfuzí. Zjednodušená identifikace druhů přípravků pro objednávání.																						
<b>P.555</b>	V laboratorním modulu má transfuzní pracoviště přístupný pracovní seznam požadavků, rezervuje transfuzní přípravky pacientovi, provádí předtransfuzní vyšetření, vydává transfuzní přípravky k podání. Pracoviště má k dispozici: kniha transfuzních přípravků; objednávky transfuzních přípravků; dodávky přípravků.																						
<b>P.556</b>	Podání transfuzního přípravku včetně detailní evidence, evidence zkoušky a biologického pokusu.																						
<b>Evidence pohybu přípravků a předtransfuzní vyšetření</b>																							
<b>P.557</b>	Evidence transfuzních prostředků dodaných na transfuzní pracoviště z transfuzní stanice. Evidence údajů čtečkou BarCode z vaků transfuzních přípravků. Sledování životnosti.																						
<b>P.558</b>	Přidělení / odebrání přípravku k žadance pacienta. Automatické vystavení žádanky o laboratorní vyšetření kompatibility. Provedení předtransfuzního vyšetření. Řízení času platnosti vyšetření vzhledem k výdeji k podání a zahájení podání.																						
<b>P.559</b>	Evidence vydání transfuzního přípravku z transfuzního pracoviště. Evidence převzetí přípravku na podávajícím pracovišti. Zápis podání je povolen pouze na pracovišti, které převzalo přípravek.																						
<b>Definice – číselníky transfuzního modulu</b>																							
<b>P.560</b>	Číselník transfuzních přípravků – název, zkouška kompatibility, formalizované texty, vazba na laboratorní metody (křížová zkouška, kompatibilita, číslo konzervy, krevní skupina) parametrizace pro automatizované sestavení žádanky vyšetření kompatibility.																						



Prvek	Popis
	Podklady pro automatizované vykázání. Limity pro požadavky STATIM, standard, nerealizovaný požadavek. Navazující zjednodušený číselník transfuzních přípravků pro objednávání.
P.561	Zjednodušený číselník transfuzních přípravků (E, P, T, AUTO apod.).
P.562	Definice transfuzních jednotek.
P.563	Závažné potransfuzní reakce.
P.564	Dodavatelé transfuzních přípravků – číselník na dodavatele (název, IČZ a kód pro transfuzní stanici). Vazba na transfuzní přípravky.
P.565	Důvody předčasného ukončení transfuze.
P.566	Parametrizace uživatelů, parametrizace přístupu do transfuzního modulu pro pracoviště.
<b>Vyšetření protilátek (vedené v samostatné knize záznamů)</b>	
P.567	Samostatný záznam pro evidenci vyšetření protilátek k datu. Mimo podrobné popisy výsledků je jako souhrn určen výsledek „protilátky prokázány“ x „protilátky neprokázány“.
<b>Krevní skupina (samostatná dokumentace)</b>	
P.568	Samostatný záznam zápisu vyšetření krevní skupiny pacienta včetně určení zdroje, automatického přenosu vyšetřené KS z laboratoře a trojstupňového schválení (zapsal, schválil, lékařská kontrola). Přenos výsledku do patientské karty bez možnosti přímé editace.
<b>Potransfuzní reakce (samostatná dokumentace)</b>	
P.569	Hlášení potransfuzní reakce transfuzní stanici.
P.570	Výsledek vyšetření transfuzní stanici.
P.571	Číselník závažných potransfuzních reakcí.
<b>Sestavy / statistiky</b>	
P.572	Nepodepsané transfuze; přehled reakcí na přípravky; kniha přípravků podle dodacích listů; přehled podaných přípravků; nevykázané přípravky; zlikvidované přípravky; přípravky na skladě; přípravky v oběhu; objednávky podle druhu přípravku; časovky realizace transfuzí; statistika přípravků podaných nad limit.
<b>Modul Lékárna (ústavní), Klinické sklady LP a ZM, logistika a jednodávkový systém</b>	<p>MOÚ provozuje vlastní lékárnu (jak ústavní - nemocniční, tak veřejnou - komerční).</p> <p>Součástí SONIS bude modul lékárna, který bude zajišťovat léčivé přípravky a zdravotnický materiál pro pacienty prostřednictvím centrálních skladů, pomocí logistiky do klinických skladů. Výdej z klinického skladu nebo jednodávkového systému (příprava v lékárně pro konkrétního pacienta) bude vždy zaznamenán do zdravotnické dokumentace a medikace v SONIS MOÚ. Lékárna zajišťuje přípravu radiofarmak, cílené léčby a individuálně připravovaných léčivých přípravků. Systém pracuje s pozitivním lékovým listem. Součástí lékárny musí být napojení na systém pro ověřování pravosti přípravku v souladu se směrnicí EU 2011/62 (tzv. „Protipadělková směrnice“). Ověřování bude probíhat prostřednictvím Národní organizace pro ověřování pravosti léčiv (<a href="http://czmvo.cz/">http://czmvo.cz/</a>)</p> <p>Zde je popis základních požadavků na logistický systém v nemocnici od nemocniční lékárny, přes sklady na odděleních po veřejnou lékárnu.</p>



Součástí popisu požadavků je i číselník zboží, který je nedílnou součástí nejen logistické části systému.

#	Požadavek
P.573	Nemocniční lékárna stejně tak klinické sklady jsou jedním z modulů SONIS. Systém umožňuje rozdělení lékárny na definované sklady.
P.574	Systém podporuje využití čteček – terminálové i online sériové. Umožňuje provádět logistické úkony pomocí čteček v medikačním procesu, na klinickém skladu i na centrálním skladu. Využití čárového kódu a RFID kódů, resp. čipů, pro příjem, výdej a inventuru.
P.575	Systém podporuje přesnou identifikaci zboží polepovaným interním čárovým kódem i výdej pomocí metod FIFO (First In First Out) a FEFO (First Expired First Out). Dále umí u jednoho zboží evidovat více jednoznačných identifikátorů (čárový kód, RFID tag, GS1 Datamatrix...). Dle specifikace pracoviště, které se zbožím aktuálně pracuje, vyžadovat načtení správného identifikátoru.
P.576	Při příjmu zboží na sklad umět přiřadit každé ampulce z jedné krabičky jednoznačný identifikátor RFID tagu.
P.577	Možnost vyhledání informací i z historických dat o komoditách (zboží: lécích, ZM, apod.), které prošly lékárenským modulem. Díky důkladné evidenci šarží a cenových vět od příjmu až například po výdej léčiva pacientovi. Všechny operace se zbožím jsou logované.
P.578	Systém je připraven na legislativní požadavek ověřování pravosti léčiv a GDPR.
<b>Nemocniční lékárna</b>	
P.579	Modul lékárny umožní vedení kusové evidence HVLP, ZM apod., ruční zavedení položek dle dodacího listu, přijetí elektronického dodacího listu, rozpočítání balení na jednotlivé dávky (dle DDD v číselníku či dle ručně nastavené hodnoty). Vytvoření vratky na dodavatele.
P.580	Nemocniční lékárna umí vydávat přímo do spotřeby oddělení, nebo přesouvat zboží na klinické sklady. Klinické sklady umí zboží potvrdit a přijmout, nebo vrátit zboží zpět na centrální sklad, přesunout z oddělení na oddělení.
P.581	Modul lékárny umí přijímat žádanky na léčiva, ZM a další z oddělení.
P.582	Systém umožní zadání normy skladové položky a minimálního a maximálního množství a umožní tyto hodnoty generovat na základě spotřeby z minulých období. Na základě těchto norem, a došlých žádanek z oddělení bude umět aplikace generovat objednávky rozpadlé dle preferovaných dodavatelů. Systém umí pracovat s pozitivními listy na různých úrovních. Pozitivní lékové listy jsou spravovány v lékárně a jsou automaticky exportovány do číselníků, se kterými pracují lékaři (při vypisování eReceptu, při vypisování medikační karty hospitalizovanému pacientovi).
P.583	Systém bude obsahovat automatické kontroly např. expirace, došlých nezpracovaných elektronických dodacích listů, žádanek, přesunů k potvrzení.
P.584	Zboží bude možné zarezervovat pro konkrétního pacienta (na základě studie, grantu, vázaného antibiotika) a evidovat jeho pohyb po nemocnici.
P.585	Systém bude podporovat výdej podle šablon – balíčků.
P.586	Systém obsahuje přípravu magistraliter léků. Receptury bude možné tvořit na základě číselníkových položek, nebo pro jednodušší správu





	na základě obecných surovin a obalů. Umí celou elaboraci magistraliter přípravy.
<b>P.587</b>	Podpora změny preskripce ze strany lékárny, včetně udržení vazeb na původní preskripci.
<b>Pohybové doklady</b>	
<b>P.588</b>	Systém musí obsahovat doklady pro výdej do spotřeby nebo do ztrát, přesunové doklady, příjmové doklady, doklady pro přecenění a záměny a inventarizaci skladů. Inventuru lze provádět buďto pro celý sklad nebo pro jednotlivé zboží nebo druhy zboží.
<b>P.589</b>	Práva na jednotlivé činnosti je možné přidělovat a odebírat na konkrétní uživatele nebo skupiny uživatelů v čase.
<b>P.590</b>	Aplikace poskytne na jednom místě přehled o všech dokladech vytvořených na daném pracovišti.
<b>P.591</b>	Systém musí obsahovat přesunové doklady pro přesun zboží do veřejné lékárny, při zachování, již vytvořené identifikace zboží (štítek příp. RFID tag nalepený na zboží). Není vyžadován přesun IPLP přípravků vytvořených v modulu ústavní lékárny.
<b>Klinické sklady</b> – součástí SONIS MOÚ budou klinické sklady LP a ZM včetně návaznosti na sklady a logistiku LP a ZM, žádanky na různé druhy zboží dostupné v ústavní lékárně. Klinické sklady musí být přístupné všem pracovištím, která objednávají LP a ZM z lékárny, všechna zdravotnická pracoviště MOÚ a i výzkumná pracoviště, která nepracují s pacientem ( <b>RECAMO</b> – Regionální centrum aplikované molekulární onkologie).	
<b>Objednávkový systém RECAMO – zdravotnický materiál</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Schvalovací proces na pracovišti – požadavky na objednávky zaměstnanci RECAMO zapíší do objednávkového programu, nechají schválit svým nadřízeným = řešitelem projektu NS, ze kterého má být objednávka hrazena.</li><li>2. Po schválení požadavku je žádanka založena a následně odeslána do lékárny – výběr, zda jde o 1. nebo 3. patro lékárny – podle charakteru požadovaného materiálu.</li></ol>	
<b>založení nové žádanky</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• výběr požadované položky, která je buď již uložena ve skladovém hospodářství (klinickém skladu) programu z předchozí objednávky, případně zadání nové položky (<i>pracoviště RECAMO požaduje mít právo založit položku do číselníku zboží</i>)</li><li>• zadání položky (název, katalogové číslo, dodavatel, cena)</li><li>• zadání NS, ze kterého bude objednávka hrazena (nyní je aktuálně objednávan materiál pro RECAMO ze 14 NS – NS se každoročně mění podle aktuálně řešených grantových projektů)</li><li>• případné vložení poznámky pro lékárnu (např. číslo cenové nabídky)</li><li>• zobrazení žádanky a tisk žádanky (pro následný podpis příkaze operace)</li><li>• odeslání žádanky do lékárny</li></ul>	
<ol style="list-style-type: none"><li>3. Lékárna vygeneruje objednávku a odešle externímu dodavateli.</li><li>4. Po dodání zboží si zaměstnanci RECAMO vyzvednou zboží v lékárně.</li><li>5. Lékárna položky zaúčtuje a výdejky pošle ke schválení odpovědné osobě za vytváření objednávek na oddělení RECAMO.</li><li>6. Tato odpovědná osoba vede čerpání rozpočtu všech NS patřících pod RECAMO. Rozdělení skladů podle NS (aby bylo možno vyfiltrovat celkové náklady na jednotlivých NS)</li></ol>	



Prvek	Popis
	Součástí bude i možnost vnitřní identifikace LP a ZM prostřednictvím čárového kódu a/nebo RFID (obě technologie musí být podporované) a využití této identifikace v ostatních modulech SONIS s pomocí čteček čárových kódů a/nebo RFID.
P.592	Klinický – příruční sklad na oddělení pomáhá vést evidenci zboží na oddělení. Jeho funkcionalita je podobná nemocniční lékárně.
P.593	Systém bude automaticky generovat žádanky z oddělení na základě medikací, na základě norem a minimálních množství, nebo na základě šablon, či ručního výběru zboží do formuláře žádanky.
P.594	Žádanky budou umožňovat vícestupňové schvalovací procesy a rozpady dle centrálních skladů a komodit.
P.595	Žádanky reflektují urgentnost požadavku oddělení (statimy).
P.596	Systém umožní nastavit na jednotlivá nákladová střediska různé objednávkové limity pro různé typy zboží a bude pracovat s hodnotami jejich čerpání. Každá změna limitu bude logována.
P.597	Z klinického skladu bude probíhat automatický odpis na základě podání výdejů např. z operačních protokolů, nebo ruční odpis.
P.598	Přesun zboží z centrální lékárny probíhá automaticky, nebo vyžaduje potvrzení došlých položek, než se naskladní na klinický sklad.
P.599	Činnosti sestry (podání, použití zboží při operacích a dalších výkonech) proběhne z klinické části aplikace, bez nutnosti přehlašovat se do logistické části. Modul Klinických skladů je k dispozici ve všech zdravotnických modulech, kde se pracuje s léčivý a zdravotnickým materiálem.
P.600	Systém automaticky přenesou nastavenou cenu léku do vykázaní na zdravotní pojišťovnu.
	<b>Číselník zboží</b>
P.601	Číselník zboží je jednotný pro celý systém (logistickou část i ostatní části SONIS – klinické sklady, medikační karty).
P.602	Obsahuje katalog partnerů, nákladových středisek, katalog léčiv a zdravotnického materiálu a prostředků zdravotní techniky, účetní členění skladových položek, zařazení skladových položek do skupin, uživatelské jednotky pro příjem a výdej apod.
P.603	Číselník zboží musí umožnit importovat dávky veřejně dostupných číselníků (ze zdrojů SÚKL, VZP, PDK) a dále musí umožnit importovat dávky dodavatelsky specifických číselníků. Musí umožnit různé exporty – např. vyřazené položky z číselníku SÚKL, nově zařazené...
P.604	Medikace lékařů, objednávání léků apod. se řídí pozitivním listem. Systém obsahuje jeden nebo více pozitivních listů. Systém umožňuje používat hierarchii pozitivních listů (jeden velký pro nemocnici a menší specifické pro jednotlivá oddělení).
P.605	Výběrová řízení umožňují evidovat vysoutěžené zboží od konkrétního obchodního partnera. Na objednávkách a příjmech se musí hlídat, zda je objednání nebo příjem zboží na vysoutěženého partnera. Na příjmu je požadována kontrola na jednotkovou cenu, na celkovou cenu a celkové množství vyplývající ze smlouvy.
P.606	Číselník poskytne informace o dostupnosti číselníkové položky v nemocnici. Umožní jednoduše požádat jiné oddělení o požadovaný lék.
	<b>Výstupy</b>



Prvek	Popis
	<p><b>P.607</b> Jednoduchá tvorba statistických výstupů na základě strukturovaně zadaných údajů, snadné získání potřebných informací farmako-ekonomického typu (např. pro Manažerský informační systém). Aplikace musí umět daný výstup uložit do Excelu, nebo jiného obecného formátu.</p> <p><b>P.608</b> Poskytuje legislativní výstupy do ÚZISu.</p> <p><b>P.609</b> Aplikace bude vytvářet podklad pro ekonomickou uzávěrku za celou nemocnici i pro její jednotlivé části. Po ukončení období uzávěrky uživatel má možnost uzamknout všechny pohyby v ukončeném měsíci – zaručuje neměnnost uzávěrkových dat. Veřejná lékárna bude poskytovat K dávky pro zdravotní pojišťovny. Podpora účetní uzávěrky pro každé IČZ zvlášť i dohromady.</p> <p><b>P.610</b> Systém bude umět vystoupit textový soubor daného formátu pro ekonomický software FEIS.</p>
<b>Modul Lékárna veřejná</b>	<p>Veřejná lékárna zabezpečuje výdej na recept, poukaz, výdej bez receptu pro veřejnost. Poskytuje konzultační činnost ambulantním pacientům. Lékárna bude napojena na eRecept SÚKL a na interní systém elektronické preskripce MOÚ.</p> <p>Součástí lékárny musí být napojení na systém pro ověřování pravosti přípravku v souladu se směrnicí EU 2011/62 (tzv. „Protipadělková směrnice“). Ověřování bude probíhat prostřednictvím Národní organizace pro ověřování pravosti léčiv (<a href="http://czmvo.cz/">http://czmvo.cz/</a>)</p> <p>Do důvěryhodného elektronického archivu se nebudou předávat dokumenty z lékárny. Předpokládá se poskytování dokladů z lékárny (nemocniční i veřejné) do ekonomického informačního systému FEIS. MOÚ chce využít možnosti odesílání e-faktury do FEIS.</p> <p>Ve veřejné lékárně nebudeme používat technologii RFID, RFID budeme používat i nadále v nemocniční lékárně.</p> <p>Přihlašování prostřednictvím Single sign do Windows se týká SONISu jako celku, který obsahuje i lékárnu (veřejnou a nemocniční).</p> <p>Provozní doba ústavní veřejné lékárny MOÚ je nyní pondělí až pátek 8:00 - 16:00 hodin. Plánujeme i provoz ve dnech pracovního klidu v čase 8:00-16:00 hodin.</p> <p>Z/do veřejné lékárny se předpokládá komunikace se SONIS (recepty, poukazy, nemocniční lékárna), FEIS, komunikace s dodavateli - odesílání objednávek a příjem dodacích listů, s ostatními lékárnami, pacientem, MZ, SÚKL (eRecept), FMD (protipadělková směrnice), komunikace s platebními terminály (přenos částky určené k platbě).</p> <p>Počty stanic pro veřejnou lékárnu: 28 Počet stanic pro nemocniční lékárnu: 38 s tím, že na některých stanicích se budou provozovat obě části: veřejná i nemocniční lékárna.</p> <p>Počet zaměstnanců pro veřejnou lékárnu: 30 Počet zaměstnanců pro nemocniční lékárnu: 35, opět budou zaměstnanci jak pro veřejnou, tak pro nemocniční lékárnu.</p>



Prvek	Popis																																
	Počet výdejních míst - 5 výdejních míst (nyní máme 3 výdejní místa- počítáme s rozšířením na 5).																																
	Zde je popis základních požadavků na veřejnou lékárnou.																																
	<table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td>P.611</td><td>Veřejná lékárna odpovídá legislativním požadavkům na cenotvorbu komunikace se SÚKL, eRp, EET, NOOL apod.</td></tr><tr><td>P.612</td><td>Modul veřejné lékárny bude podporovat dotykový displej, pokladní tiskárnu, zásuvku pokladny, platební terminál, čtečku 2D datamatrix kódu.</td></tr><tr><td>P.613</td><td>Výdej pro veřejnost obsahuje oproti nemocniční lékárně navíc: vlastní výdej, retaxaci, tvorbu dávek pro zdravotní pojišťovnu, požadavky na přípravu IPLP (individuálně připravované léčivé přípravky).</td></tr><tr><td>P.614</td><td>Veřejná lékárna umožňuje rozdělení lékárny na definované sklady.</td></tr><tr><td>P.615</td><td>Systém podporuje využití čteček – terminálové i online sériové. Umožňuje provádět logistické úkony pomocí čteček. Využití čárového kódu pro příjem, výdej a inventuru.</td></tr><tr><td>P.616</td><td>Systém podporuje přesnou identifikaci zboží polepovaným interním čárovým kódem i výdej pomocí metod FIFO (First In First Out) a FEFO (First Expired First Out). Dále umí u jednoho zboží evidovat více jednoznačných identifikátorů (čárový kód, GS1 Datamatrix...). Dle specifikace pracoviště, které se zbožím aktuálně pracuje, vyžadovat načtení správného identifikátoru.</td></tr><tr><td>P.617</td><td>Možnost vyhledání informací i z historických dat o komoditách (zboží léčích, ZM, apod.), které prošly lékárenským modulem. Díky důkladné evidenci šarží a cenových vět od příjmu až například po výdej léčiva pacientovi. Všechny operace se zbožím jsou logované.</td></tr><tr><td>P.618</td><td>Systém je připraven na legislativní požadavek ověřování pravosti léčiva a GDPR.</td></tr><tr><td>P.619</td><td>Systém pracuje s pozitivním lékovým listem.</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Pohybové doklady</b></td></tr><tr><td>P.620</td><td>Systém musí obsahovat doklady pro výdej do spotřeby nebo do ztrát přesunové doklady, příjmové doklady, doklady pro přecenění a záměny a inventarizaci skladů. Inventuru lze provádět buďto pro celý sklad nebo pro jednotlivé zboží nebo druhy zboží.</td></tr><tr><td>P.621</td><td>Práva na jednotlivé činnosti je možné přidělovat a odebírat na konkrétní uživatele nebo skupiny uživatelů v čase.</td></tr><tr><td>P.622</td><td>Aplikace poskytne na jednom místě přehled o všech dokladech vytvořených na daném pracovišti.</td></tr><tr><td>P.623</td><td>Systém musí obsahovat přesunové doklady pro přesun zboží do modulu nemocniční (ústavní) lékárny, při zachování, již vytvořené, identifikace zboží (štítek nalepený na zboží). Není vyžadován přesun IPLP přípravků vytvořených v modulu veřejné lékárny.</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Číselník zboží</b></td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	P.611	Veřejná lékárna odpovídá legislativním požadavkům na cenotvorbu komunikace se SÚKL, eRp, EET, NOOL apod.	P.612	Modul veřejné lékárny bude podporovat dotykový displej, pokladní tiskárnu, zásuvku pokladny, platební terminál, čtečku 2D datamatrix kódu.	P.613	Výdej pro veřejnost obsahuje oproti nemocniční lékárně navíc: vlastní výdej, retaxaci, tvorbu dávek pro zdravotní pojišťovnu, požadavky na přípravu IPLP (individuálně připravované léčivé přípravky).	P.614	Veřejná lékárna umožňuje rozdělení lékárny na definované sklady.	P.615	Systém podporuje využití čteček – terminálové i online sériové. Umožňuje provádět logistické úkony pomocí čteček. Využití čárového kódu pro příjem, výdej a inventuru.	P.616	Systém podporuje přesnou identifikaci zboží polepovaným interním čárovým kódem i výdej pomocí metod FIFO (First In First Out) a FEFO (First Expired First Out). Dále umí u jednoho zboží evidovat více jednoznačných identifikátorů (čárový kód, GS1 Datamatrix...). Dle specifikace pracoviště, které se zbožím aktuálně pracuje, vyžadovat načtení správného identifikátoru.	P.617	Možnost vyhledání informací i z historických dat o komoditách (zboží léčích, ZM, apod.), které prošly lékárenským modulem. Díky důkladné evidenci šarží a cenových vět od příjmu až například po výdej léčiva pacientovi. Všechny operace se zbožím jsou logované.	P.618	Systém je připraven na legislativní požadavek ověřování pravosti léčiva a GDPR.	P.619	Systém pracuje s pozitivním lékovým listem.	<b>Pohybové doklady</b>		P.620	Systém musí obsahovat doklady pro výdej do spotřeby nebo do ztrát přesunové doklady, příjmové doklady, doklady pro přecenění a záměny a inventarizaci skladů. Inventuru lze provádět buďto pro celý sklad nebo pro jednotlivé zboží nebo druhy zboží.	P.621	Práva na jednotlivé činnosti je možné přidělovat a odebírat na konkrétní uživatele nebo skupiny uživatelů v čase.	P.622	Aplikace poskytne na jednom místě přehled o všech dokladech vytvořených na daném pracovišti.	P.623	Systém musí obsahovat přesunové doklady pro přesun zboží do modulu nemocniční (ústavní) lékárny, při zachování, již vytvořené, identifikace zboží (štítek nalepený na zboží). Není vyžadován přesun IPLP přípravků vytvořených v modulu veřejné lékárny.	<b>Číselník zboží</b>	
#	Požadavek																																
P.611	Veřejná lékárna odpovídá legislativním požadavkům na cenotvorbu komunikace se SÚKL, eRp, EET, NOOL apod.																																
P.612	Modul veřejné lékárny bude podporovat dotykový displej, pokladní tiskárnu, zásuvku pokladny, platební terminál, čtečku 2D datamatrix kódu.																																
P.613	Výdej pro veřejnost obsahuje oproti nemocniční lékárně navíc: vlastní výdej, retaxaci, tvorbu dávek pro zdravotní pojišťovnu, požadavky na přípravu IPLP (individuálně připravované léčivé přípravky).																																
P.614	Veřejná lékárna umožňuje rozdělení lékárny na definované sklady.																																
P.615	Systém podporuje využití čteček – terminálové i online sériové. Umožňuje provádět logistické úkony pomocí čteček. Využití čárového kódu pro příjem, výdej a inventuru.																																
P.616	Systém podporuje přesnou identifikaci zboží polepovaným interním čárovým kódem i výdej pomocí metod FIFO (First In First Out) a FEFO (First Expired First Out). Dále umí u jednoho zboží evidovat více jednoznačných identifikátorů (čárový kód, GS1 Datamatrix...). Dle specifikace pracoviště, které se zbožím aktuálně pracuje, vyžadovat načtení správného identifikátoru.																																
P.617	Možnost vyhledání informací i z historických dat o komoditách (zboží léčích, ZM, apod.), které prošly lékárenským modulem. Díky důkladné evidenci šarží a cenových vět od příjmu až například po výdej léčiva pacientovi. Všechny operace se zbožím jsou logované.																																
P.618	Systém je připraven na legislativní požadavek ověřování pravosti léčiva a GDPR.																																
P.619	Systém pracuje s pozitivním lékovým listem.																																
<b>Pohybové doklady</b>																																	
P.620	Systém musí obsahovat doklady pro výdej do spotřeby nebo do ztrát přesunové doklady, příjmové doklady, doklady pro přecenění a záměny a inventarizaci skladů. Inventuru lze provádět buďto pro celý sklad nebo pro jednotlivé zboží nebo druhy zboží.																																
P.621	Práva na jednotlivé činnosti je možné přidělovat a odebírat na konkrétní uživatele nebo skupiny uživatelů v čase.																																
P.622	Aplikace poskytne na jednom místě přehled o všech dokladech vytvořených na daném pracovišti.																																
P.623	Systém musí obsahovat přesunové doklady pro přesun zboží do modulu nemocniční (ústavní) lékárny, při zachování, již vytvořené, identifikace zboží (štítek nalepený na zboží). Není vyžadován přesun IPLP přípravků vytvořených v modulu veřejné lékárny.																																
<b>Číselník zboží</b>																																	



Prvek	Popis
	<p><b>P.624</b> Je samostatný pro modul veřejné lékárny. Obsahuje katalog partnerů, nákladových středisek, katalog léčiv a zdravotnického materiálu a prostředků zdravotní techniky, účetní členění skladových položek, zařazení skladových položek do skupin, uživatelské jednotky pro příjem a výdej apod.</p> <p><b>P.625</b> Číselník zboží musí umožnit importovat dávky veřejně dostupných číselníků (ze zdrojů SÚKL, VZP, PDK) a dále musí umožnit importovat dávky dodavatelsky specifických číselníků. Musí umožnit různé exporty -- vyřazené položky z číselníku SÚKL, nově zařazené.</p> <p><b>P.626</b> Výběrová řízení umožňují evidovat vysoutěžené zboží od konkrétního obchodního partnera. Na objednávkách a příjmech se musí hlídat, zda je objednání nebo příjem zboží na vysoutěženého partnera. Na příjmu je požadována kontrola na jednotkovou cenu, na celkovou cenu a celkové množství vyplývající ze smlouvy.</p> <p><b>Výstupy</b></p> <p><b>P.627</b> Jednoduchá tvorba statistických výstupů na základě strukturované zadaných údajů, snadné získání potřebných informací farmako-ekonomického typu (pro Manažerský informační systém). Aplikace musí umět daný výstup uložit do Excelu, nebo jiného obecného formátu.</p> <p><b>P.628</b> Poskytuje legislativní výstupy do ÚZISu.</p> <p><b>P.629</b> Aplikace bude vytvářet podklad pro ekonomickou uzávěrku. Po ukončení období uzávěrky uživatel má možnost uzamknout všechny pohyby v ukončeném měsíci – zaručuje neměnnost uzávěrkových dat. Veřejná lékárna bude poskytovat K dávky pro zdravotní pojišťovny. Podpora účetní uzávěrky pro každé IČZ zvlášť i dohromady.</p> <p><b>P.630</b> Systém bude umět vystoupit textový soubor daného formátu pro ekonomický software FEIS.</p>
<p><b>Příprava léčiv v modulu Lékárna ústavní</b></p>	<p>Tato část SONIS se zabývá popisem přípravy léčiv v MOÚ a zahrnuje části aseptické přípravy, cytostatické přípravy, přípravy magistraliter a balíčků pro jednodávkové podání.</p> <p><b>Obecné požadavky</b></p> <p><b>P.631</b> Podpora změny preskripce ze strany pracoviště lékárny.</p> <p><b>P.632</b> Systém uživatele automaticky informuje o celém průběhu zpracování žádanky na pracovišti lékárny (byla přijata žádanka, je prováděna příprava, příprava byla dokončena, je prováděna výstupní kontrola, je prováděna kompletace...).</p> <p><b>P.633</b> Systém umožňuje uživateli zobrazit na jednom místě veškeré doklady, skladové položky a logy jednotlivých akcí dané přípravy. Není tedy nucen data dohledávat v různých částech systému.</p> <p><b>P.634</b> Systém umožňuje uživateli, v případě potřeby, označovat přípravu jako vadnou a obsahuje logiku správného účtování takového kroku vzhledem k stádiu připravenosti dané přípravy.</p> <p><b>Číselníky</b></p> <p><b>P.635</b> Číselník zboží, mimo jiné, umožní zadávat ke každé položce objem a obsah účinné látky, stabilitu a další položky potřebné pro přípravu cytotoxických léčiv. Systém provádí přepočty dávek z jednotek na mililitry.</p>



<b>Žádanky z oddělení</b>	
<b>P.636</b>	Na základě validované strukturované medikace umět vytvořit žádanky pro jednotlivá pracoviště lékárny (aseptická příprava, cytostatická příprava, příprava magistraliter, příprava dávek pro jednodávkové podání – cílená terapie).
<b>P.637</b>	Podporovat logiku intervalů, definovaných pro každé pracoviště, které určují:  za jak dlouho po validaci medikace smí být tato připravována. do kdy smí být medikace validována, aby byla odeslána na pracoviště lékárny.
<b>P.638</b>	Rozpad žádanek na jednotlivé přípravy dle různých parametrů (např. dle ATC, způsobu podání, pumpy...). V případě nenalezení vhodné přípravy dle dat z žádanky umožnit uživateli zadat novou přípravu.
<b>Jednodávkový systém</b>	
<b>P.639</b>	Systém uživatele centrální přípravy automaticky informuje o změnách preskripce ze strany žádajícího pracoviště (změna medikace, storno medikace) a obsahuje logiku řešení daných změn v průběhu přípravy dávek.
<b>P.640</b>	Komunikace s balíčkovacím systémem, např. OnCube firmy JVM.
<b>P.641</b>	Synchronizace číselníku zboží v systému např. OnCube.
<b>P.642</b>	Podpora pro všechny režimy balíčkování: <ul style="list-style-type: none"><li>• unit-dose (každá tableta v samostatné dávce)</li><li>• combi-dose (tablety jednoho léku v jedné dávce)</li><li>• multi-dose (všechny tablety pacienta v jedné dávce)</li></ul>
<b>P.643</b>	Podpora změny preskripce HALF/DOUBLE systému
<b>P.644</b>	Podpora procesu deblistrace jednotlivých léků.
<b>P.645</b>	Podpora automatického výdeje pomocného materiálu při vytváření jednotlivých dávek. Elektronická evidence od předepsání, přes přípravu, po podání a až po vykázaní na pacienta, kde toto vykázaní bude nastavené.
<b>Pohyb osob</b>	
<b>P.646</b>	Systém umožní evidenci osob (příchod a odchod) v kontrolovaném pásmu (místnosti, kde zdravotníci přicházejících do styku s cytotoxickými léčivými). Identifikace osob je realizována pomocí karet s RFID čipy. Systém umožní výstupy dat, ukazující profesní zátěž jednotlivých pracovníků. Systém evidence pohybu osob je zaveden jak v lékárně, tak na stacionáři.
<b>Cytostatická příprava</b>	
<b>P.647</b>	Protože uživatel provádí přípravu ve speciálních rukavicích, bude systém umožňovat zobrazení jednotlivých dialogů na dotykových displejích různých velikostí a ovládací prvky budou dostatečně velké.
<b>P.648</b>	Systém musí vyžadovat zadávání účinných látek vždy pomocí čtečky (Čárový kód nebo RFID).
<b>P.649</b>	Systém umožňuje aktivní podporu přípravy cytostatik a dále provádí kontrolu preskribované versus použité látky, kontrolu použitelnosti látek (stabilita). Systém dále umožňuje nastavení dalších kontrolních mechanismů – např. nižší nebo vyšší dávka oproti předcházejícímu podání o x %.
<b>P.650</b>	Systém provádí správné vykazování jednotlivých látek a pomocného materiálu s rozlišením standardních a studiových režimů. Systém tvoří



Prvek	Popis								
	<p>doklady pro zdravotní pojišťovny a dále interní doklady, které obsahují agregované výkony a ZUMy, které není možné vykázat zdravotním pojišťovnám. Cílem je znát veškeré náklady léčby pacienta. Systém automaticky legalizuje přebytky v lahvičkách při přípravě. Systém vytváří automaticky fakturaci v případě nastavení fakturovat na určitého odběratele.</p>								
	<p><b>P.651</b> Systém obsahuje logiku kompletace všech příprav pro daného pacienta, výstupní kontroly a předávací protokoly.</p>								
	<p><b>P.652</b> Všechny činnosti spojené s cytostatickou přípravou jsou logovány a je tak možné dohledat kdo a kdy prováděl jakou činnost u dané přípravy.</p>								
	<p><b>P.653</b> V případě, že příprava není pacientovi podána (nejčastěji v důsledku alergické reakce), systém umožní její vrácení do přípravný, kde může být použita pro jiného pacienta se stejnou nebo vyšší dávkou a systém přeřadí informace z původního pacienta na jiného.</p>								
<b>Příprava léčiv v modulu Lékárna veřejná</b>	<p>Tato část SONIS se zabývá popisem přípravy magistraliter v modulu veřejné lékárny.</p>								
	<table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>P.654</b></td><td>Systém slouží k přípravě magistraliter přípravků pro výdej ve veřejné lékárně.</td></tr><tr><td><b>P.655</b></td><td>Systém umožňuje uživateli zobrazit na jednom místě veškeré doklady, skladové položky a logy jednotlivých akcí dané přípravy. Není tedy nucen data dohledávat v různých částech systému.</td></tr><tr><td><b>P.656</b></td><td>Systém využívá číselníků modulu veřejná lékárna.</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	<b>P.654</b>	Systém slouží k přípravě magistraliter přípravků pro výdej ve veřejné lékárně.	<b>P.655</b>	Systém umožňuje uživateli zobrazit na jednom místě veškeré doklady, skladové položky a logy jednotlivých akcí dané přípravy. Není tedy nucen data dohledávat v různých částech systému.	<b>P.656</b>	Systém využívá číselníků modulu veřejná lékárna.
	#	Požadavek							
	<b>P.654</b>	Systém slouží k přípravě magistraliter přípravků pro výdej ve veřejné lékárně.							
<b>P.655</b>	Systém umožňuje uživateli zobrazit na jednom místě veškeré doklady, skladové položky a logy jednotlivých akcí dané přípravy. Není tedy nucen data dohledávat v různých částech systému.								
<b>P.656</b>	Systém využívá číselníků modulu veřejná lékárna.								
<b>Modul Klinický farmaceut</b>	<p>Součástí SONIS bude modul Klinický farmaceut sloužící pro strukturované zápisy klinického farmaceuta s parametrizovaným zápisem medikace ambulantního a hospitalizovaného pacienta a automatizovaným vykazováním výkonů pro různé typy plátců.</p>								
	<table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>P.657</b></td><td>Tato část SONIS se zabývá popisem základní činnosti klinického farmaceuta, kterou je kontrola medikace pacienta ve všech fázích průchodu pacienta SONIS. Klinický farmaceut zadává, kontroluje medikaci pacienta. Hodnotí rizikovost pacienta stran polékových komplikací, stanovuje plán racionalizace farmakoterapie a ověření účinnosti provedených změn. Na základě zjištění vznikají úkoly a doporučení pro lékaře a sestry, kteří o pacienta pečují, pacienta a jeho praktického lékaře. Doplnuje číselníky ATC a zdravotnických prostředků o vlastní poznámky potřebné k tvorbě doporučení.</td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	<b>P.657</b>	Tato část SONIS se zabývá popisem základní činnosti klinického farmaceuta, kterou je kontrola medikace pacienta ve všech fázích průchodu pacienta SONIS. Klinický farmaceut zadává, kontroluje medikaci pacienta. Hodnotí rizikovost pacienta stran polékových komplikací, stanovuje plán racionalizace farmakoterapie a ověření účinnosti provedených změn. Na základě zjištění vznikají úkoly a doporučení pro lékaře a sestry, kteří o pacienta pečují, pacienta a jeho praktického lékaře. Doplnuje číselníky ATC a zdravotnických prostředků o vlastní poznámky potřebné k tvorbě doporučení.				
	#	Požadavek							
<b>P.657</b>	Tato část SONIS se zabývá popisem základní činnosti klinického farmaceuta, kterou je kontrola medikace pacienta ve všech fázích průchodu pacienta SONIS. Klinický farmaceut zadává, kontroluje medikaci pacienta. Hodnotí rizikovost pacienta stran polékových komplikací, stanovuje plán racionalizace farmakoterapie a ověření účinnosti provedených změn. Na základě zjištění vznikají úkoly a doporučení pro lékaře a sestry, kteří o pacienta pečují, pacienta a jeho praktického lékaře. Doplnuje číselníky ATC a zdravotnických prostředků o vlastní poznámky potřebné k tvorbě doporučení.								
<p><b>Zápis medikace klinickým farmaceutem</b></p> <table border="1"><tbody><tr><td><b>P.658</b></td><td>Při příjmu pacienta klinický farmaceut sepíše s pacientem trvalou medikaci, tvoří lékovou vstupní anamnézu, lékovo-medikační kartu, zhodnotí rizikovost pacienta stran polékových komplikací, stanovuje plán racionalizace farmakoterapie a ověření účinnosti provedených změn. Pokud je pacient hospitalizován opakovaně, validuje se poslední stav medikace, vstupní anamnéza a lékovo-medikační karta se může kopírovat z předchozí hospitalizace. Lékovo-medikační karta je na 7 dní a během dne se do ní ručně zapisují změny medikace. Odpoledne klinický farmaceut aktualizuje lékovo-medikační karty dle ručních zápisů.</td></tr></tbody></table>	<b>P.658</b>	Při příjmu pacienta klinický farmaceut sepíše s pacientem trvalou medikaci, tvoří lékovou vstupní anamnézu, lékovo-medikační kartu, zhodnotí rizikovost pacienta stran polékových komplikací, stanovuje plán racionalizace farmakoterapie a ověření účinnosti provedených změn. Pokud je pacient hospitalizován opakovaně, validuje se poslední stav medikace, vstupní anamnéza a lékovo-medikační karta se může kopírovat z předchozí hospitalizace. Lékovo-medikační karta je na 7 dní a během dne se do ní ručně zapisují změny medikace. Odpoledne klinický farmaceut aktualizuje lékovo-medikační karty dle ručních zápisů.							
<b>P.658</b>	Při příjmu pacienta klinický farmaceut sepíše s pacientem trvalou medikaci, tvoří lékovou vstupní anamnézu, lékovo-medikační kartu, zhodnotí rizikovost pacienta stran polékových komplikací, stanovuje plán racionalizace farmakoterapie a ověření účinnosti provedených změn. Pokud je pacient hospitalizován opakovaně, validuje se poslední stav medikace, vstupní anamnéza a lékovo-medikační karta se může kopírovat z předchozí hospitalizace. Lékovo-medikační karta je na 7 dní a během dne se do ní ručně zapisují změny medikace. Odpoledne klinický farmaceut aktualizuje lékovo-medikační karty dle ručních zápisů.								



Prvek	Popis
P.659	Pro akutní pacienty každý den klinický farmaceut upravuje lékovo-medikační kartu. Do speciálního formuláře pro klinického farmaceuta vypisuje poznámky.
P.660	Klinický farmaceut pracuje pro různá oddělení ve specifických režimech – denní kontrola, kontrola na vyžádání. Klinický farmaceut má přístup ke kompletní dokumentaci pacienta. Klinický farmaceut si do zápisu může zadat datum příští návštěvy, které mu generuje seznam pacientů ke kontrole.
<b>Doporučení a úkoly</b>	
P.661	Pro jednotlivá pracoviště, kde klinický farmaceut kontroluje medikaci, vzniká dokument konsilium klinického farmaceuta s doporučením, který je zobrazen ošetřujícímu lékaři. Zároveň vznikají úkoly na jednotlivé uživatelské role či konkrétní uživatele. Např. zreviduj medikaci, před podáním medikace odebrat krev... Zároveň také vzniká dokument klinického farmaceuta, který vidí pouze pracovníci lékárny.
P.662	Jednotlivé úkoly se objevují v seznamu úkolů přihlášeného uživatele a je kontrolováno jejich splnění.
<b>Formuláře klinického farmaceuta</b>	
P.663	Lékovo-medikační karta.
P.664	Trvalá medikace pacienta.
P.665	Vstupní anamnéza.
P.666	Konsilium klinického farmaceuta.
<b>Správa číselníků</b>	
P.667	Přidávání položek a úprava lokálního číselníku ATC.
P.668	Přidávání položek a úprava lokálního číselníku zdravotnických prostředků.
<b>Vykazování</b>	
P.669	Ze zápisu klinického farmaceuta je zajištěno automatizované vykazování pro zdravotní pojišťovny dle činností, které farmaceut provedl (definované struktury zpráv). Z agendy se tvoří 06 doklady (doklady za vyžádanou péči), žadatelem je pracoviště, na kterém je pacient hospitalizován.
<b>Výstupy</b>	
P.670	Přehled medikace pacienta kontrolované klinickým farmaceutem.
P.671	Přehled léků kontrolovaných klinickým farmaceutem.
<b>Patologický modul (PAT) včetně prediktivního vyšetření</b>	Patologický modul – součástí projektu je agenda Oddělení onkologické patologie, které provádí biotická a prediktivní vyšetření. Požadavky na tato vyšetření vznikají v ambulantním, hospitalizačním, operačním, radiologickém a patologickém modulu. Patologický modul řeší strukturovaný zápis popisů biotických a prediktivních vyšetření, dále elektronický příjem materiálu, druhá čtení, kontroly neshod a další kontroly konzistence s automatizovaným vykazováním dle typu plátce. Patologický modul pracuje s modulem Klinických skladů, jehož procesní <b>specialitou je proces ověřování šarží</b> . Z číselníku metod je třeba vybrat metodu ověření, výsledek a zadat jeho platnost. Pokud je šarže označená jako nevyhovující, je znemožněno vydání zboží ze skladu.
#	<b>Požadavek</b>
P.672	<b>Čekárna</b> pro správu elektronických žádanek. Možnost archivace nerealizovaných žádanek za definovatelné období. Možnost na rychlé přebrání žádanky a založení patologického záznamu. Možnost seřazení





Prvek	Popis
	<p>žádanek podle vzniku požadavku nebo dle abecedy v rámci jednoho dne. Možnost graficky zvýraznit žádanky z určitého pracoviště. Alternativní čekárna.</p> <p><b>P.673 Bioptické vyšetření:</b> číslo záznamu je zároveň jednoznačné bioptické číslo. Záznam bioptického vyšetření má níže popsanou strukturu, členění má svůj význam, protože každou část může provádět jiný pracovník.</p> <p>Po přebrání žádanky z čekárny a vytvoření záznamu o bioptickém vyšetření zůstávají data z žádanky přístupné v záložkách „Žadatel“ a „Žádost“.</p> <p>V záložce „Příjem“ se provádí přiřazení přijatého materiálu, iniciuje se zde potisk kazetek a sklíček pro uložení vzorků (speciální tisková sestava pro tiskárny, které tisknou přímo na sklíčka a kazetky pro uložení vzorků, obsahem je bioptické číslo a uživatelem zadané číslo kazetky/sklíčka, případně poznámka), dále se v záložce „Příjem“ určuje lékař, který bude záznam popisovat. Je zde možné říci, že se všechny výkony spojené s tímto vyšetřením nemají účtovat na zdravotní pojišťovnu (parametr „Neúčtovat“). Další záložkou je textové pole s názvem Makropopis (3000 znaků), dále následuje záložka Statistika, kde se zadávají položky námi definované, jedná se o počty skel, bloků, topik, které jsou definovány v samostatném číselníku. Záložka Závěr obsahuje dvě textová pole – mikroskopický popis (7500 znaků) a závěr (3000 znaků). V záložce Klasifikace se zobrazuje diagnóza uvedená v žádance, vypíše se klasifikace (dle ICD-0-3) pro x vzorků – pro každý vzorek se zadá topografie, zadá se morfologie, z těchto dvou klasifikací je vygenerována diagnóza. Na topografii je navázána laterální, patologický klasifikace pTNM, uzliny, vzdálené metastázy, invaze, rezidua, 2 položky pro popis a název jiného klasifikačního systému. V další záložce Prediktory se hodnotí dle definice příslušné prediktory (parametricky a popisem). V záložce Ukončení se záznam uzavírá, není možné modifikovat datum a čas uzavření z důvodu sledování délky popisu, uvádí se autor a konzultant popisu, definuje se autor 2. čtení, pokud je požadováno. Záložka „IKK“ (Interní kontrola kvality) obsahuje parametrické vyjádření se ke kontrole kvality. Je editovatelná až po elektronickém podpisu celého záznamu. Do záložky „Technické poznámky“ zapisují zaměstnanci Oddělení patologické onkologie interní záležitosti, na tuto záložku se nevztahuje elektronický podpis (je editovatelná i po elektronickém podpisu celého záznamu). Informace vypsané v této záložce nejsou prezentovány ostatním oddělení a nejsou prezentovány v tiskové sestavě. Poslední záložkou je Shoda diagnóz, což je parametrický výběr předdefinovaných stavů (shoda/ neshoda apod.) k stanoveným diagnózám.</p> <p>Ke každé záložce jsou číselníkem definované výkony (tzv. vybrané výkony), které je možné při dané činnosti vykázat na zdravotní pojišťovnu. Celý záznam se uzavírá elektronickým podpisem. Tyto záznamy řadit do knihy s filtry na vyhledávání podle pacienta nebo čísla záznamu. Umožnit záznam smazat a vytvořit kopii. Možnost přiřazení obrazové dokumentace do záznamu (maximálně 10 snímků, průměrná velikost snímku 3-5MB).</p>
	<p><b>P.674 Prediktivní vyšetření:</b> záznam je členěn na jednotlivé záložky</p>



Prvek	Popis
	<p>obsahující tyto funkce: Po přebrání žádanky z čekárny a vytvoření záznamu o prediktivním vyšetření zůstávají data z žádanky přístupné v záložkách „Žadatel“ a „Žádost“. U vypsaných požadovaných vyšetření je povinné zadat typ materiálu (tkáň / krev). Pokud je materiál krev, pak se automaticky vytvoří laboratorní žádanka s definovanou laboratorní metodou. V záznamu prediktivního vyšetření je prezentován výsledek této laboratorní metody.</p> <p>V záložce „Příjem“ se provádí přiřazení přijatého materiálu, také se zde určuje lékař, který bude záznam popisovat. Je zde možné říci, že se všechny výkony spojené s tímto vyšetřením nemají účtovat na zdravotní pojišťovnu (parametr „Neúčtovat“). Záložka „Prediktory“ obsahuje parametrické a textové hodnocení prediktorů definovaných v samostatném číselníku. Dále následuje záložka „Interpretace“, kde se nachází textové pole pro popis (1000 znaků). V záložce Ukončení se záznam uzavírá, není možné modifikovat datum a čas uzavření z důvodu sledování délky popisu, uvádí se autor a konzultant popisu. Ke každé záložce jsou číselníkem definované výkony (tzv. vybrané výkony), které je možné při dané činnosti vykázat na zdravotní pojišťovnu. Záznam se uzavírá elektronickým podpisem. Tyto záznamy řadit do knihy s filtry na vyhledávání podle pacienta nebo čísla záznamu. Umožnit záznam zneplatnit a vytvořit kopii.</p>
P.675	<b>Elektronický příjem materiálu:</b> zaznamenání provedeného příjmu materiálu a papírové žádanky. Eviduje se pacient, číslo vzorku, datum a čas příjmu a uživatel, který akci provedl event. poznámka. Samostatné tlačítko na zaznamenání data a času příjmu žádanky. Umožnit načítat pacienta, čísla vzorků a jmenovky uživatele pomocí čtečky čárových kódů. V případě překlepu umožnit smazání přijaté položky. Znemožnit opakovaný příjem již jednou provedeného. Elektronický příjem existuje samostatně pro bioptické vyšetření a samostatně pro prediktivní vyšetření.
P.676	<b>Pracovní seznam:</b> uživatel si může sám nadefinovat pracovní seznam konkrétních vyšetření dle výběru bioptických čísel, mezi kterými při práci s popisem listuje. Možnost uložení a načtení vypsaného seznamu. Filtr na řazení dle abecedy/pořadí.
P.677	<b>Vyšetření přiřazená lékaři:</b> do tohoto seznamu se řadí nezpracované záznamy bioptických či prediktivních vyšetření určených pro konkrétního uživatele.
P.678	<b>Tisková fronta:</b> seznam hotových (=elektronicky podepsaných) vyšetření připravených k tisku. Samostatné seznamy pro bioptické a prediktivní vyšetření. Filtr na nevytištěné/opakovaný tisk/výběr dg.
<b>Definice číselníků</b>	
P.679	<b>Skla / Bloky / Topika:</b> jednoduchý číselník textových položek, které se načítají do záznamu o bioptickém vyšetření – záložka Statistika.
P.680	<b>Vybrané výkony:</b> seznam nadefinovaných výkonů pro rychlý výběr přímo ve strukturovaném bioptickém a prediktivním záznamu. Samostatné definice seznamů pro bioptické vyšetření / prediktivní vyšetření. Definují se pro každou záložku záznamů zvlášť.
P.681	<b>Biologické prediktory:</b> definice biologických prediktorů a jejich textového hodnocení. Výběr z jakého materiálu se odebírá materiál – možnosti pro výběr: „tkáň či krev“ a „pouze tkáň“ (tyto volby jsou poté na výběr v žádance o prediktivní vyšetření). Možnost přiřazení



	<p>signálního výkonu k položkám. Časová platnost pro texty hodnocení. U položky (=prediktoru) lze vybrat, kde se má používat – možnosti jsou: 1. Bioptické vyšetření 2. Prediktivní vyšetření 3. MMR 4. PDL-1 5. Ostatní prediktory 6. Nezařazeno.</p> <p>Prediktory se zařazením „biopsie“ (viz 1. Bioptické vyšetření):</p> <p>V definici prediktoru je umožněno zadání kladné celočíselné horní a dolní meze procentuální hodnoty prediktoru. K horní a dolní mezi je nutné definovat textové hodnocení, které se stane součástí hodnocení prediktoru se zařazením „biopsie“ v případě uvedení procentuální hodnoty prediktoru, která spadá do horní a dolní meze. Těchto mezí může být více a nesmí se vzájemně překrývat. Maximální hodnotou meze je 100 a minimální hodnotou meze je 0. Implicitní procentuální hodnotou je prázdná hodnota, ke které nemůže být v bioptickém záznamu vyplněno textové pole „závěr“ u takového prediktoru. Při implicitní procentuální hodnotě prediktoru není tento prediktor uveden v náhledu na záznam ani v tiskové sestavě záznamu. Do procentuální hodnoty prediktoru se zařazením „biopsie“ je možné zadat znak „x“ anebo „n“, jejichž zadání způsobí zobrazení a uvedení textového hodnocení „nevyšetřeno“ u prediktoru. Při procentuální hodnotě prediktoru „0–100“ anebo při uvedení „x“, nebo „n“ v procentuální hodnotě prediktoru je možné zadat text do textového pole „závěr“ u takového prediktoru.</p>
P.682	<b>Lokalizace (topografie) pro onkologii dle ICD-O-3:</b> nutný převod dat včetně dříve platné ICD-O-2 (platná do 31. 12. 2004). Možnost určit položku pro použití pouze u jednoho z pohlaví. Možnost definovat u položky povinné vyplnění laterality.
P.683	<b>Morfologie pro onkologii dle ICD-O-3:</b> definuje se klíč, název, rodina, parametry pro určení stádia (maligní melanom, karcinom z Merkelových buněk, medulární karcinom, nediferencovaný (anaplastický) karcinom, sarkom, GIST, NET, karcinoid, možnost založení speciální interní položky). Definice konverze na diagnózu.
P.684	<b>Rodiny morfologií dle ICD-O-3:</b> definice rodin morfologie, nastavení časové platnosti, nutný převod dat včetně dříve platné ICD-O-2 do 31. 12. 2004.
P.685	<b>Rozsah nádoru – TNM klasifikace:</b> možnost přepínání mezi verzemi TNM-5 / TNM-6 / TNM-7. TNM-8 platná od 1. 1. 2019, požadujeme její začlenění (načtení a umožnění s ní pracovat).
P.686	<b>Nepravděpodobné kombinace:</b> se definují pro jednotlivé verze ICD-O, definují se kombinace věk/morfologie, věk/topografie, věk/topografie/morfologie, morfologie/grading, sex/morfologie, topografie/chování.
<b>Objednávání</b>	
P.687	V patologickém modulu je možné číst operační objednávací knihy.
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.688	<b>Přehled nevyúčtovaných záznamů:</b> sestava pro rychlé vyhledání nevyúčtovaných záznamů. Do vyhledávání se zahrnují pouze ukončené záznamy bez parametru „neúčtovat“. Výběr období pro vyhledávání (listování po měsících). Přepínač (filtr) na vyhledávání v bioptickém / prediktivním vyšetření. Výstupem sestavy je číslo záznamu / rodné číslo, jméno a příjmení pacienta / autor / datum vyšetření. Export sestavy do Excelu.



Prvek	Popis
P.689	<b>Kontrola konzistence dokladů pro ZP:</b> sestava pro kontrolu správnosti vykazování. Listuje se tlačítky po dnech popř. výběr dne z kalendáře. Výstupem sestavy je číslo záznamu / autor / jméno a příjmení pacienta / diagnóza. Ke každému záznamu jsou vypsané (pokud existují) vykázané výkony a jejich počty. Možnost vstupu do alternativně hrazených dokladů. <b>Subprogram pro evidenci kontrol:</b> výběr období pro vyhledávání (listování po dnech, popř. možnost zadání konkrétních datumů od–do), sestava obsahuje výpis dnů, datum jejich kontroly a autora kontroly. Možnost pro zaznamenání kontroly na označeném dni z výpisu.
P.690	<b>Bioptické vyšetření – výběr záznamů podle textu:</b> fulltextový vyhledávač v bioptických vyšetřeních. Program obsahuje textové pole pro zadání textu pro vyhledání. Dále je dostupný výběr období (listování po měsících) v kterém se má hledat. Filtr na pohlaví (pouze ženy / pouze muži / všichni). Možnost výběru konkrétních textových polí v bioptickém záznamu pro vyhledávání.
P.691	<b>Prediktivní vyšetření – výběr záznamů podle textu:</b> fulltextový vyhledávač v prediktivních vyšetřeních. Program obsahuje textové pole pro zadání textu pro vyhledání. Dále je dostupný výběr období (listování po měsících), ve kterém se má hledat. Filtr na pohlaví (pouze ženy / pouze muži / všichni). Možnost výběru konkrétních textových polí v prediktivním záznamu pro vyhledávání. Možnost výběru z prediktorů zahrnutých v hledaných záznamech.
P.692	<b>Výběr záznamů podle topografie:</b> vyhledávání podle zadané topografie (textové pole pro zadání). Výběr období pro vyhledávání (listování po měsících). Filtr na záznamy od určitého lékaře (výběr z číselníku uživatelů s přístupovými právy na PAT s právy „lékař“). Sestava obsahuje: datum vyšetření / topografii / jméno a příjmení pacienta / rodné číslo / číslo záznamu. V odděleném výpisu uvádět počty obsahující zvolenou topografii. Export celé sestavy do Excelu.
P.693	<b>Výběr záznamů podle morfologie:</b> vyhledávání podle zadané morfologie (textové pole pro zadání). Výběr období pro vyhledávání (listování po měsících). Filtr na záznamy od určitého lékaře (výběr z číselníku uživatelů s přístupovými právy na PAT s právy „lékař“). Sestava obsahuje: datum vyšetření / morfologii / jméno a příjmení pacienta / rodné číslo / číslo záznamu. V odděleném výpisu uvádět počty obsahující zvolenou morfologii. Export celé sestavy do Excelu.
P.694	<b>Výběr záznamů podle diagnózy:</b> vyhledávání podle zadané diagnózy (textové pole pro zadání). Výběr období pro vyhledávání (listování po měsících). Filtr na záznamy od určitého lékaře (výběr z číselníku uživatelů s přístupovými právy na PAT s právy „lékař“). Sestava obsahuje: datum vyšetření / diagnózu / jméno a příjmení pacienta / rodné číslo / číslo záznamu. V odděleném výpisu uvádět počty obsahující zvolenou diagnózu. Export celé sestavy do Excelu.
P.695	<b>Přehled přijatého materiálu:</b> statistika přijatého materiálu pro zvolené období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do). Filtr na přiřazené / nepřiřazené (přiřazením myšleno připojení přijatého vzorku k bioptickému nebo prediktivnímu vyšetření, viz



		Elektronický příjem materiálu). Filtr na hledání v bioptických / prediktivních vyšetřeních. Sestava obsahuje: datum + čas přijetí / jméno a příjmení pacienta / rodné číslo / číslo vzorku / autora příjmu / poznámku / číslo vyšetření, pokud je materiál přiřazen.
P.696	<b>Statistika počty – skla, bloky, topika:</b>	výstup pro součet zadaných skel / bloků / topik v rámci bioptických vyšetření za zvolené období (listování po měsících). Obsahem sestavy je výpis všech druhů skel / bloků / topik a jejich počet + počet celkem. Export do Excelu.
P.697	<b>Statistika – doba zpracování:</b>	výpočet doby zpracování pro zvolené období (listování po měsících). Filtr na záznamy od určitého lékaře (výběr z číselníku uživatelů s přístupovými právy na PAT s právy „lékař“). Vypsání sestava obsahuje řádky: 1. do 24hod 2. do 48hod 3. do 72hod / do 4 dnů / do 5 dnů / do 6 dnů / do 7 dnů / do 8 dnů / do 9 dnů / do 10 dnů / přes 10 dnů / celkem / průměr, k nim jsou při aktivaci programu vypsány počty. V samostatných sloupcích jsou vypsány časy pro bioptické a prediktivní vyšetření. Zdrojová data pro výpočet je čas od příjmu žádanky (= založení záznamu při přebrání žádanky z čekárny) do uzavření záznamu.
P.698	<b>Vyšetření dle autorů:</b>	výpis počtů provedených vyšetření za zvolené období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do) podle autorů. Hodnoty jsou brány z bioptického a prediktivního záznamu, kde jsou v záložce ukončení autoři uvedeni v příslušných polích: „konzultoval“ a „provedl“. Obsahem sestavy je sloupec se jmenovkami autorů a k nim počty vyšetření ve sloupcích „bioptické vyš. Provedl + bioptické vyš. Konzultoval“ a prediktivní vyš. Provedl + prediktivní vyš. Konzultoval. V horní části okna výpis celkem.
P.699	<b>Biologické prediktory – klasifikace:</b>	výpis počtů všech prediktorů a všech jejich stavů za zvolené období (listování po měsících). Sestava obsahuje sloupec se zkratkou prediktoru a jeho názvem, v dalším sloupci klasifikaci a v posledním sloupci počet.
P.700	<b>Shoda diagnóz:</b>	výpis všech stavů, jejich počtů a procentuální hodnoty (ze všech jejich stavů) shod diagnóz za zvolené období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do). Hodnoty se berou z bioptického záznamu, kde se parametricky zadávají. Sestava obsahuje na jednotlivých řádcích výpis všech stavů a k nim počty a procenta.
P.701	<b>Shoda diagnóz – peroperační dg.:</b>	výpis všech stavů, jejich počtů a procentuální hodnoty (ze všech jejich stavů) shod diagnóz za zvolené období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do). Hodnoty se berou z bioptického záznamu, kde se parametricky zadávají. Sestava obsahuje na jednotlivých řádcích výpis všech stavů a k nim počty a procenta.
P.702	<b>Shoda diagnóz – definitivní dg.:</b>	výpis všech stavů, jejich počtů a procentuální hodnoty (ze všech jejich stavů) shod diagnóz za zvolené období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do). Hodnoty se berou z bioptického záznamu, kde se parametricky zadávají. Sestava obsahuje na jednotlivých řádcích výpis všech stavů a k nim počty a procenta.
P.703	<b>Individuální kontrola kvality:</b>	vypisuje počty shod a neshod biopsií. Vybrat je možné konkrétní datum od–do, autory biopsií, autory revizí.



Prvek	Popis
	<p><b>P.704 Výběr vzorků z BBM:</b> výběr dle zadaného konkrétního data od–do a dalších parametrů, kterými jsou: pohlaví, typ materiálu, čas do zamrazení od–do v minutách, rozsah pTNM, topografie, morfologie, seznam diagnóz biopsií (konečných) nebo v žádance. Ve výstupu se vypisuje informace o tom, zda pacient udělal souhlas s uchováním a použitím nevyužitých zbytků ze vzorků získaných z těla pacienta, datum souhlasu.</p>
<b>Laboratorní modul (LAB)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude laboratorní modul a odběrový box, včetně napojení laboratorních přístrojů, které umožňují integraci na tento modul. Laboratorní přístroje budou přímo napojené na laboratorní modul SONIS dle komunikačních rozhraní jednotlivých laboratorních přístrojů. <b>Laboratorní modul bude součástí nemocničního informačního systému.</b> Důvodem je jednotná koncepce, jednotné číselníky, využívání ostatních modulů (ambulantního, hospitalizačního a modulu Banky biologického materiálu) lékaři a ostatními pracovníky pracujícími na Oddělení laboratorní medicíny. Tvorba účtů pro zdravotní pojišťovny probíhá online a zpracovává je uzávěrka v rámci jedné databáze. Nepožadujeme samostatný laboratorní systém, ale jeho začlenění do SONIS.</p> <p>Pokud bude nutné, pak bude probíhat obousměrná synchronizace dat pacientů s centrálním registrem pacientů a synchronizace číselníků VZP a dalších. Pacient má v SONIS jednoznačný identifikátor, kterým je interní číslo pacienta, podle kterého je možné v SONIS vyhledávat a je ve všech modulech stejné. Pracovníci Oddělení laboratorní medicíny budou vstupovat do laboratorního modulu a do dalších modulů (minimálně do modulů pro banky biologických materiálů) bez přihlášení s vazbou na MS Active Directory.</p> <p>Migrace laboratorních dat proběhne parametrickým převodem dat dle stávajícího číselníku laboratorních metod.</p> <p><b>Součástí laboratorního modulu je i transfuzní modul a modul Klinické sklady.</b> Pracovníci Oddělení laboratorní medicíny se mezi moduly nikterak nepřepínají ani nepřehlašují, všechny činnosti týkající se laboratorního, transfuzního modulu a modulu Klinické sklady jsou na jedné pracovní ploše. Pracovníci Oddělení laboratorní medicíny pracující v laboratorním modulu používají kompletní medicínskou dokumentaci pacienta pro kontrolu vlivu léčby pacienta na daná měření a při kontrole výsledných hodnot, zda odpovídají klinickému stavu pacienta. Oddělení laboratorní medicíny poskytuje služby v odbornostech <b>klinická biochemie, hematologie, imuno hematologie, transfuzní služba, imunoanalýzy a buněčné a molekulární diagnostiky</b> (se zaměřením na onkologii). <b>Pracovníci Oddělení laboratorní medicíny také pracují s modulem Banky biologického materiálu</b> a jejím propojením na obrazovou dokumentaci systémem odkazu na síťové úložiště. Modul je rozdělen do tří samostatných celků (podmodulů dle typů materiálů) – Tkáňová banka, Sérová banka, Buňková banka, Banka DNA. Každá banka má svoji číselnou řadu a další specifika. Tyto banky jsou napojeny na výzkumnou infrastrukturu bank BBMRI_CZ (<a href="http://www.bbmri.cz/">http://www.bbmri.cz/</a>).</p> <p>Oddělení laboratorní medicíny je zdravotnická laboratoř č. 8084 akreditovaná ČIA podle normy ČSN EN ISO 15189:2013. V této souvislosti je třeba v SONIS řešit zpracování externích kontrol kvality (řešeno laboratorním požadavkem zadaným na fiktivního pacienta z důvodu prověření celého procesu měření). Součástí SONIS bude elektronická žádanka na COVID-19 s přímou vazbou na ÚZIS, které generuje číslo žádanky, na které jsou vázány laboratorní výsledky s možností odesílání SMS zpráv pacientovi přes SMS bránu.</p>



Prvek	Popis																				
	<table border="1"><thead><tr><th>#</th><th>Laboratorní modul / Laboratorní záznam</th></tr></thead><tbody><tr><td>P.705</td><td>Laboratorní modul využívá více pracovišť v MOÚ. Druhým pracovištěm je genetická laboratoř, která řeší modulem evidenci převzatých biologických materiálů. V laboratorním modulu je fiktivní metodou definován biologický materiál, který je odeslán k vyšetření do jiných laboratoří mimo MOÚ, např. do FN Brno nebo FN USA. Je třeba zajistit evidenci a jejich životní cyklus všech biologických materiálů, které se centrálně předávají na Oddělení laboratorní medicíny a buď jsou zde zpracovány, nebo jsou dále odesílány (předávány ke zpracování na jiná specializovaná pracoviště).</td></tr><tr><td>P.706</td><td>Veškerá práce s laboratorní žádankou, laboratorním záznamem či konkrétními laboratorními výsledky (metodami) je systémem logována (osoba, pracoviště, počítač, datum, čas, typ činnosti se záznamem).</td></tr><tr><td>P.707</td><td>Vykazování dokladů pro zdravotní pojišťovny probíhá online, umí pracovat s interními doklady, které obsahují výkony agregované do ošetřovacího dne a samostatně hrazenou péčí pro samoplátce či jiné plátce. Naopak z některých pracovišť v MOÚ není vykazování laboratorních vyšetření včetně profilového testu žádoucí, jde o speciální nastavení u konkrétního pracoviště (Ambulance pracovnělékařských služeb nebo z Centra prevence MOÚ, kde se provádí Preventivní vyšetření hrazená klientem).</td></tr><tr><td>P.708</td><td>Systém umožní postupné uvolňování výsledků jednotlivých metod (vícestupňové schvalování v součinnosti s automatickou kontrolou).</td></tr><tr><td>P.709</td><td>Laboratorní záznamy jsou všem uživatelům klinických modulů prezentovány ve strukturované podobě a zobrazovány v přehledné tabulce s časovou osou s <b>možností tvorby grafů</b> (kumulativní nález) včetně ověření stavu elektronického podpisu na úrovni každé metody.</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Žádanka na laboratorní vyšetření</b></td></tr><tr><td>P.710</td><td>Žádanka na laboratorní vyšetření se zakládá v těchto modulech: laboratorní, ambulantní, hospitalizační, chemoterapeutický, radioterapeutický. Žádanka na laboratorní vyšetření má tuto strukturu – identifikace žadatele dle nastavení informací u přihlášeného uživatele (IČZ, odbornost, jmenovka, popis pracoviště, ze kterého žádá s informací o nákladovém středisku pracoviště a telefonní klapce), datum kdy bude provedeno vyšetření, status (STATIM – tento status je automaticky navázán na systém vykazování výkonů STATIM, CHEMO – řeší upřednostnění laboratorních požadavků v čekárně laboratorních žádanek při příjmu), možnost zápisu poznámky, vyplnění diagnóz (minimálně 5 čtyřznakových diagnóz oddělených čárkou). Diagnózy se načítají do žádanek dle definovaného algoritmu.</td></tr><tr><td>P.711</td><td>Požadavky na laboratorní vyšetření (včetně definice spektra metod) je možno zadávat on-line ze všech zdravotnických modulů. Laboratorní požadavek se sestavuje najednou přes všechna laboratorní pracoviště (bloky provozu laboratoře), tzn., že všechna organizačně samostatná laboratorní pracoviště jsou při zadávání požadavku a posléze publikaci výsledků chápána jako jedna velká laboratoř.</td></tr><tr><td>P.712</td><td>Laboratorní metody pro sestavení žádanky jsou pro uživatele formálně sdruženy do tzv. výběrových skupin (např. Hematologie, Biochemie, Endokrinologie...), ze kterých jsou pak vybírány skupiny laboratorních metod nebo jednotlivé laboratorní metody. Do žádanek jsou</td></tr></tbody></table>	#	Laboratorní modul / Laboratorní záznam	P.705	Laboratorní modul využívá více pracovišť v MOÚ. Druhým pracovištěm je genetická laboratoř, která řeší modulem evidenci převzatých biologických materiálů. V laboratorním modulu je fiktivní metodou definován biologický materiál, který je odeslán k vyšetření do jiných laboratoří mimo MOÚ, např. do FN Brno nebo FN USA. Je třeba zajistit evidenci a jejich životní cyklus všech biologických materiálů, které se centrálně předávají na Oddělení laboratorní medicíny a buď jsou zde zpracovány, nebo jsou dále odesílány (předávány ke zpracování na jiná specializovaná pracoviště).	P.706	Veškerá práce s laboratorní žádankou, laboratorním záznamem či konkrétními laboratorními výsledky (metodami) je systémem logována (osoba, pracoviště, počítač, datum, čas, typ činnosti se záznamem).	P.707	Vykazování dokladů pro zdravotní pojišťovny probíhá online, umí pracovat s interními doklady, které obsahují výkony agregované do ošetřovacího dne a samostatně hrazenou péčí pro samoplátce či jiné plátce. Naopak z některých pracovišť v MOÚ není vykazování laboratorních vyšetření včetně profilového testu žádoucí, jde o speciální nastavení u konkrétního pracoviště (Ambulance pracovnělékařských služeb nebo z Centra prevence MOÚ, kde se provádí Preventivní vyšetření hrazená klientem).	P.708	Systém umožní postupné uvolňování výsledků jednotlivých metod (vícestupňové schvalování v součinnosti s automatickou kontrolou).	P.709	Laboratorní záznamy jsou všem uživatelům klinických modulů prezentovány ve strukturované podobě a zobrazovány v přehledné tabulce s časovou osou s <b>možností tvorby grafů</b> (kumulativní nález) včetně ověření stavu elektronického podpisu na úrovni každé metody.	<b>Žádanka na laboratorní vyšetření</b>		P.710	Žádanka na laboratorní vyšetření se zakládá v těchto modulech: laboratorní, ambulantní, hospitalizační, chemoterapeutický, radioterapeutický. Žádanka na laboratorní vyšetření má tuto strukturu – identifikace žadatele dle nastavení informací u přihlášeného uživatele (IČZ, odbornost, jmenovka, popis pracoviště, ze kterého žádá s informací o nákladovém středisku pracoviště a telefonní klapce), datum kdy bude provedeno vyšetření, status (STATIM – tento status je automaticky navázán na systém vykazování výkonů STATIM, CHEMO – řeší upřednostnění laboratorních požadavků v čekárně laboratorních žádanek při příjmu), možnost zápisu poznámky, vyplnění diagnóz (minimálně 5 čtyřznakových diagnóz oddělených čárkou). Diagnózy se načítají do žádanek dle definovaného algoritmu.	P.711	Požadavky na laboratorní vyšetření (včetně definice spektra metod) je možno zadávat on-line ze všech zdravotnických modulů. Laboratorní požadavek se sestavuje najednou přes všechna laboratorní pracoviště (bloky provozu laboratoře), tzn., že všechna organizačně samostatná laboratorní pracoviště jsou při zadávání požadavku a posléze publikaci výsledků chápána jako jedna velká laboratoř.	P.712	Laboratorní metody pro sestavení žádanky jsou pro uživatele formálně sdruženy do tzv. výběrových skupin (např. Hematologie, Biochemie, Endokrinologie...), ze kterých jsou pak vybírány skupiny laboratorních metod nebo jednotlivé laboratorní metody. Do žádanek jsou
#	Laboratorní modul / Laboratorní záznam																				
P.705	Laboratorní modul využívá více pracovišť v MOÚ. Druhým pracovištěm je genetická laboratoř, která řeší modulem evidenci převzatých biologických materiálů. V laboratorním modulu je fiktivní metodou definován biologický materiál, který je odeslán k vyšetření do jiných laboratoří mimo MOÚ, např. do FN Brno nebo FN USA. Je třeba zajistit evidenci a jejich životní cyklus všech biologických materiálů, které se centrálně předávají na Oddělení laboratorní medicíny a buď jsou zde zpracovány, nebo jsou dále odesílány (předávány ke zpracování na jiná specializovaná pracoviště).																				
P.706	Veškerá práce s laboratorní žádankou, laboratorním záznamem či konkrétními laboratorními výsledky (metodami) je systémem logována (osoba, pracoviště, počítač, datum, čas, typ činnosti se záznamem).																				
P.707	Vykazování dokladů pro zdravotní pojišťovny probíhá online, umí pracovat s interními doklady, které obsahují výkony agregované do ošetřovacího dne a samostatně hrazenou péčí pro samoplátce či jiné plátce. Naopak z některých pracovišť v MOÚ není vykazování laboratorních vyšetření včetně profilového testu žádoucí, jde o speciální nastavení u konkrétního pracoviště (Ambulance pracovnělékařských služeb nebo z Centra prevence MOÚ, kde se provádí Preventivní vyšetření hrazená klientem).																				
P.708	Systém umožní postupné uvolňování výsledků jednotlivých metod (vícestupňové schvalování v součinnosti s automatickou kontrolou).																				
P.709	Laboratorní záznamy jsou všem uživatelům klinických modulů prezentovány ve strukturované podobě a zobrazovány v přehledné tabulce s časovou osou s <b>možností tvorby grafů</b> (kumulativní nález) včetně ověření stavu elektronického podpisu na úrovni každé metody.																				
<b>Žádanka na laboratorní vyšetření</b>																					
P.710	Žádanka na laboratorní vyšetření se zakládá v těchto modulech: laboratorní, ambulantní, hospitalizační, chemoterapeutický, radioterapeutický. Žádanka na laboratorní vyšetření má tuto strukturu – identifikace žadatele dle nastavení informací u přihlášeného uživatele (IČZ, odbornost, jmenovka, popis pracoviště, ze kterého žádá s informací o nákladovém středisku pracoviště a telefonní klapce), datum kdy bude provedeno vyšetření, status (STATIM – tento status je automaticky navázán na systém vykazování výkonů STATIM, CHEMO – řeší upřednostnění laboratorních požadavků v čekárně laboratorních žádanek při příjmu), možnost zápisu poznámky, vyplnění diagnóz (minimálně 5 čtyřznakových diagnóz oddělených čárkou). Diagnózy se načítají do žádanek dle definovaného algoritmu.																				
P.711	Požadavky na laboratorní vyšetření (včetně definice spektra metod) je možno zadávat on-line ze všech zdravotnických modulů. Laboratorní požadavek se sestavuje najednou přes všechna laboratorní pracoviště (bloky provozu laboratoře), tzn., že všechna organizačně samostatná laboratorní pracoviště jsou při zadávání požadavku a posléze publikaci výsledků chápána jako jedna velká laboratoř.																				
P.712	Laboratorní metody pro sestavení žádanky jsou pro uživatele formálně sdruženy do tzv. výběrových skupin (např. Hematologie, Biochemie, Endokrinologie...), ze kterých jsou pak vybírány skupiny laboratorních metod nebo jednotlivé laboratorní metody. Do žádanek jsou																				



		automaticky doplňována klinická data (hmotnost...). Ke konkrétním metodám je možné definovat požadavek na doplnění laboratorních informací (např. u močových metod je to objem, čas sběru). Pokud bude v jedné žádance zadáno více laboratorních metod (s tím je spojena realizace více odběrů materiálu), pak budou výsledky postupně vydávány do jednoho záznamu, který vznikl z jedné žádanky (nebude vznikat více laboratorních záznamů dle postupného měření).
<b>P.713</b>		Obsah laboratorní žádanky je také možné sestavit výběrem ze sdružených požadavků, které se definují pro zdravotnické zařízení, pracoviště, pracovní tým, uživatele. Sdruženými požadavky nazýváme skupiny laboratorních vyšetření, např. velká krev, předoperační vyšetření, kompletní koagulace. Sdružené laboratorní požadavky zrychlují a jasně definují výběr, definují se odlišně pro jednotlivá pohlaví pacienta.
<b>P.714</b>		Pokud uživatel chce zadat více žádanek pro jednoho pacienta najednou, pak je mu umožněno toto udělat z první laboratorní žádanky. Z laboratorní žádanky je možné vytvořit následnou funkčností žádanku pro Banku biologického materiálu.
<b>P.715</b>		Při uložení podléhá žádanka kontrole konsistence (musí obsahovat IČZ, odbornost, datum vystavení, diagnózu, vybranou alespoň jednu laboratorní metodu). Laboratorní žádanku lze uložit bez určení data provedení vyšetření.
<b>P.716</b>		Před uložení následné laboratorní žádanky tvořené jiným uživatelem je provedena kontrola duplicit vybraných laboratorních metod oproti jiným laboratorním žádankám na tentýž den. Jsou vypsány všechny požadavky na metody, které již ve stávajících žádankách jsou, a uživatel je dotázán, jestli s tím souhlasí.
<b>P.717</b>		Prošlé laboratorní žádanky (datum), kdy vyšetření mělo proběhnout včera nebo dříve jsou označovány barevně. Tato barevnost je promítnuta i do těchto programů: – odběry ležícím pacientům – příprava, – odběry ležícím pacientům – realizace, – odběry ambulantním pacientům – nové požadavky v laboratorním modulu, v odběrovém boxu, v chemoterapeutickém modulu – kursor je primárně nastaven na nejmladší laboratorní záznam, Do laboratorního modulu vstupují laboratorní žádanky společně s žádankami pro Banky biologického materiálu nebo transfuzní žádanky, pak je kursor na posledním řádku laboratorních záznamů u příslušného pacienta.
<b>P.718</b>		Již zadanou laboratorní žádanku je možné prohlížet ihned po uložení do doby, než je přijata ke zpracování. Je možno ji vytisknout. Žádanku může upravovat autor až do okamžiku zahájení jejího zpracování (zahájením odběru či převzetím materiálu v laboratorním modulu).
<b>P.719</b>		Systém umí archivovat nenaplněné požadavky (myšleno žádanky) dle definovaných pravidel.
		<b>Záznam o laboratorním vyšetření</b>
<b>P.720</b>		Záznam o laboratorním vyšetření vzniká převzetím laboratorní žádanky v okamžiku provedení odběru (na odběrovém pracovišti) nebo provedení příjmu biologického materiálu v laboratorním pracovišti.





Prvek	Popis
P.721	<b>Identifikace laboratorního záznamu:</b> – rok a číslo v rámci roku, doplňkové identifikace v rámci bloků provozu, den/pořadí ve dni.
P.722	<b>Odběry biologického materiálu</b> je možné realizovat v těchto modulech: <b>odběrový box</b> obsluhuje převážně ambulantní pacienty, <b>pracoviště stacionář v rámci chemoterapeutického modulu</b> obsluhuje ambulantní pacienty, kteří mají ve stejný den ordinovanou cílenou léčbu (chemoterapeutickou a nechemoterapeutickou), <b>hospitalizační modul</b> pro hospitalizované pacienty a ambulantní pacienty speciálně zvané na kontrolu k lékaři, který v daný den neordinuje v ambulanci. K těmto všem režimům je přizpůsobeno vykazování pro zdravotní pojišťovny.
P.723	Na označení biologického materiálu používáme patientské štítky, které si tisknou sama pracoviště (je možné definovat standardy obsahu štítků pro zdravotnické zařízení, pracoviště a uživatele).
P.724	Podle zadaného spektra metod v laboratorní žádance (v návaznosti na definice metod v interním číselníku laboratorních metod jednotlivých laboratorních pracovišť) systém sestaví požadavky na provedení odběru. Výsledkem je seznam požadovaných odběrových nádob pro provedení vyšetření, požadovaná odběrová množství a tisk identifikačních štítků na odběrové nádoby s identifikací potřebnou pro jejich následné zpracování v laboratorních analyzátoch. Datum a čas příjmu je třeba evidovat samostatně pro každou odběrovou nádobku.
P.725	<b>Příjem biologického materiálu</b> z odběrových míst pro vlastní měření se provádí v laboratorním modulu.
P.726	V rámci příjmu biologického materiálu se provede tisk laboratorních identifikačních štítků na odběrové nádoby (či další vyšetřovací nádoby) s identifikací potřebnou pro jejich následné zpracování v laboratorních analyzátoch nebo v laboratorním provozu. Více odběrů v jedné žádance = 1 záznam.
<b>Měření výsledků laboratorních metod</b>	
P.727	Podpora práce s pracovními listy (pipetovacími listy): – varianty pracovních listů (kontinuální, omezené počtem vzorků, po metodách, blokace při zahájení měření), – variantní tiskové sestavy pracovních listů (po blocích provozu, dle definice pracovního listu), – hromadné tisky pracovních listů na laboratorním pracovišti, – zadávání výsledku z pracovních listů v dialogích odpovídajících tiskové variantě pracovního listu.
P.728	Zadávání výsledků po pacientech/laboratorních záznamech
P.729	– automatické/ruční přenosy požadavků do analyzátorů, – automatické/ruční přenosy výsledků z analyzátorů, – kontroly hodnot a opakovaná měření, – ukládání zdroje měřených hodnot (typ přístroje, výrobní číslo...) – upozorňování na extrémy a relační vztahy při zadávání,



	<ul style="list-style-type: none"><li>– kontroly při zadávání na základě historie měření pro aktuální metodu a pacienta,</li><li>– automatické/ruční doobjednávání doplňkových měření na základě hodnot zadávaných měření,</li><li>– podpora laborantského schvalování při zadávání,</li><li>– podpora psaní komentářů k metodám (interní/ externí),</li><li>– podpora psaní popisu k celému laboratornímu vyšetření (interní / externí).</li></ul>
	<b>Podpora práce s laboratorními analyzátory</b>
<b>P.730</b>	Definice rozhraní pro automatické analyzátory: <ul style="list-style-type: none"><li>– definice spektra metod pro analyzátor a jejich interní ID,</li><li>– převodníky jednotek a hodnot, číselníky pro chybná měření,</li><li>– definice fyzického rozhraní (soubor, COM port, TCP/IP sockety),</li><li>– definice komunikačního protokolu (proprietární, ASTM...),</li><li>– podpora jednosměrné a obousměrné komunikace,</li><li>– podpora standardních měření, kalibračních a kontrolních vzorků,</li><li>– podpora tisku štítků s barcode dle požadavku analyzátoru,</li><li>– podrobné logování komunikace s napojenými analyzátory,</li><li>– podpora práce analyzátorových baterií (více analyzátorů stejného typu) – load balancing pro měření, zapínání přístroje dle požadavku na kapacity měření,</li><li>– podpora práce s vícenásobnými konfiguracemi výrobně nestejných analyzátorů jednoho typu (KO + DIF, koagulometry...) – přepínání provozu (při výpadku master analyzátoru), převody rozpracovaných měření mezi analyzátory,</li><li>– podpora práce s analyzátory umístěnými mimo laboratorní pracoviště (glukometry umístěné na lůžkových pracovištích a pracovištích komplementu, astrupy na ARO...)</li></ul>
<b>P.731</b>	Půjde minimálně o napojení 22 analyzátorů: Bio-Rad, s.r.o. - IH500, Sysmex CZ, s.r.o. - Sysmex XN-1000 + ExtendedIPU, Sysmex XN-2000 + ExtendedIPU, CellaVision DM1200, Siemens Healthcare, s.r.o. - Koagulometr Sysmex CS 2500 (A), Koagulometr Sysmex CS 2500 (B) Roche, s.r.o. - Cobas c 501 (A), Cobas c 501 (B+C), Cobas e411, Cobas 6000 E 601, síť 20 ks glukometrů z toho ks na OLM (Accu Chek inform II (glukometr) + řídicí sw Cobas IT 1000), Sarstedt - Sediplus S 2000, Medesa - Fiske 210 Mikro – osmometr, Medista - DIRUI FUS 2000 A, DIRUI FUS 2000 B, Abbott - Architect i2000, Beckman Coulter Česká rep., s.r.o - Access 2 Immunoassay System BioVendor - analyzátor Interlab G26 EasyFix, Radiometer, s.r.o - ABL 90 FLEX (napojení bez middlewaru) 2 analyzátory pro OLM a ARO , LACOMED – imunochemický analyzátor Kryptor compact, DRG spol. s.r.o - Maglumi 800 – analyzátor pro serologii COVID-19.
	<b>Uvolňování výsledků laboratorního záznamu</b>
<b>P.732</b>	Měření konkrétní laboratorní metody provází víceúrovňový systém schvalování a kontroly konzistence, který mimo jiné určuje, v jakém okamžiku bude výsledek měřené metody či skupiny metod dostupný pro uživatele SONIS mimo laboratorní modul.



Prvek	Popis
	<p><b>P.733</b> V rámci procesu „Uvolňování výsledků“ prochází metoda/skupina metod těmito základními úrovněmi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– laborantské schválení měření,</li><li>– automatická lékařská kontrola (uživatelsky definovaný systém kontrol konzistence),</li><li>– ruční lékařská kontrola (pro případ zadržení metody či skupiny metod v rámci automatické lékařské kontroly),</li><li>– finální lékařská kontrola.</li></ul> <p>Při zjištění nějakého nesouladu na kterékoliv úrovni procesu schvalování, může být měřená metoda vrácena na nižší stupeň uvolňování.</p> <p>V rámci průchodu kteroukoliv z úrovní kategorie „lékařská kontrola“ je stav a obsah každé laboratorní metody podepsán elektronickým podpisem za použití osobního certifikátu či certifikátu pro pracoviště. EP v laboratorním modulu je součástí schvalování kontrolních funkcí jednotlivé stupně kontroly: I. – schváleno laborantem, u II.a - jsou metody záznamu elektronicky podepsány, nikoliv však uživatelským elektronickým podpisem ale systémovým elektronickým podpisem. Tento elektronický podpis slouží zejména jako systémový nástroj pro ověření toho, zda se schválenými výsledky metod v II. úrovni, nebylo žádným způsobem dodatečně manipulováno.</p> <p>Ve IIb. stupni schvalování je záznam podepsán uživatelským elektronickým podpisem dle aktuálně přihlášeného uživatele, standardním podepisovacím dialogem. A sice tak, že lékař vybere ručně „po jedné“ dosud neschválené metody, které chce schválit a tyto pak „najednou“ elektronicky podepíše.</p> <p>Schválené a podepsané metody na II. úrovni není již možno standardním způsobem opravovat, bez zneplatnění již provedeného elektronického podpisu. Oprava je možná pouze tzv. „korekčním dialogem“, po jehož provedení musí být metoda znovu elektronicky podepsána, a to vždy pouze uživatelským certifikátem. V tomto případě je také nutné, aby byl výsledek znovu vydán z hlediska funkce „neviděné nálezy“.</p> <p>Implementace elektronického podpisu v laboratorním modulu znamená mimo jiné, že není možné vydat výsledek (zveřejnit mimo laboratoř) elektronické formě, aniž by byl elektronicky podepsán.</p> <p>Zároveň není možné stávajícím způsobem zrušit celý záznam popřípadě jeho metodu i s celou její historií, která již byla jednou vydána v II. úrovni schválení. Smazaný záznam, popřípadě smazaná (již jednou vydaná) metoda bude uchovávána i s celou její historií v ověřovací databázi SONIS.</p>



Prvek	Popis
	<p><b>P.734</b> Automatická lékařská kontrola – systém kontroly konzistence – provádí dle uživatelské definice systému tyto kontroly na úrovni metody či skupiny metod:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– běžné extrémy,</li><li>– denní extrémy,</li><li>– relační vztahy mezi metodami,</li><li>– součtové kontroly,</li><li>– referenční meze,</li><li>– delta check (systém kontroly dynamiky vývoje aktuálně měřené metody na základě jejich předchozích výsledků měření pro aktuálního pacienta).</li></ul> <p>Jedná se o „Vývoj v čase“, kdy se neporovnává pouze minulé hodnota k aktuální, ale i předminulé k aktuální. Pro obě tato porovnání se v definici zadává časový interval k aktuálnímu měření (kdy je možno hodnotu ještě zařadit do porovnání) a maximální povolená odchylka (absolutně či v procentech). V případě, že minulé a předminulé hodnota neexistuje, nebo se nevejde do povoleného časového intervalu, je tato kontrola chápána jako vyhovující.</p> <p>Delta check je základním kontrolním nástrojem (zejména z důvodů, že díky povaze onemocnění a léčby jsou výsledky pacientů dlouhodobě v extrémní rovině a klasické kontroly typu extrémy u některých metod nemají smysl), tato kontrola se bude zadávat k většině metod do definice laboratorní metody v interním číselníku laboratorních metod.</p> <p>Dle definice metody v interním číselníku metod laboratorního modulu je možno konkrétní metody vyřadit z automatické lékařské kontroly a jako takové vždy zařadit do ruční lékařské kontroly.</p>
	<p><b>P.735</b> Pokud jsou již uvolněny všechny laboratorní metody v rámci jedné žádanky v definované skupině metod – „Kategorie hromadného tisku“, pak je záznam s výsledky zařazen do programu Neviděné nálezy. Tento program je určen jak pro žadatele lékaře, tak pro pracoviště pro případ, kdy pacienta přebírá jiný lékař, který je ve službě. Přečtení laboratorního záznamu je dokumentováno v systému. Přečtení může proběhnout v různých situacích, např. náhledem na záznam v kompletní dokumentaci pacienta nebo v přehledu laboratorních záznamů konkrétního pacienta nebo při přenosu laboratorního záznamu do tvořené dokumentace.</p>
	<p><b>P.736</b> Automatický tisk uvolněných výsledků laboratorních záznamů (celé laboratorní záznamy, po tiskových skupinách). Automatické exporty a zasílání výsledků v DASTA.</p>
<b>Laboratorní číselníky a definice laboratorního modulu</b>	
	<p><b>P.737</b> Národní číselník laboratorních položek DASTA.</p>
	<p><b>P.738</b> Interní číselník laboratorních položek – položky z NLČP + možnost zadat interní metody, které nejsou v národním číselníku (jsou zadány jako mínusové klíče).</p> <p>Základní parametry definice laboratorní metody:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– systém, komponenta, procedura, (vznik, dialog)</li><li>– zařazení do sady,</li><li>– parametrizace metody pro žádanku (např. omezení na pohlaví, na hospitalizační odbornost, nepřístupnost mimo laboratorní modul, pozastavení metody, informace o akreditovaném vyšetření),</li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>– přesná definice škály,</li><li>– definice měřené hodnoty, jednotky,</li><li>– běžné a absolutní extrémy,</li><li>– povolené MTV,</li><li>– definice konverzních funkcí a výpočtových vztahů,</li><li>– delta check, metody spadající pod ruční lékařskou kontrolu,</li><li>– skupiny metod pro posuzování automatické lékařské kontroly,</li><li>– definice doprovodných požadavků k metodě, podmínky automatického doobjednání, možnost potlačení výpisu</li><li>– definice pro odběr (nádobky, množství, seskupení, identifikace...),</li><li>– definice výkonů spojených s metodou pro jednotlivé zdravotní pojišťovny (standard, děti, statim)</li><li>– zařazení metody do číselníků laboratorních „kategorií“.</li></ul>
P.739	Zachování historie časově proměnných laboratorních definic (referenčních meze, škály...) ve vazbě na uchovávanou historii měření metody.
P.740	Sady – organizační jednotka pro seskupování metod pro měření v laboratorním provozu (analyzátor, blok provozu, pipetovací list...) – definice – přístup na stanicích, nastavení sady a aktivace pro zahájení měření.
P.741	Matice formalizovaných textových výsledků – číselník NČLP + možnost jeho rozšíření o zadání vlastních textových výsledků. Parametry pro hodnocení v rámci škály a hodnoty pro posuzování takového výsledku v rámci systému delta check.
P.742	Číselník variant hodnotící textů pro škály – cut off, znaky u metody.
P.743	Číselník odběrových materiálů (NLČP) + možnost vlastních definic materiálů.
P.744	Odběrové nádobky – číselník NLČP – a možnost zadání vlastních nádobek (více stejných nádobek, ale rozlišení např. barvou).
P.745	Pracovní (pipetovací) listy – nastavení a parametry – definice dialogu zobrazení a definice tiskového tvaru, definice přiřazených štítků, štítky apod.
P.746	Laboratorní kniha – elektronická, automatické exporty hlavní knihy, uživatelsky definovaných laboratorních knih, exporty po tiskových skupinách, definované zpoždění.
P.747	Speciální číselníky pro nastavení doplňkových atributů metody: <ul style="list-style-type: none"><li>– výběrové skupiny metod pro žádanky,</li><li>– kategorie tisku pro doplňkové informační texty na žádanky,</li><li>– kategorie skupin metod pro hromadný tisk výsledků,</li><li>– kategorie skupin metod pro řazení na výsledkové protokoly,</li><li>– kategorie doplňkových tiskových informací pro výsledkové protokoly.</li></ul>
P.748	Doplňkové tiskové informace – definice informací při tisku nálezu metod, tvorba tiskových sestav výsledkových listů.
P.749	Možnost definice interních laboratorních metod nepřístupných mimo laboratoř.
P.750	V rámci definice napojení metody pro měření v konkrétním laboratorním analyzátoru možnost přepočtu absolutní hodnoty výsledku měření a jeho jednotky do systému definovaném v definici metody v interním číselníku laboratorních metod.



Prvek	Popis
P.751	Možnost definice profilových/funkčních testů (definované série laboratorních vyšetření jednoho pacienta prováděné v přesných časových odstupech).
P.752	Možnost propojení různých definičních metod pro stejné „vyšetření“ v interním číselníku – pro práci s historií měření metody u konkrétního pacienta (kumulativní nálezy, delta checky).
P.753	Kumulativní náhled na laboratorní vyšetření pacienta – grafický přehled na obrazovku a tisková sestava.
P.754	Automatizované zadávání výsledků vyšetření laborantem.
P.755	Smluvní doobjednávání metod u jiných spolupracujících laboratorních pracovišť.
<b>Vykazování pro ZP</b>	
P.756	U každé metody je zadán výkon včetně agregovaných a statimových výkonů, jakmile je metoda změřena, vytvoří se k jednomu laboratornímu záznamu doklad s jednotlivými výkony.
P.757	Nechce-li se některé vyšetření vykazovat, je u něj parametr nevykazovat pro ZP. Jde-li o agregovaný výkon, pak se vytváří interní účet pro potřeby MOÚ. Nutná parametrizace pracoviště, ze kterého se automaticky netvoří účty vůbec (Ambulance pracovnělékařských služeb).
P.758	Je možné definovat seznam výkonů, které je možné v dokladu vykázat maximálně jednou. Dle žadatele se řídí vykazování odběrů, možnost nastavení vykazujícího subjektu pro hlavičku dokladu pro laboratoř a pro jen odběry.
<b>Komunikace s ostatními informačními systémy</b>	
P.759	<p>Komunikace s laboratorními informačními systémy ostatních zdravotnických zařízení, konkrétně komunikace s laboratorním systémem FNUSA (hematologie, biochemie, mikrobiologie...), import laboratorních záznamů se děje ve formátu DASTA (*.xml) nebo ve formátu textovém (*.exp).</p> <p>Importovány jsou pouze záznamy pacientů, jejichž rodné číslo, příjmení i jméno souhlasí s jedním z pacientů existující v centrální kartotéce pacientů. Pokud je nalezen jakýkoliv nesoulad, je tělo zprávy odesláno na uvedenou e-mailovou adresu (mikrobiologie.vysledky@mou.cz) s předmětem "Chyba importu AMIS – nesoulad s CKP".</p> <p>E-maily se rozesílají ze dvou důvodů:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. nalezení definovaného textu "Kmen je epidemiologicky závažný.", informace pro ústavní hygieničku a KOPKINN (KOMise Pro Kontrolu Infekcí a Nemocničních Nákaz).</li><li>2. nesoulad s centrální kartotékou pacientů: "nesoulad s CKP".</li></ol>
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.760	Statistiky – vyhledávání výsledků vybraných vyšetření, vybraných pacientů, časy odezvy, přehled extrémů, denní statistika jednotlivých metod, kontrolní bilance – provedeno/schváleno.
P.761	Sledování časového průběhu práce včetně jména pracovníka, historie zásahů.
P.762	Nedodaný materiál – výpis vyšetření, kde nebyl dodán vzorek/materiál.



Prvek	Popis								
	<p><b>P.763</b> Lékařská kontrola – přehled – k metodě výpis kdo kontroloval (elektronicky podepsal).</p> <p><b>P.764</b> Laboratorní vyšetření (odběry) založená v laboratoři – počty vyšetření, počty pacientů, počty odběrů dle uživatelů.</p> <p><b>Parametrizace uživatelů</b></p> <p><b>P.765</b> LEKKO-FI – uživatel je oprávněn vydávat finální laboratorní výsledky (uživatelský parametr).</p> <p><b>P.766</b> LEKKO-LK – uživatel může být vybrán jako uživatel odpovědný za LK (uživatelský parametr).</p> <p><b>P.767</b> OK-LEKKO – lékařská kontrola (schvalování II. stupně) v laboratoři (nastaveno na databázi).</p> <p><b>P.768</b> U každé metody je definován kontrolor (osoba odpovědná za nastavení Sady kontrolních funkcí pro danou odbornost).</p>								
<p><b>Modul pro lékařskou genetiku a laboratorní lékařskou genetiku</b></p>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude dodávka modulu pro lékařskou genetiku (odbornost 208) a laboratorní lékařskou genetiku (odbornost 816).</p> <p>Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů (dále jen OEGN) je diagnosticko-výzkumné pracoviště, které je vnitřně členěno na: <b>Ambulantní část</b> (zahrnuje genetickou ambulanci specializovanou na hereditární formy nádorových onemocnění a výzkumnou činnost v oblasti genetiky a epidemiologie nádorů využívající ambulantní modul) a <b>Laboratorní část</b> (provádějící molekulárně genetická vyšetření za diagnostickým i výzkumným účelem (částečně využívající laboratorní modul)). Pracovníci OEGN se podílí na realizaci výzkumných projektů. Zde jsou popsány pouze speciality genetiky (odlišnosti od laboratorního modulu).</p> <table border="1" data-bbox="443 1149 1396 2110"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1149 550 1189">#</th> <th data-bbox="550 1149 1396 1189">Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1189 550 1563"><b>P.769</b></td> <td data-bbox="550 1189 1396 1563">Genetická ambulance OEGN je v diagnostické oblasti zaměřena především na vyhledávání rizikových rodin se suspektní hereditární etiologií nádorových onemocnění, genetické poradenství u rodin s dědičným rizikem nádorového onemocnění a indikaci laboratorního vyšetření spadající do odbornosti 208 (lékařská genetika). Vytváří plán preventivní péče o pacienty se zvýšeným rizikem vzniku nádorového onemocnění. Modul bude pracovat se strukturovanou dokumentací s možností připojit rodokmen pacienta, s možností propojení rodinných příslušníků a jejich dokumentace, propojení s genetickou laboratoří, využívání šablon zpráv.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1563 550 1821"><b>P.770</b></td> <td data-bbox="550 1563 1396 1821">Genetická laboratoř poskytuje v diagnostické oblasti vysoce specializovaná molekulárně-genetická vyšetření spadající do odbornosti 816 (laboratoř lékařské genetiky), zaměřená na analýzu nukleových kyselin a to především za účelem detekce mutací v genech způsobujících dědičnou predispozici ke vzniku nádorového onemocnění (částečně využívá laboratorní modul). Vyšetření může indikovat pouze genetik v Genetické ambulanci.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1821 550 2110"><b>P.771</b></td> <td data-bbox="550 1821 1396 2110"><b>Žádanka</b> na genetické vyšetření se zakládá v těchto modulech: genetický, ambulantní. Vnitroústavní žádanku na genetické vyšetření je možné zadat pouze na pracovišti Genetické ambulance (poradny) OEGN, tuto žádanku může zadat pouze lékař-genetik. Externí papírové žádanky může do SONIS zadat libovolný pracovník na pracovišti Genetické ambulance (poradny) OEGN. Žádanka má tuto strukturu - identifikace žadatele dle nastavení informací u přihlášeného uživatele (IČZ, odbornost, jmenovka, popis pracoviště, ze kterého žádá</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.769</b>	Genetická ambulance OEGN je v diagnostické oblasti zaměřena především na vyhledávání rizikových rodin se suspektní hereditární etiologií nádorových onemocnění, genetické poradenství u rodin s dědičným rizikem nádorového onemocnění a indikaci laboratorního vyšetření spadající do odbornosti 208 (lékařská genetika). Vytváří plán preventivní péče o pacienty se zvýšeným rizikem vzniku nádorového onemocnění. Modul bude pracovat se strukturovanou dokumentací s možností připojit rodokmen pacienta, s možností propojení rodinných příslušníků a jejich dokumentace, propojení s genetickou laboratoří, využívání šablon zpráv.	<b>P.770</b>	Genetická laboratoř poskytuje v diagnostické oblasti vysoce specializovaná molekulárně-genetická vyšetření spadající do odbornosti 816 (laboratoř lékařské genetiky), zaměřená na analýzu nukleových kyselin a to především za účelem detekce mutací v genech způsobujících dědičnou predispozici ke vzniku nádorového onemocnění (částečně využívá laboratorní modul). Vyšetření může indikovat pouze genetik v Genetické ambulanci.	<b>P.771</b>	<b>Žádanka</b> na genetické vyšetření se zakládá v těchto modulech: genetický, ambulantní. Vnitroústavní žádanku na genetické vyšetření je možné zadat pouze na pracovišti Genetické ambulance (poradny) OEGN, tuto žádanku může zadat pouze lékař-genetik. Externí papírové žádanky může do SONIS zadat libovolný pracovník na pracovišti Genetické ambulance (poradny) OEGN. Žádanka má tuto strukturu - identifikace žadatele dle nastavení informací u přihlášeného uživatele (IČZ, odbornost, jmenovka, popis pracoviště, ze kterého žádá
#	Požadavek								
<b>P.769</b>	Genetická ambulance OEGN je v diagnostické oblasti zaměřena především na vyhledávání rizikových rodin se suspektní hereditární etiologií nádorových onemocnění, genetické poradenství u rodin s dědičným rizikem nádorového onemocnění a indikaci laboratorního vyšetření spadající do odbornosti 208 (lékařská genetika). Vytváří plán preventivní péče o pacienty se zvýšeným rizikem vzniku nádorového onemocnění. Modul bude pracovat se strukturovanou dokumentací s možností připojit rodokmen pacienta, s možností propojení rodinných příslušníků a jejich dokumentace, propojení s genetickou laboratoří, využívání šablon zpráv.								
<b>P.770</b>	Genetická laboratoř poskytuje v diagnostické oblasti vysoce specializovaná molekulárně-genetická vyšetření spadající do odbornosti 816 (laboratoř lékařské genetiky), zaměřená na analýzu nukleových kyselin a to především za účelem detekce mutací v genech způsobujících dědičnou predispozici ke vzniku nádorového onemocnění (částečně využívá laboratorní modul). Vyšetření může indikovat pouze genetik v Genetické ambulanci.								
<b>P.771</b>	<b>Žádanka</b> na genetické vyšetření se zakládá v těchto modulech: genetický, ambulantní. Vnitroústavní žádanku na genetické vyšetření je možné zadat pouze na pracovišti Genetické ambulance (poradny) OEGN, tuto žádanku může zadat pouze lékař-genetik. Externí papírové žádanky může do SONIS zadat libovolný pracovník na pracovišti Genetické ambulance (poradny) OEGN. Žádanka má tuto strukturu - identifikace žadatele dle nastavení informací u přihlášeného uživatele (IČZ, odbornost, jmenovka, popis pracoviště, ze kterého žádá								



Prvek	Popis
	<p>s informací o nákladovém středisku pracoviště a telefonní klapce), status URGENT – řeší upřednostnění požadavků (požadované datum výsledku – řádově 13 měsíců) v čekárně genetických žádank při příjmu, možnost zápisu poznámky (do kdy požadováno vyšetření), vyplnění diagnóz (minimálně 5 čtyřznakových diagnóz oddělených čárkou, diagnózy se načítají do žádank dle definovaného algoritmu), druh odebraného materiálu (krev, DNA, buňky, jiné – u této volby bude k umožněno zadat textové upřesnění), datum a čas odběru, důvod k vyšetření, typ vyšetření s vazbou na diagnózy. V žádance je třeba vyspecifikovat, zda je požadována izolace DNA, uložení DNA s možností doplňujícího vyšetření, likvidace DNA po ukončení vyšetření, vyjádřit souhlas/nesouhlas s anonymním využitím DNA k lékařskému výzkumu. Jsou vybrány typy molekulárně genetického vyšetření neznámé mutace (kompletní vyšetření sekvence genu), typy Prediktivního testování známé (konkrétní, familiární) mutace (název požadované mutace vypíše lékař ve formě textového pole – může být více než jedna mutace), vypsán příbuzenský vztah k probandovi (uvést číslo rodiny nebo identifikaci probanda – jméno a rok narození). V definici vyšetření se definuje typ a množství materiálu, typ zkumavky (vyšetření PREDIKTIVNÍ – 2 zkumavky na 2,6ml K3EDTA; vyšetření PROBAND – vyšetření 1 zkumavka 9ml K3EDTA + 1 zkumavka na 2,6ml K3EDTA). Klinik pracuje se zjednodušenou žádankou (nebyla by jejím obsahem tabulka s okruhem genů). Všechny elektronické požadavky musí být schváleny lékařem s atestací z klinické genetiky: odbornost 208. Všechny uvedené informace může vyplnit genetik v ambulantním modulu nebo pracovník genetického pracoviště v případě příjmu externí žádanky. Žádanka musí být schválena indikujícím pracovníkem-lékařem s atestací z lékařské genetiky, ale u určitých typů vyšetření, jejichž seznam bude moci být upravovatelný, nemusí být žádanka schválena tímto pracovníkem. Umožnit práci i s žádankou externistů, tzn. nikoliv od lékařů MOÚ. V žádance musí žadatel označit okruh genů k vyšetření, nebo se mu tam zadají automaticky podle části žádanky „1) molekulárně genetické vyšetření neznámé mutace metodou NGS, nebo by žadatel ručně vypsál geny anebo syndromy a pak by už nemusel vybírat z okruhů genů k vyšetření.</p>
P.772	<p><b>Čekárna</b> pro správu elektronických žádank. Možnost archivace nerealizovaných žádank za definovatelné období. Možnost na rychlé přebrání žádanky a založení záznamu. Možnost seřazení žádank podle data vzniku nebo dle abecedy (bere se z příjmení pacienta), výběr v režimu urgentního vyšetření (měsíce...) – status vyšetření URGENT. Mít možnost mít 2 čekárny, resp. pracovní listy –čekárnu pro probanda (v žádance je žádáno o část označenou číslem 1 anebo 2) a také pro prediktivní vyšetření (v žádance je žádáno o část označenou číslem 3) a u obou mít zvýrazněny urgentní vyšetření, resp. žádanky. V případě obsazení části označené číslem 1 anebo 2 současně částí označenou číslem 3 v žádance, pak takovou žádanku zobrazit současně v čekárně probanda a v čekárně prediktivního vyšetření a umožnit s nimi pracovat nezávisle. V případě prediktivního vyšetření (část č. 3 ze žádanky) je možné provést vyšetření molekulárně-genetické (část č. 1 ze žádanky). Dále budou tyto žádanky roztříděny do dalších čekáren podle požadovaných metod s možností doplnění metod (genů) a tyto</p>





Prvek	Popis
	<p>budou moci být zpracovány nezávisle na sobě (sekvenování). Až v záznamu bude pracovník OEGN zadávat a vybírat metody, kterou bude vyšetřen vzorek.</p> <p><b>P.773</b> Při příjmu žádanky je možné specifikovat u typu vyšetření postup vyšetření (jakou metodou bude vyšetření provedeno). Je sledován časový průchod vzorku laboratoří (<u>a.</u> izolace DNA – datum, koncentrace, čistota, kdo izoloval; <u>b.</u> zařazení do vyšetřování, přidělení čísla rodiny + datum analýz; <u>c.</u> potvrzení výsledku – datum - metoda). Je umožněno provést zápis nestandardního odběru a nesouhlas dodaného vzorku se žádanku (v případě externího pacienta). Možnost importu a exportu mezi genetickým modulem a MS Excel, MS Word. Po přebrání žádanky z čekárny a vytvoření záznamu o genetickém vyšetření zůstávají data z žádanky přístupné v záložkách „Žadatel“ a „Žádost“. U vypsanych požadovaných vyšetření je povinné zadat typ materiálu (krev, DNA, buňky, jiné – u této volby bude k umožněno zadat textové upřesnění).</p> <p>V záložce „Příjem“ se provádí přiřazení přijatého materiálu, také se zde zobrazí souhlas/nesouhlas s uložení vzorku DNA a souhlas s výkonem. Je zde možné říci, že se všechny výkony spojené s tímto vyšetřením nemají účtovat na zdravotní pojišťovnu (parametr „Neúčtovat“). Záložka „Proband/Prediktivní“ obsahuje parametrické a textové hodnocení <u>a.</u> izolace DNA – datum, koncentrace, čistota, kdo izoloval; <u>b.</u> zařazení do vyšetřování, přidělení čísla rodiny + datum analýz; <u>c.</u> potvrzení výsledku – datum - metoda definovaných v samostatném číselníku. Dále následuje záložka „Výsledek“, kde se nachází textové pole pro <b>Nález</b> (gen RefSeq cDNA protein) následuje <b>interpretace</b> nálezu (až 2000 znaků); uváděných <b>nálezů může být několik</b> (0-10) – viz příklady laboratorních zpráv s textem. V záložce Ukončení se záznam uzavírá, není možné modifikovat datum a čas uzavření z důvodu sledování délky popisu, uvádí se autor a konzultant popisu. Ke každé záložce jsou číselníkem definované výkony (tzv. vybrané výkony), které je možné při dané činnosti vykázat na zdravotní pojišťovnu. Záznam se uzavírá elektronickým podpisem. Tyto záznamy řadit do knihy s filtry na vyhledávání podle pacienta nebo čísla záznamu. Umožnit záznam smazat a vytvořit kopii.</p> <p><b>P.774</b> <b>Záznam</b> o genetickém vyšetření vzniká převzetím žádanky v okamžiku provedení odběru (standardní odběr nebo buňky (toto je nový druh vzorku vedle DNA a krve) na odběrovém pracovišti) nebo provedení příjmu biologického materiálu v laboratorním pracovišti – propojeným s genetickým modulem (příjem 1 – OLM po odběru; příjem 2 – pracovník OEGN – zároveň hodnotí kvalitu odebraného materiálu; šlo by o období příjmu transfuze na oddělení). Nutnost kontroly, zda vzorek přijatý na centrální příjem OLM byl předán na OEGN. Na položky žádanky jsou navázány doplňující informace záznamu, např. požadavek na likvidaci DNA a další. Nutno zadat datum (cca 3 měsíce po ukončení vyšetření) a kdo likvidaci DNA provedl (tyto informace se zadají do záznamu a nikoliv do žádanky). Další záznam – datum odeslání DNA na jiné pracoviště (IVF, doplňující analýzy). Ukládání vzorků: před zpracováním jsou v lednici (4 ° C) po dobu cca 12 měsíců – označení vzorku přímo v genetickém modulu pro dohledání – číslo rodiny, číslo vzorku, po ukončení vyšetření jsou</p>



Prvek	Popis
	uloženy vzorky do $-80^{\circ}$ C v krabici o 100 ks. Evidence přesného uložení vzorků v lednici na určité pozici nebude řešeno v SONIS.
P.775	Po provedení vyšetření je vytvořena zpráva, která je vytištěna a zaslána indikujícímu lékaři. Zpráva obsahuje speciální tiskové hlavičky a patičky dle parametru, který říká, zda se jedná o akreditovanou metodu či nikoliv. Definují se šablony zpráv pro různé typy vyšetření a použité metody a ke konkrétnímu nálezu (gen, referenční sekvence, interpretace výsledku, celkové provázání dat). Možnost vkládání výsledků desítek a více genů. Práce se soubory dat dle mutace v konkrétním genu nebo dle diagnóz. Informace o příbuzných a jejich výsledcích vyšetření. Zprávy podepisuje odborný garant. Součástí zprávy o vyšetření je jmenovka autora zprávy, jmenovka kontrolora z OEGN i jmenovka lékaře s genetickou atestací. Tyto jmenovky musí být vždy různé a každá jmenovka musí obsahovat svůj vlastní podpis. Součástí zprávy je povinné „číslo rodiny“, které zadává OGEN. Zpráva obsahuje GENy, resp. seznam genů podle platného a použitého panelu genů (panel genů je určitý seznam genů), může být na výběr z více panelů genů a musí být umožněno definovat více panelů genů.
P.776	Záznamy genetických laboratorních vyšetření nemohou být viditelné v kompletní dokumentaci pacienta na všech pracovištích MOÚ. Se záznamy pracuje pouze genetik v Genetické ambulanci MOÚ a pracovníci OEGN. Zprávy od genetika z Genetické ambulance MOÚ budou pro všechny viditelné v kompletní dokumentaci.
P.777	Je žádoucí, aby byl pacient do Genetické ambulance (poradny) přijat na základě konsilia, resp. se bude žádat o konsilium, tzn., že bude existovat konsiliární obor pro genetickou poradnu. Je nutné umožnit zažádat o genetické vyšetření i bez konsilia jak pro interní, tak i pro externí žadatele.
P.778	V rámci genetické poradny (Genetická ambulance OEGN) mít možnost strukturovaných (ambulantních) zpráv s šablonami - viz příklady klinických zpráv.
P.779	Mít možnost dohledat pacienta podle čísla, resp. podle jednoho ze dvou čísel nebo podle obou čísel DNA.
P.780	Pro účely přenosu dat mezi laboratorním systémem a aplikací CheckBase (databáze pro genetické laboratoře, která pracuje s NGS daty, dodavatelem je GENNET, s.r.o.) se používá synchronizační databáze. Ta obsahuje pevně strukturované tabulky a je zapotřebí, aby dodavatel laboratorního systému zajistil jejich plnění a následné čtení z nich při přenosu zpráv zpět do laboratorního systému. Využití synchronizační databáze není nutné, pokud dodavatel laboratorního systému umožní aplikaci CheckBase přímý přístup ke svým datům.
<b>Definice číselníků</b>	
P.781	Možnost definice genů či mutací genů dle počtu nálezů v různých genech. Možnost definice panelů genů.
P.782	Definice prováděných metod (vyšetření). Definice textu – šablon pro lékaře v genetické ambulanci – parametrizovaná data, vzácné geny (příloha).
P.783	Definice rodinných příslušníků (příbuzenský vztah k probandovi, číslo rodiny).
<b>Vykazování</b>	



Prvek	Popis
	<p><b>P.784</b> Ze záznamů se tvoří automatizovaně doklady pro zdravotní pojišťovny dle definic vycházejících z nasmlouvaných výkonů. Do modulu je zařazena agenda hrazených událostí sloužící pro tvorbu dokladů pro samoplátce. Při zadání data provedení metody by automaticky proběhla kontrola vykázení takové metody a s metodou svázaného výkonu (definovány balíčky výkonů, balíček je určen pro jednu diagnózu, balíček může obsahovat více výkonů a ty výkony mohou mít různou četnost (frekvenci vykázení)); týká se pouze vyšetření probanda; jedno vyšetření probanda musí obsahovat právě jeden balíček).</p>
	<p><b>Přidružené agendy</b></p>
	<p><b>P.785</b> V modulu bude možné vést evidenci souhlasů s genetickým laboratorním vyšetřením, souhlas / nesouhlas s výzkumem; uložením / likvidací DNA.</p>
	<p><b>Přehledy – sestavy</b></p>
	<p><b>P.786</b> Statistické zpracování zadaných dat dle výběru parametrů (např. podle dg., nálezu- mutace v konkrétním genu, věkové skupiny a další). Kolik bylo vyšetření s určitou diagnózou. Kolik bylo vyšetření probandů, prediktivních vyšetření, vyšetření podle jednotlivých metod, vyšetření podle jednotlivých genů a to vše za nějaké období anebo k jednotlivému pacientovi anebo pro všechny pacienty se zadaným stejným „číslem rodiny“ (toto číslo rodiny je součástí záznamu laboratorního vyšetření OEGN; jeden pacient může mít přiděleno a zadáno více různých čísel rodiny; tato čísla rodiny musí mít zadány datumy platnosti a tyto datumy budou relevantní pro obsah statistik využívajících číslo rodiny). (Jedno vyšetření jednoho genu může využít několik různých metod k vyšetření a jedna metoda může být využita i u více genů). Dále mít statistiky podle jednotlivých syndromů, diagnóz, libovolné kombinace syndromů a diagnóz atd.</p>
	<p><b>Ostatní požadavky</b></p>
	<p><b>P.787</b> Proband je první testovaná osoba z rodiny. To, co určuje rodinu, je „číslo rodiny“.</p> <p>Tabulka okruhu genů v žádance je proměnná a bude se moci měnit její obsah, resp. nabídka. Tyto změny není třeba sledovat v čase.</p> <p>Strukturovaně importovat databáze, resp. tabulky DNA (databáze DNA, viz soubor „DNA-2016.xlsx“), odběrů, uložených vzorků vedené v Excelu do SONIS. Obsah těchto tabulek může být v čase odlišný ve smyslu šíře obsažených údajů.</p> <p>Z programu PASS Clinical k záznamům laboratorních vyšetření z OEGN SONIS vkládat PDF dokumenty obsahující rodokmen pacienta.</p> <p>Lékař na genetické ambulanci vypíše a pacienta nechá podepsat souhlas s anonymním uložením DNA a případně i souhlas s využitím vzorku pro výzkum.</p> <p>V tabulce DNA sloupec s názvem „číslo vzorku“ případně „Číslo vzorku DNA“ představuje číslo DNA.</p>
	<p><b>Skladové hospodářství</b></p>
	<p><b>P.788</b> Na OEGN se bude vést skladové hospodářství (práce s modulem klinického skladu).</p>
<p><b>Odběrový box (LAO)</b></p>	<p>V modulu Odběrový box se realizuje vlastní odběr pro ambulantní pacienty.</p>



Prvek	Popis
	<b>Požadavky</b>
	<b>P.789</b> Pacient se identifikuje kartičkou MOÚ, kde je čárový kód, který obsahuje rodné číslo pacienta. Po jeho načtení se zobrazí všechny žádanky na laboratorní vyšetření včetně žádanek pro Banku biologického materiálu. Je umožněn náhled na obsah žádanky, je zobrazeno požadované odběrové množství a materiál, do kterého má být proveden odběr (např. typ zkumavky). Při převzetí žádanky je možné vytisknout odběrové štítky. Pokud se jednalo o nestandardní odběr, pak je vybrán typ tohoto odběru. Číselník nestandardního odběru si definujeme sami uživatelsky pro dané pracoviště (položka je velice podrobně popsána dlouhým informačním textem). Automaticky se eviduje autor, datum a čas odběru. V případě přinesení vzorku do laboratoře je nutné zadat datum a čas odběru, který je vypsán na papírové žádance (týká se laboratorního modulu). Datum a čas příjmu je třeba evidovat samostatně pro každou odběrovou nádobku.
	<b>P.790</b> Statistika – Laboratorní vyšetření (odběry) založená v odběrovém boxu – počty vyšetření, počty pacientů, počty odběrů dle uživatelů.
	<b>P.791</b> Nastavení vykazujícího subjektu pro vykazování odběrů a další parametrizace.
<b>Banka biologického materiálu (BBM)</b>	Součástí SONIS MOÚ bude modul Banka biologického materiálu a její propojení na obrazovou dokumentaci systémem odkazu na síťové úložiště, k dispozici budou čtyři typy bank – tkáňová, sérová, buňková a DNA banka (každá má samostatnou číselnou řadu záznamů, využívají se pro označení zkumavky). Pro uložení a použití vzorku do jedné z bank je nutný souhlas pacienta, který může být kdykoliv odmítnut (souhlas a odmítnutí je nutné řešit elektronicky). Tyto banky jsou napojeny na výzkumnou infrastrukturu bank <b>BBMRI_CZ</b> ( <a href="http://www.bbMRI.cz/">http://www.bbMRI.cz/</a> ), provádí se exporty dat do <b>BBMRI</b> v xml formátu. Využívat bude třeba novou službu <b>BBMRI-ERIC Locator</b> , která napříč Evropskými biobankami umožní vyhledávat statistiky vzorků splňující i poměrně složité kritéria vyhledávání. Funguje jako tzv. federované dotazování, kdy 1) biobanky provozují své vlastní Connectory 2) požadavky uživatelů jsou z Locatoru těmito Connectory staženy, připraví se odpověď na základě dat biobanky, a 3) odpověď (počet vzorků splňujících kritéria) je poslána z biobanky zpět buď automaticky, nebo po manuálním schválení, dle konfigurace Connectoru.
	<b>#</b> <b>BBM – Banka biologického materiálu</b>
	<b>P.792</b> Rozlišujeme 4 druhy materiálu pro uložení vzorku: Tkáň / Sérum / Buňky / DNA. Druhy materiálu jsou definovány v číselníku (viz dále číselníky). Pro každý druh je definována samostatná kniha záznamů a čekárna žádanek.
	<b>P.793</b> <b>Čekárna</b> pro správu elektronických žádanek. Možnost archivace nerealizovaných žádanek za definovatelné období. Možnost na rychlé přebrání žádanky a založení záznamu. Možnost seřazení žádanek podle data vzniku nebo dle abecedy (bere se z příjmení pacienta). Možnost graficky zvýraznit žádanky z určitého pracoviště.  Do <b>BBM</b> modulu bude přidána evidence všech vzorků - nová záložka příjem, kde se potvrdí příjem vzorku zapíše se osoba, která přijala a čas přijetí. Poté se zapisuje, kdy bylo odebráno, doplní se záznam z biopsie, operace, ambulantní odběr, odběr na radiologii a odběr při hospitalizaci (dle místa odběru). Příjem vzorku je prováděn



Prvek	Popis
	<p>na Oddělení laboratorní medicíny, kde se zaznamenává čas příjmu a osoba, která vzorek přijala. Tisk štítku s číslem záznamu.</p>
P.794	<p><b>Žádanka:</b> Záložka „Žadatel“ je standardizovaná hlavička žádanky v MOÚ obsahující informace o žadateli, jeho IČZ, odbornosti, datu vzniku, pracovišti, telefonním čísle, nákladovém středisku a diagnóze. V záložce „Žádost“ musí uživatel vybrat typ materiálu k uložení do banky (výběr z číselníku materiálů). Na základě tohoto výběru se žádanka přenesse do příslušné čekárny jedné z bank. Dále obsahuje záložka možnost se vyjádřit k zařazení do až tří klinicko-laboratorních projektů. Tyto projekty jsou vedeny v samostatném číselníku.</p>
P.795	<p><b>Záznam banky biologického materiálu: strukturovaný záznam o uložení vzorku členěný po záložkách.</b> Po přebrání žádanky z čekárny a vytvoření záznamu zůstávají data z žádanky přístupné v záložkách „Žadatel“ a „Žádost“. V záložce „Hlavička“ možnost zadat datum odběru vzorku (formát dd:mm:rr), přerušení cévního napojení (formát hh:mm), zmrazení (hh:mm), datum uložení (formát dd:mm:rr). Možnost zadat materiál a jeho aliquoty. <b>Možnost přiřazení bioptického vyšetření</b> (vazba na patologický modul), <b>operačního protokolu</b> (vazba na operační modul), <b>ambulantního odběru</b> (vazba na ambulantní modul), <b>odběru z radiologie</b> (vazba na radiodiagnostický modul) a <b>odběru při hospitalizaci</b> (vazba na hospitalizační modul) <b>k záznamu</b> (pro každou vyjmenovanou položku výběr ze všech již provedených vyšetření daného typu). Odběr na ambulanci a odběr na radiologii nemůže být v kombinaci s odběrem na operaci/hospitalizaci. V záložce „Vzorky“ se generuje ze zadaných aliquot z žádanky sestava vzorků, ke kterým se zde zadává informace o fyzickém uložení (kontejner / stojan / krabice/ pozice). Funkčnost pro detekci volné pozice. Možnost přiřazení sekundárního materiálu k vybrané aliquotě. Možnost zaznamenání informací o předání vzorku (kdo, kdy, komu – výběr z číselníku). Možnost vytištění štítků pro vybranou jednu či více aliquot (obsahem štítku je RČ, jméno + příjmení pacienta a aliquota). Záložka „Dodatky“ umožňuje vybrat uživatele, který má oprávnění pracovat se záznamem (implicitně: všichni). Možnost výběru z typů léčebných záměrů pro záznam – předléčení (výběr z: radioterapie / chemoterapie / hormonoterapie / imunoterapie / jiná léčba). Záložka „Poznámka“: textové pole (3000 znaků).</p> <p><b>Definice číselníků</b></p> <p><b>P.796 Úložiště materiálu:</b> definice pro kontejnery, stojany, krabice. Tato definice se přenáší do záznamu BBM a uživatel si z ní vybírá při zadávání informací o uložení vzorku. Možnost pro zobrazení kompletního seznamu všech nedefinovaných pozic. Do definice úložiště materiálu přibyla vedle variant pro kontejnery, stojany, krabice nová varianta neukládat. Neukládaný vzorek není součástí statistik pracujících s uložení vzorku. Místo uložení vzorku se provádí jeho registrace, případně deregistrace již registrovaného vzorku. Registrací vzorku je umožněno předání vzorku. Deregistrací vzorku je znemožněno předání vzorku.</p> <p>Ukládání vzorků – je potřeba zaznamenávat změny teplotních podmínek – prvotní uložení je do -20° a poté je vzorek zamražen na -80°C, je potřeba zaznamenat při uložení vzorků (evidenční číslo zařízení), v případě přesunů vzorků</p>



Prvek	Popis
	<p>z chladicích a mrazicích zařízení např. v případě havárie zařízení, výměny zařízení atd.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Genomová banka – zde se zaznamenává teplotní podmínka z <math>-20^{\circ}</math> na <math>-80^{\circ}</math> - je potřeba mít evidenci přesunu (od-do a kam byl vzorek přesunut, jméno osoby, která vzorek uložila i přesunula,</li><li>○ Při přesunu vzorků je třeba evidovat pohyb vzorku odkud-kam, kdy, při hromadném přesunutí vzorku do DEWARU (kontejnerů) se pozice nemění,</li><li>○ Sérum a buňky se přesunují z <math>-80^{\circ}</math> do <math>-180^{\circ}</math> dle zaplnění krabic do velkého DEWARU (pracoviště RECAMO) – požadujeme mít možnost zadat číslo lednice (mrazáku).</li><li>○ Tkáň se z Oddělení onkologické patologie ihned zamrazuje na <math>-180^{\circ}</math> - vzorky jsou uchovány v menším kontejneru ve skladu na Oddělení onkologické patologie, po zaplnění kontejneru se přesunují do velkého DEWARU.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nové označování zkumavek 2D kódy: označení zkumavek z výroby specifickým unikátním 2D kódem pro MOÚ vypáleném na dně zkumavky,</li><li>- zajistit výrobně u dodavatele zkumavek unikátnost 2D kódu při použití zkumavek více dodavatelů</li><li>- v 2D kódu 13 znaků – písmenočíselná kombinace (+ možnost prefixů a postfixů),</li><li>- 2D kód bude jednoznačná (v čase) doplňková identifikace zkumavky párovaná na současnou identifikaci zkumavky ID řetězec: rok-číslo-materiál-aliquote,</li><li>- k 2D kódu napárované zkumavky na záznam v BBM bude v SONIS navíc uložena i nová identifikace finálního úložiště (jiná definice než současný systém),</li><li>- bude možno po načtení 2D kódu zjistit=načíst záznam v BBM /pacienta,</li><li>- bude třeba jednoduchá=jednozkumavková čtečka – pro párování 2D kódu a identifikace vzorku=zkumavky v BBM (<a href="http://www.ziath.com/index.php/products/barcode-scanning/datapaq-single-tube-reader">http://www.ziath.com/index.php/products/barcode-scanning/datapaq-single-tube-reader</a>),</li><li>- bude třeba racková čtečka = pro nové dávkové úlohy (<a href="http://www.ziath.com/index.php/products/barcode-scanning/datapaq-mirage">http://www.ziath.com/index.php/products/barcode-scanning/datapaq-mirage</a>):<ul style="list-style-type: none"><li>○ (načtení obsahu racku (pozice + 2D kódy zkumavek) a ID racku) – přiřazení k úložišti,</li><li>○ generace seznamu vzorků pro zápůjčky – odeslání dávky do přenosné čtečky 2D kódu,</li></ul></li><li>- nový dialog do BBM pro dávkové úlohy,</li><li>- bude třeba definovat nové číselníky definující úložiště (lednice a teplota),</li><li>- nepředělávat staré úložiště vzorků v SONIS – duální režim funkcí před a po zavedení zkumavek s 2D kódy,</li><li>- napojení čteček přes virtuální COM port v PC vytvářený driverem čtečky a zpracování přímé komunikace se SONIS pomocí COM portu (jak single, tak dávkový režim),</li></ul>



Prvek	Popis
	- nutnost instalace a používání více čteček na jednom PC. 2D čtečka neumí klasické lineární barcode.
P.797	<b>Typy materiálu:</b> definice všech typů materiálů používaných pro uložení vzorků. Tato definice se přenáší do záznamu BBM a uživatel si z ní vybírá při zadávání informací o uložení vzorku. Možnost přiřazení úložiště materiálu (primární / sekundární). Možnost definovat časovou platnost pro položku. U typu materiálu se říká, ve které bance bude materiál uložen. Dále se zde definuje modul pro export pro BBMRI_CZ (tkáňový, sérový, genomový).
P.798	<b>Číselník osob pro předání vzorků:</b> seznam osob popř. pracovišť, kterým jsou předávány vzorky (žadatel, ústav, oddělení, kontakt, poznámka). Z těchto položek si uživatel může vybrat při předání vzorku (položka komu) v záznamu BBM.
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.799	<b>Export BBMRI:</b> možnost pravidelného automatického exportu dat o uložení vzorků ve formátu DASTA 3. Mezinárodní projekt BBMRI_CZ. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ exportují se pouze pacienti, u nichž existuje patientské prohlášení stran BBMRI a poslední z nich je patientský souhlas,</li><li>▪ exportuje se vždy kompletní historie záznamů (nevybírání se žádný časový interval), tj:<ul style="list-style-type: none"><li>• pro LTS se exportují všechny,</li><li>• pro STS se exportují záznamy od TODAY – 365,</li><li>• neexportují se záznamy starší než je datum patientského souhlasu,</li></ul></li><li>▪ tedy v každém exportovaném patientském záznamu je „consent = TRUE“,</li><li>▪ vyřazení dříve exportovaných záznamů, k nimž v současné době neexistuje patientský souhlas, je plně ponecháno na BBMRI_CZ.</li><li>▪ eliminace duplicity při odběru více materiálů se stejným modulem pro BBMRI,</li><li>▪ v identifikační položce sampleId je hodnota „KOD:ROK:NUM“ nahrazena „KOD:ROK:NUM:MAT“, kde MAT je kód materiálu aby „sampleId“ byl jednoznačným identifikátorem“,</li><li>▪ pokud pacient nedal souhlas k exportu, jsou předmětem exportu jen obecné identifikační údaje bez elementů popisujících vzorky.</li></ul>
P.800	<b>Nekompletní záznamy v BBM</b> (pro každou banku samostatně): kontrola záznamů BBM za vybrané období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do), které nemají přidělen některý ze záznamů, např. bioptický záznam, operační protokol atd.
P.801	<b>Umístění vzorků v BBM:</b> výpis uložených vzorků dle typu úložiště (buď dusíkový kontejner – kontejner, stojan, krabice nebo krabice – krabice). Obsahuje přesnou identifikaci pozice vzorku, číslo BBM záznamu, kde byl zadán, aliquotu, patientskou identifikaci (RČ a jméno + příjmení).
P.802	<b>Vydané vzorky z BBM:</b> sestava všech vydaných vzorků za zvolené období (listování po dnech, možnost zadat konkrétní datum od–do a vydáno komu).



Prvek	Popis	
P.803	<b>Vzorky pacientů odmítajících uložení:</b> sestava s výpisem pacientů, kteří odmítli uložení nevyužitých vzorků z jejich těla. Jako zdroj dat pro sestavu slouží záznam z programu „Pacientská prohlášení“ s vybraným parametrem „BBMRI_CZ“ a odmítnutím.	
P.804	<b>Výběr záznamu podle diagnózy / Výběr záznamu podle klinicko-laboratorního projektu:</b> vyhledávání podle zadaných kritérií (dg / připojení k projektu) v záznamech BBM.	
P.805	<b>Výběr vzorků z BBM:</b> výběr dle zadaného konkrétního data od-do a dalších parametrů, kterými jsou: pohlaví, typ materiálu, čas do zamrazení od-do v minutách, rozsah pTNM, topografie, morfologie, seznam diagnóz biopsií (konečných) nebo v žádance. Ve výstupu se vypisuje informace o tom, zda pacient udělal souhlas s uchováním a použitím nevyužitých zbytků ze vzorků získaných z těla pacienta, datum souhlasu. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Záznam časové osy vzorku – kdo to přijal, zpracoval (izolace), uložil, vydal.</li> </ul> <p>Sekundární materiál je u genomové banky (DNA) a buněk, izoluje se metodami (kolonková metoda, magnetické kuličky, v budoucnu ještě můžou být další metody), zadává se datum izolace a jméno osoby, která izolaci provedla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakteristika vzorku – záložka s vybranými parametrickými informacemi o vzorku pro vyhledávání – např. klasifikace nádoru, léčba, HER2 pozitivní, mutace KRAS, sekvenační data. Dále data z prediktivního a bioptického vyšetření (klasifikace).</li> </ul>	
<b>Evidence zdravotnických prostředků (ZT)</b>	Součástí SONIS MOÚ bude dodávka modulu pro evidenci zdravotnických prostředků dle inventárních čísel. Součástí bude evidence zdravotnických prostředků v rámci zdravotnické dokumentace obecně.	
	<b># Požadavek</b>	
	P.806	Použití evidence zdravotnických prostředků v ostatních modulech, konkrétně: AMB / HOS / CH2 / NUT / OPE / RDG / RTO. V těchto vyjmenovaných modulech umožnit tisk štítků zdravotnických prostředků přidělených konkrétním pracovištím, odkud tisk iniciují. Zároveň umožnit přístup ke statistice "Přehled použití zdravotnických prostředků".
	P.807	Evidence formou načtení čárového kódu konkrétního přístroje (samotné načtení již automaticky otevře příslušný program a zaeviduje konkrétně načtenou položku pro aktuální den) anebo ručním zadáním výběru z číselníku z položek přidělených pracovišti. Sledovat použití položky pouze jednou v rámci daného dne. Možnost antedatovat.
	P.808	Možnost připojit evidenci zdravotnických prostředků k záznamu (ambulantní zpráva, RDG/ONM záznam).
	P.809	Tisk štítků zdravotnických prostředků. Možnost vybrat jednotlivé položky a také multivýběr, dále pak filtr na položky přidělené pracovišti (pomocí výběru z číselníku pracovišť). Na vytištěném štítku uvádět čárový kód 3 of 9, jehož obsahem je kód (=evidenční číslo), dále textově název popř. alias, evidenční číslo a výrobní číslo.
	<b>Definice číselníků</b>	





Prvek	Popis				
	<p><b>P.810</b> Číselník zdravotnických prostředků, kde kódem je interní evidenční číslo organizace. Vyhledávání podle kódu, názvu, zařazení na pracovišti, výrobního čísla. Filtr na platné/neplatné. Export celého číselníku a jeho položek do Excelu. Možnost založení/smazání položky (povolit pouze pro nikdy nepoužitou).</p> <p><b>P.811</b> V položce umožnit zadat výrobní číslo, název, alias, zařazení na pracovišti + sdílení s pracovištěm (pomocí výběru z číselníku pracovišť), přiřadit RFID čip, meze pro kontrolu využití rozčleněny na pracovní den min/max a volný den min/max.</p> <p><b>Přehledy – sestavy</b></p> <p><b>P.812</b> Přehled použitých zdravotnických prostředků. Filtr na od-do / použité u pacienta / ev. číslo / pracoviště. Výpisová sestava s obsahem sloupců: datum / čas / pacient / rodné číslo / ev. číslo / název / výrobní číslo / zařazení na pracovišti / datum vyřazení / kategorie zdravotnického prostředku / body. Export sestavy do Excelu + tisk přes příslušná tlačítka. Pozn. sloupec "čas" obsahuje čas v případě, že evidence zdravotnického prostředku je provázána se záznamem, kdy pak tento čas představuje čas vyšetření. Pokud je uveden čas, tak datum odpovídá datu vyšetření. Sloupec body obsahuje body z dokladů plátců péče generovaných ke dni evidence zdravotnického prostředku, pokud je evidence provázána se záznamem.</p> <p><b>P.813</b> Přehled využití zdravotnických prostředků (meze). Filtr na datum od-do + pracoviště (výběr pracovišť z číselníku; vybraný seznam pracovišť je uložen pro příští použití programu stejným uživatelem). Výpisová sestava: ev. číslo / název / výrobní číslo / zařazení na pracovišti / použito / meze min. / meze max. / datum vyřazení / body / Kč. Sloupec body obsahuje body z dokladů plátců péče generovaných ke dni evidence zdravotnického prostředku, pokud je evidence provázána se záznamem. Sloupec „Kč“ obsahuje cenu za účty (pMAT a cena ZUMů). Export sestavy do Excelu.</p> <p><b>P.814</b> Název či alias zdravotnických prostředků je prezentován ve výstupní statistice nazvané Deník přístrojů v modulu RDG.</p>				
<b>Výzkum (VYZ)</b>	Modul Výzkum zajišťuje vyhledávání vhodných vzorků pro výzkum uložených v Bance biologického materiálu a čtení kompletní dokumentace pacientů.				
<b>Onkologické informační centrum (T-M)</b>	Onkologické informační centrum slouží pro poskytování informací pacientům, jejich rodinným příslušníkům nebo oprávněným osobám. Pracovnice Onkologického informačního centra mají možnost vidět pouze jmenovky zpráv v rámci kompletní dokumentace pacienta z důvodu prováděných konzultací, potřebných nasměrování na příslušná pracoviště, také realizují zápisy o provedených edukacích (zakládají edukační záznam, viz popis v ošetřovatelské dokumentaci). Ke své práci využívají modul Tisková mluví.				
<b>Psychologický modul (PSY)</b>	Součástí SONIS bude psychologický modul. V něm budou tvořeny dva typy strukturovaných záznamů psychologa – psychologická intervence a psychologické vyšetření s automatizovaným vykazováním účtů dle typu plátce (nejen pro zdravotní pojišťovny, ale i samoplátce).				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Požadavek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>P.815</b></td> <td>Čekárna – možnost zobrazení přehledu pacientů a jejich požadovaných psychologických vyšetření (žádanek) včetně data vzniku žádanky s možností přímého založení psychologického záznamu podle údajů ze zvolené žádanky.</td> </tr> </tbody> </table>	#	Požadavek	<b>P.815</b>	Čekárna – možnost zobrazení přehledu pacientů a jejich požadovaných psychologických vyšetření (žádanek) včetně data vzniku žádanky s možností přímého založení psychologického záznamu podle údajů ze zvolené žádanky.
#	Požadavek				
<b>P.815</b>	Čekárna – možnost zobrazení přehledu pacientů a jejich požadovaných psychologických vyšetření (žádanek) včetně data vzniku žádanky s možností přímého založení psychologického záznamu podle údajů ze zvolené žádanky.				



Prvek	Popis
P.816	Důvod návštěvy – „intervence“ nebo „vyšetření“, popsání cíle a důvodu požadovaného vyšetření.
P.817	Psycholog provádí vyšetření na základě žádanky (tvoří se 06 doklad) nebo může provést i vyšetření bez žádanky (tvoří se 01 doklad). Pokud přichází pacient bez žádanky, pak je žádanka pouze fiktivní, protože se z ní nevyužije žadatel, kterým je sám psycholog, automatizovaně se tvoří ambulantní doklad. Možnost ručního zadání individuálního dokladu na pojišťovnu. Možnost zadání hrazené události (pro samoplátce).
P.818	<p>O psychologické vyšetření nebo o psychologickou intervenci může žádat lékař formou elektronické žádanky. V té vybere typ vyšetření. Do žádanky je automaticky doplněna diagnóza pacienta dle pravidel načtení, kterou může žadatel změnit. Je zde také informace o umístění pacienta typu: ambulantní, mimoústavní, hospitalizace, nezjištěno. Součástí žádanky jsou povinně vyplnitelné textové editovatelné odstavce „cíl“ a „důvod požadavku (popis problému)“. Takovou žádanku je možné vytisknout, je zařazena do čekárny. Po převzetí žádanky z čekárny se stane needitovatelnou součástí nově vzniknuvšího psychologického záznamu. Psychologický záznam nabývá dvou podob: „psychologická intervence“ nebo „psychologické vyšetření“. Součástí psychologického záznamu je záložka „Převzetí“, která umožňuje provést parametricky korekci požadavku psychologem (vybrat typ vyšetření) — implicitně je vybrána volba odpovídající volbě žadatele z žádanky. Do editačního pole „indikace intervence“ vypisuje psycholog obsah dle kontextové nabídky, kde vybírá z předdefinovaných textů: „indikuje lékař“, „indikuje pacient“, „pokračování“) u psychologické intervence nebo „problém“ u psychologického vyšetření. Po následném uložení takového záznamu vyplňuje další část záznamu ve dvou variantách (pro intervenci a vyšetření):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vyšetření</b><ul style="list-style-type: none"><li>▪ Průběh<ul style="list-style-type: none"><li>– umožňuje vytvořit dílčí záznamy „sezení“, kde se zadává datum a čas sezení, automaticky se zaznamená autor sezení, vybere se typ vyšetření z roletky dostupných typů vyšetření a k tomuto se zobrazí odpovídající výkon (zadání výkonu je povinné) a zapíše se charakteristika sezení. Je možné odsud vytvořit automatizovaně účet na pojišťovnu včetně signálního kódu nebo zrušit vyúčtování,</li></ul></li><li>• – při zrušení vyúčtování jednoho sezení je kromě výkonu spjatého s vyšetřením smazán i signální kód. Pokud je pro psychologický záznam už signální výkon uveden, nové automatizované účtování další signální výkon nepřidává (všechny generované doklady k jedinému psychologickému záznamu obsahují dohromady nejvýše jeden signální výkon). Každé jednotlivé „sezení“ je možné vytisknout. Mazat je možné pouze zápis posledního sezení, nikoliv nějaké jiné předchozí. U vyšetření se dále vyplňují záložky:<ul style="list-style-type: none"><li>• Anamnéza:<ul style="list-style-type: none"><li>◆ subjektivně<ul style="list-style-type: none"><li>– editační víceřádkové pole</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ heteroanamnestické údaje:<ul style="list-style-type: none"><li>• – editační víceřádkové pole<ul style="list-style-type: none"><li>◆ údaje získané z dokumentace:</li></ul></li><li>• – editační víceřádkové pole<ul style="list-style-type: none"><li>• OA</li><li>• RA</li><li>• SA</li><li>• SPP – je možné odsud vyvolat a použít nadefinované texty s možností řetězového zadání (systém textového stromu)</li><li>• Testy</li></ul></li><li>• – umožňuje zadat dílčí záznamy testů (dvojice editačních polí)<ul style="list-style-type: none"><li>• Závěr</li></ul></li><li>• – editační pole „RES:“, „závěr:“, „doporučení:“:<ul style="list-style-type: none"><li>• Potvrzení</li></ul></li><li>• – umožňuje zadat/smazat/opravit (editovat) dílčí záznam potvrzení, což je textové pole s automaticky doplněnou jmenovkou aktuálního uživatele a aktuálního data.</li><li>• Pouze odstavce „závěr“ a „doporučení“ jsou viditelné pro ostatní uživatele-lékaře v SONIS v náhledu na psychologický záznam.</li></ul></li><li>• <b>Intervence</b><ul style="list-style-type: none"><li>• – umožňuje vytvořit dílčí záznamy „sezení“, kde se zadává datum a čas sezení, automaticky se zaznamená autor sezení, vybere se typ intervence z roletky dostupných typů intervencí a k této se zobrazí odpovídající výkon (zadání výkonu je povinné) a zapíše se odstavce „observece“, „téma intervence“, „obsah“, „závěr“, „doporučení“.</li><li>• Pouze odstavce „závěr“ a „doporučení“ jsou viditelné pro ostatní uživatele-lékaře v SONIS v náhledu na psychologický záznam. Je možné odsud vyvolat a použít nadefinované texty s možností řetězového zadání (systém textového stromu). Je možné odsud vytvořit účet na pojišťovnu včetně signálního kódu nebo zrušit vyúčtování,</li><li>• – při zrušení vyúčtování jednoho sezení je kromě výkonu spjatého s vyšetřením smazán i signální kód. Pokud je pro psychologický záznam už signální výkon uveden, nové automatizované účtování další signální výkon nepřidává (všechny generované doklady k jedinému psychologickému záznamu obsahují dohromady nejvýše jeden signální výkon).</li><li>• –v programu se nachází tlačítka „Skupinovka“. Po stisknutí tohoto tlačítka je vypsán seznam všech sezení vytvořených aktuálním uživatelem ke stejnému dni, času se stejným výkonem – vypsána je identifikace pacienta, časové vymezení sezení a začátek položky „obsah“. Pokud neexistuje vhodné sezení, je o tom uživatel informován.</li></ul></li></ul> <p>Smazat celý psychologický záznam mohou pouze administrátoři, případně je vhodné mít na umožnění takové operace samostatný parametr na uživatele.</p>
P.819	Omezení přístupu k dokumentaci vytvořené uživatelem.



Prvek	Popis
	<p><b>Definice číselníků</b></p> <p><b>P.820</b> Vykazování pro zdravotní pojišťovny – obsahuje dva samostatné číselníky — pro psychologické vyšetření a pro psychologickou intervenci. Psychologické vyšetření obsahuje tyto výkony: Komplexní psychologické vyšetření, Cílené psychologické vyšetření, Kontrolní psychologické vyšetření, Psychodiagnostika s terap. zásahem, Minimální kontakt, Psychologické vyšetření (řidiči). U každé položky se zadává kód, název výkonu (buď z číselníku výkonů, nebo ze speciálního číselníku výkonů pro samoplátce), výpis času nositele výkonu – minutáže dle číselníku VZP, možnost zápisu času nositele výkonu – minutáže pro speciální výkony, výběr z parametrizace položky – výběr regulačního poplatku, vyřazeno. Psychologická intervence obsahuje tyto výkony: Krizová intervence, Emergentní intervence, Psychoterapie individuální, Psychoterapie skupinová (různé výkony), Psychoterapie rodinná, Telefonická konzultace, Rozhovor s rodinou, Specifická psychologická intervence, Intervence psychologa v terénu, Minimální kontakt, Komplexní psychologické vyšetření, Cílené psychologické vyšetření, Kontrolní psychologické vyšetření. U každé položky se zadává kód, název výkonu (buď z číselníku výkonů, nebo ze speciálního číselníku výkonů pro samoplátce), výpis času nositele výkonu – minutáže dle číselníku VZP, možnost zápisu času nositele výkonu – minutáže pro speciální výkony, výběr z parametrizace položky – skupinová terapie, vyřazeno.</p> <p><b>P.821</b> Charakteristika obsahu intervence – číselníková položka obsahuje kód položky a název položky.</p> <p><b>P.822</b> Náповědný systém strom – obsahuje stromově definované texty, které se v určených odstavcích budou moci nabízet uživateli. Jejich postupným výběrem dojde k zadání kompletního textu podle uživatelova výběru ze stromu.</p> <p><b>Přehledy – sestavy</b></p> <p><b>P.823</b> Ležící pacienti – možnost zobrazení přehledu všech lůžkových pracovišť, po jejichž zvolení se zobrazí kniha ležících pacientů na zvoleném pracovišti (zvolených pracovištích).</p> <p><b>P.824</b> Přehled klinických studií</p> <p><b>P.825</b> Kompletní dokumentace pacienta</p> <p><b>P.826</b> Možnost prezentace a tisku nevyúčtovaných záznamů. Možnost přímého vstupu do záznamu k opravě a vyúčtování.</p>
<p><b>Radiodiagnostický modul (RDG)</b></p>	<p>Součástí SONIS bude radiodiagnostický modul, který využívají dvě pracoviště a to Oddělení radiologie (ORDG) a Oddělení nukleární medicíny (ONM). Každé pracoviště má svoji parametrizaci modulu s jinými názvy, parametry, procesy a zvyklostmi. Popisy vyšetření na Oddělení radiologie zahrnují i specifika, která si nese Mamografický screening (MaSc) – parametrický popis screeningových vyšetření dle definic MaSc, vyhledávání biopsií, která se provedou v patologickém modulu na Oddělení patologické onkologie a vztahují se k provedení vyšetření na Oddělení radiologie v rámci mamografického screeningu, export záznamů do informačního systému MaSc dle definovaného rozhraní. V modulu je zabudováno, automatizované vykazování dle typu plátce, komunikace s WorkListem a systémem obrazové dokumentace PACS. Modul je provázán s agendou zdravotnických prostředků, klinických studií,</p>



modulem Klinických skladů, Pokladna, agendami Ošetřovatelské péče – Cévní vstupy, Močové vývody, Edukační záznamy, pracují s agendou dlouhodobě evidovaných cévních vstupů. **V radiologickém modulu bude možnost nastavení rozesílání SMS zprávy určitým skupinám pacientů (např. dle typu vyšetření), zprávu bude možné v modulu předdefinovat.** Pacientovi bude umožněno objednání se na vyšetření elektronickou cestou prostřednictvím specializovaného onkologického portálu.

#	Požadavek
P.827	V modulu je sledován <b>časový průchod pacienta pracovištěm</b> (pro potřeby statistických vyhodnocení). Zadáván je datum, čas evidence požadavku (příjem žádanky), datum a čas provedení vyšetření, datum a čas vyhotovení popisu vyšetření (je ošetřeno elektronickým podpisem). Po elektronickém podpisu je záznam viditelný (vydaný) pro ostatní uživatele SONIS mimo radiodiagnostický modul. Žadatelé se zobrazí do programu Neviděných nálezů, kde může potvrdit jeho přečtení. Potvrzení přečtení se děje i na jiných definovaných místech, např. při přenosu popisu do své zprávy nebo při náhledu na záznam v kompletní dokumentaci pacienta.
P.828	<b>Žádanka</b> na vyšetření prováděná na Oddělení radiologie a Oddělení nukleární medicíny je parametrizovatelná, stejně jako povinnosti vyplnění položek. Žádanka umí načíst výsledky laboratorních vyšetření příslušného pacienta. V případě hromadného tisku žádanek z čekárny se na žádanku tisknout výsledky laboratorních vyšetření a čárový kód s jednoznačnou identifikací pacienta. Na žádanku je vázán systém automatizovaného objednávání dle typu objednávky.
P.829	V žádance je zobrazuje % riziko vzniku C50, které se zadává na speciálně parametrizovaných ambulancích nebo parametrizovaným uživatelem v radiodiagnostickém modulu.
P.830	<b>Čekárna</b> pro správu elektronických žádanek. Možnost archivace nerealizovaných žádanek za definovatelné období. Možnost na rychlé přebrání žádanky a založení záznamu. Možnost seřazení žádanek podle data objednání nebo dle abecedy v rámci jednoho dne. Možnost graficky zvýraznit žádanky z určitého pracoviště. Různé pohledy na požadavky — implicitně seznam dnešních hospitalizovaných pacientů, volba pro ostatní typy pacientů.
P.831	<b>V MOÚ je zaveden systém vydávání identifikačních kartiček pacienta s čárovým kódem, který obsahuje číslo pojištěnce.</b>
P.832	<b>Evidence – příjem žádanek</b> provádí pracovnice evidence ORDG po předložení identifikační kartičky pacientem. Ze žádanky se stane záznam ORDG, ve kterém vyberou konkrétní dílčí vyšetření, EXAM TYPE a nyní i vytisknou. V okamžiku evidence odchází informace o pacientovi, vyšetření a EXAM TYPE do PACS. Tiskne se žádanka s jednoznačným identifikátorem záznamu v podobě čárového kódu, dle kterého na dalších pracovištích Oddělení radiologie dochází k jeho načtení a tedy i rychlému vyhledání. <b>Požadujeme systém elektronického předávání žádanek na jednotlivé vyšetřovny Oddělení radiologie.</b> Příjem žádanek je možné dělat i do budoucna s možností opravy data a času evidence žádanky (přípravy preventivních vyšetření nebo vyšetření ve dnech pracovního volna). Žádanky je možné přijímat z klinických oddělení anebo založit v případě extramurálního pacienta na evidenci ORDG.



Prvek	Popis
P.833	<p><b>Vyšetření</b> – na příslušných pracovištích a vyšetřovnách pracuje radiologický asistent a lékař. Radiologický asistent potvrdí vyšetření tak, že projde záložkou Vyšetření, doplní specifické ZUMy a provede vytvoření dokladu pro zdravotní pojišťovny stiskem tlačítka, případně zadá příslušné informace týkající se konkrétního typu vyšetření, zaeviduje zdravotnický prostředek načtením čárového kódu s inventárním číslem. V případě definic vyšetřoven lze tuto evidenci zdravotnických prostředků dělat automatizovaně. Informace o použitém zdravotnickém prostředku je součástí náhledu a tisku vyšetření.</p>
P.834	<p><b>Popis</b> – lékaři se záznam otevře v části popisu, který provádí pomocí předdefinovaných textů osobních, týmových, použitím stromu nebo pomocí diktovacího softwaru. Struktura popisu se liší dle typů vyšetření (popis mamografického vyšetření odráží strukturu dle definice rozhraní mamografického screeningu). Na popisu se může podílet více lékařů (1. čtení, 2. čtení, kontroly). Jednotlivé popisy budou na sobě nezávislé, bude dána jejich posloupnost, bude možné je vrátit prvnímu čtenáři s komentářem k opravě (kromě popisů mamografie, kde je nutné elektronicky podepsat samostatně nejdříve první čtení a až následně je možné elektronicky podepsat druhé čtení, kterým se nález vydává a také celý záznam uzamyká jako celek). Nález mamografie je možné tisknout po 1. čtení se speciálním dovětkem. Součástí popisu může být obrázek, hodnocení PCI (the peritoneal cancer index) nebo v případě studiového pacienta i popis dle různých klasifikací RECIST. Všichni pracující se záznamem vidí v jeho záhlaví informace o klinické studii včetně data zařazení pacienta do ní, senzitivní reakci pacienta a specifickou informaci o pacientovi. Záznam o senzitivní reakci mohou vytvořit i pracovníci ORDG v radiodiagnostickém modulu. Lékař při zápisu pracuje s kompletní dokumentací pacienta i s předchozími vyšetřeními provedenými na ORDG včetně provázané obrazové dokumentace.</p>
P.835	<p><b>Klasifikace RECIST</b> – agenda je datově umístěna mimo vlastní záznam RDG, z jednoho vyšetření může být umožněn přístup do více různých tabulek RECIST pokud vyšetření datově odpovídá více zařazením do klinických studií, v RDG záznamu je aktivována záložka RECIST, pokud je k datu vyšetření pacient zařazen do klinické studie, je-li pacient zařazen do více studií, lze mezi nimi přepínat, pokud je pacient zařazen do jediné studie, přepínání je necitlivé, je vypsán pouze přehled dnů, ve kterých může vzhledem přiřazení pacienta ke studii existovat RECIST záznam, pokud není RECIST záznam ke dni aktivován, je u data poznámka „nestanoveno“, jednu RECIST tabulku lze upravit po stisknutí tlačítka „Oprav“ – aktuální uživatel musí být jeden z radiologů přidělených ke klinické studii, přehled všech zadaných tabulek lze prezentovat po stisknutí tlačítka „Historie“. RECIST používá: cílové (target) léze – zadává se jeden rozměr v milimetrech, necílové (non-target) léze – zadává se hodnocení CR, PD, non, informace o vzniku nové léze, omezení počtu lézí: RECIST 1.0 – max. 10 cílových lézí s max. 5 lézemi na lokalitu, RECIST 1.1 – max. 5 cílových lézí s max. 2 lézemi na lokalitu, počet necílových lézí je neomezen (v implementaci omezen počtem 10). MOÚ realizuje nákup <b>sw mint Lesion</b>, který slouží radiologům pro vyhodnocení terapie podle doporučení na základě</p>



Prvek	Popis
	příslušných kritérií (RECIST 1.1, iRECIST, irRECIST, imRECIST, mRECIST HCC, irRC, Choi, Cheson, Lugano, WHO, LYRIC, IWCLL, RANO, RANO-ESM) včetně kontroly shody. Předpokládá se předávání strukturovaných dat do SONIS pomocí HL7 a jeho vyvolávání například speciálním tlačítkem ze SONIS. Systém je napojen na PACS. Z mint Lesion bude do SONIS předáváno závěrečné hodnocení, které bude součástí popisu vyšetření.
P.836	U konkrétních typů vyšetření (CT a PET/CT) je umožněno zadat hodnocení PCI. Je zde prezentován seznam regionů, každému regionu lze zadat skór v rozsahu 0–3, při každé změně zadané hodnoty se vypíše celkový skór PCI (součet zadaných hodnot). Výsledek je součástí prezentace vyšetření.
P.837	Vyšetření studiového pacienta může popsat pouze lékař (radiolog) přiřazený k příslušné klinické studii.
P.838	Ze záznamu je možné vyvolat obrazovou dokumentaci uloženou v PACS. Tato funkčnost vyvolání obrazové dokumentace musí být přístupná i v dalších zdravotnických modulech (ambulantní, hospitalizační, radioterapeutický).
P.839	Možnost sledování dávky ionizujícího záření, a to ze všech vyšetření, která pacient prodělal, ručním zadáním obdržené dávky nebo načtením z modality pomocí DICOM.
P.840	Možnost definice procesu, který zajistí evidenci oprav v IS PACS správcem PACS. O opravu údajů se žádá žádankou, kde se vypíše správné údaje (rodné číslo, příjmení, jméno, modalita, datum vyšetření, textová poznámka), nesprávné údaje (rodné číslo, příjmení, jméno, modalita, datum vyšetření, textová poznámka), jméno radiologického asistenta nebo lékaře, který chybu nahlásil. Jde např. o přesun snímků u stejné se jmenujícího se pacienta. Pokud by došlo ke spojení pacientů administrátorem nebo k přesunu dokumentace od jednoho pacienta ke druhému, pak je nutné informovat tohoto správce PACS, aby zkontroloval (přesunul) data v PACS — toto informování může proběhnout i automaticky odesláním e-mailu s touto informací SONISEM správci PACSu a zobrazením zprávy (nástěnky) s touto informací v instanci SONIS, ke které je buď v okamžiku spojení pacientů s dotčenou dokumentací se snímkem v PACSu, nebo v okamžiku přesunu dotčené dokumentace se snímkem v PACSu, přihlášen uživatel-správce PACSu, případně ve které se poprvé od okamžiku spojení pacientů nebo přesunu dokumentace přihlásí uživatel-správce PACSu, pokud takový uživatel-správce PACSu nebyl v okamžiku spojení pacientů nebo přesunu dokumentace přihlášen do žádné instance SONIS. Žadanku může vypsát kdokoliv v radiodiagnostickém (pracoviště ORDG, ONM) a radioterapeutickém modulu. Po příjmu této žádanky a vlastní realizaci úprav dat správce PACS potvrdí realizaci (datum, čas, login).
	<b>Definice číselníků</b>
P.841	<b>Poskytovaná vyšetření</b> – dvouступňový číselník – <b>prvním stupněm jsou typy vyšetření</b> , která provádí Oddělení radiologie (ORDG) a která se nabízí v žádance na tato vyšetření. U každého typu vyšetření je nutné definovat kód a název vyšetření, specifikovat: pracoviště, které typ vyšetření provádí, pořadí vyšetření pro prezentaci v nabídce žádanky, platnost do, přidružená schémata



grafické lokalizace, upozornění na pacienty mladší než zadaný rok (využití při vypisování žádanky na Digitální mamografii (DigMG)), **parametry k typu vyšetření** jsou: přístup pouze v RDG modulu, tisk obálky obecně nebo pouze pro ženy u DigMg, Elektronický podpis neuplatněn (pro evidenci donesené dokumentace v PACS), pro elektronický podpis je vyžadováno zadání radiologického asistenta, povinné zadání dvou lékařských podpisů, umožnění klasifikace RECIST, umožněno hodnocení PCI, edukaci provádí někdo jiný než radiologický asistent (specialita Oddělení nukleární medicíny (ONM)), definice číselníku požadovaných vyšetření pro prezentaci v žádance, určení, zda tento číselník bude použit v záznamu, parametry pro kontrolu konsistence údajů v žádance: kontrola tvorby objednávky (rtg vyšetření není třeba objednávat, ostatní ano), kontrola zadání aplikačního vstupu v žádance u vyšetření magnetickou rezonancí (MR), kontrola vyplnění adresy nebo telefonu v kartě pacienta při zápisu objednávky do objednávací knihy. Dále je možné nastavit povinnosti vyplnění v žádance: výška, hmotnost, diabetes (ANO/NE – kontrola na zadanou diagnózu E10 v anamnéze pacienta), doprava (vyjádření se k informacím z příkazu o zdravotním transportu), port (vazba na agendu cévních vstupů), zadání absolutní kontraindikace, číselník kontraindikací, číselník EXAM TYPE pro komunikaci s PACS, přiřazené laboratorní položky, jejichž hodnoty se načítají do žádanky při jejím příjmu na evidenci ORDG, seznam dat sanitárních dnů, na kdy není možné objednat a ani zadat žádanku na rtg vyšetření, které se neobjednává.

Druhým stupněm jsou definice konkrétních **dílčích vyšetření** v rámci typu vyšetření, tedy jemnější členění, se kterým pracuje pracoviště ORDG a ze kterého se generují doklady pro zdravotní pojišťovny, např. MR mozku nebo páteře nebo těla nebo položky určené pro screening nebo samoplátce. Definuje se zde kód název, platnost do, popis, související výkony, ZUMY, speciální vyšetření, které je poté povinné vyžadováno, parametry – neúčtovat, jen alternativní úhrada (myšleno pro samoplátce), mimo deník přístrojů, žádanka na patologii (automatické vygenerování žádanky s obsahem popisu vyšetření a žadatelem), elektronický podpis neuplatněn, skia čas a expozice, evidence cévního vstupu (založení záznamu o cévním vstupu do ošetrovatelské péče dle definice), evidence nefrostomie (spuštění záznamu močového vývodu s nefrostomií), definice variant popisů standard, mamó, sono, biopsie, MR s datem platnosti od a definice položek pro mamografický screening (typ vyšetření, úhrada, zvaní). Pokud je vybrána některá z variant kromě standard, pak se v popisu vyšetření nabízí strukturovaný popis definovaný právě mamografickým screeningem. Definice EXAM TYPE, indukovaného vyšetření sonografie (navazující vyšetření na DigMG). U dílčího vyšetření je možné definovat grafiku (barevné označení popisu), dále se definují tisky s místem určení pro koho je tisk určen, přípustné diagnózy, nápovědný strom textů, edukační leták (kapitola, leták) pro jeho založení.

**P.842** **Statusy** – definice typů, pořadí a maximálních časových odstupů v hodinách a dnech.

**P.843** **Typy objednávek** – kód, název, délka vyšetření, výběr z objednávacích knih s proměnnou délkou vyšetření, časová platnost od–do, maximální





	<p>odstup ode dneška ve dnech – nabízení volných termínů do budoucna, minutový odstup od aktuálního času pro dnešek v sekundách, parametry nepřístupno mimo pracoviště RDG, automatické objednávání nepracuje s časovým omezením (tedy je možné objednat pouze na datum, nikoliv čas – PET/CT), volba barvy typu objednávky pro prezentaci v objednáčce knize, informační texty pro objednatele a pro pacienta, určení pracoviště, které může s tímto typem objednávky pracovat, možnost přiřazení klinických studií (objednávky určeny pouze pro klinické studie).</p>
P.844	<p><b>Obecné texty</b> pro pracoviště, tým, uživatele, nápovědný systém STROM – pro konkrétní typ vyšetření existují různé definice textů. Definice: výběr jediné položky nebo dvojitý počet položek, definování návaznosti textu a pokračování, napojení textu (bezprostředně, nový řádek, vynechání řádku, dvojitý řádek, rozlišení pohlaví, odstavec, nadpis, vynechání).</p>
P.845	<p><b>Aplikační vstup</b> – možnost definovat jednotlivé vstupy – port, CŽK, flexila, katetr, které se prezentují v žádance dle definice u typu vyšetření.</p>
P.846	<p><b>Důvody opakování vyšetření</b> – důvod opakování u rtg vyšetření (snímků).</p>
P.847	<p><b>Speciální vyšetření</b> – kód, název položky, platnost od–do pro možnost označení vyšetření z důvodu rychlého nalezení ve statistice.</p>
P.848	<p><b>Grafická lokalizace</b> – schémata – kód, název, výběr obrazového podkladu a anotačních značek.</p>
P.849	<p><b>Číselník lokalizace orgánů pro RECIST</b> – klíč, název česky a anglicky.</p>
P.850	<p><b>Oblasti pro PCI</b> (the peritoneal cancer index) – kód a anglický název nelze změnit, český název lze editovat.</p>
P.851	<p><b>Vybrané výkony, Vybrané ZUMY</b> – seznamy výkonů a ZUMů pro prováděná vyšetření.</p>
P.852	<p><b>Parametrizace pracoviště</b> – jako radiologický asistent může být uveden i lékař, podpisy (kontroloval, vyšetřil) na žádance, informace o požadovaném laboratorním vyšetření na žádance (ONM), na hlavičce záznamu se mohou zobrazovat – specifické informace (samostatná agenda pro pracoviště, aktuálně platná specifická informace zadaná u pacienta se také zobrazuje v samostatném informačním okně při výběru pacienta z kartotéky), senzitivní reakce (výsledky z posledního zápisu), klinická studie (informace o studii a data zařazení do studie minus 30 dní).</p> <p>Definice typů vyšetření pro PACS.</p> <p>Definice štítku, který je svázán s cévním vstupem.</p> <p>Kontrola nastavení výkonů v definicích vyšetření s nasmlouvanými výkony.</p> <p>Definice alternativních vykazujících subjektů – pravidla pro jednotlivé zdravotní pojišťovny pro tvorbu účtů pro zdravotní pojišťovny (pilotní výkony, doprovodné položky – výkony, ZUMY, pojišťovna původní, pojišťovna změněná, vykazující subjekt, na který se má účet vytvořit, typy vyšetření, kterých se předpis týká, platnost od–do).</p> <p>Definice kapitol edukačních materiálů, definice obsahu čárových kódů na žádance a na záznamu, definice cévního vstupu pro generaci záznamu.</p> <p>Nepřípustné diagnózy v žádance.</p>



Prvek	Popis
P.853	<b>Následnosti procedur</b> – evidovaný záznam se otevírá na záložce Popis, po účtu ZP následuje evidence zdravotnické techniky, po evidenci zdravotnické techniky následuje evidence nefrostomií.
P.854	<b>Informace pro spolupracující pracoviště</b> – možnost tvorby strukturovaného dokumentu, ve kterém je popsán chod oddělení, pravidla objednávání, přípravy k vyšetřením, může provádět pouze určený uživatel.
P.855	<b>Parametrizace stanovení rizika pro vznik C50</b> – definice typu vyšetření využívající stanovení rizika, definice diagnóz a procent rizika pro danou diagnózu. Procentuální stanovení rizika vzniku C50 zadávají definovaná pracoviště (ambulantní a ORDG). O tomto riziku jsou informováni uživatelé při výběru pacienta z kartotéky.
<b>Objednávání</b>	
P.856	Pracoviště ORDG a ONM využívají objednávací knihy dvou typů – pevné a proměnné. Do pevných přesně definovaných časů objednávají pracovníci evidence ORDG či ONM. Proměnné objednávací knihy jsou plněny vzdáleně prostřednictvím zadané objednávky v žádance dle typu vyšetření a typu objednávky. Do pevných knih je umožněno zapisovat i z externího objednávání přes portál pacientů. Více je popsáno v obecných požadavcích v kapitole <b>Objednávací knihy</b> . Možnost výpisu více objednávacích knih (až tří) vedle sebe se stejným časovým rozvrhem. Možnost čtení v objednávacích knihách jiných pracovišť (pasivní přístup).
<b>Vykazování</b>	
P.857	Automatické vyúčtování výkonů a zadaného materiálu dle provedeného vyšetření ze záznamu dle definovaného rozpisu rozúčtování. V případě, že není možné výkon vykázat zdravotním pojišťovně, je vytvořen interní účet MOÚ z důvodu sledování skutečných nákladů na pacienta.
<b>Přehledy – sestavy</b>	
P.858	Výběr záznamů podle textu s možností uložení seznamu vyšetření.
P.859	Výběr podle dílčích vyšetření – datum od–do, hmotnost od–do, lékaři, dílčí vyšetření, vybraná vyšetření.
P.860	Vyšetření podle druhů – výběr od–do v měsících, typů vyšetření, označení speciálního vyšetření. Výstupem je seznam vyšetření, počty a % diagnóz, počty expozic.
P.861	Vyšetření podle autorů – výběr od–do, parametry, EXAM TYPE, jen záznamy s uplatnitelným elektronickým podpisem, výstupem seznam vyšetření jednotlivých lékařů s počty v položkách 1. lékař, 2. lékař, kontroloval nebo i s rozdělením dle EXAM TYPE. Na kontextové menu nabídka seznamu vyšetření.
P.862	Vybraná vyšetření – datumový výběr období od–do, typ vyšetření, diagnóza, žadatel. Výstupem je seznam vyšetření. Možnost vyhledání vyšetření (výchozí varianta), nebo vyšetření a žadanek, nebo pouze vyšetření. Parametr „vč. žadanek bez data“ vyhledá i žádanky bez uvedeného data vyšetření, jinak se berou v potaz žádanky s datem vyšetření spadajícím do zvoleného období. Výběrová položka "status", umožňující filtrovat podle hodnoty statusu (ze žádanky). Implicitně se berou v potaz všechny statusy. Tato volba se aplikuje i na vyhledání vyšetření. Kritérium "typ vyšetření" je platné i pro žádanky. Je prezentován celkový počet nalezených záznamů.



Prvek	Popis
P.863	Vybraná vyšetření s doprovodem – výběr od–do v měsících, typ vyšetření, diagnózy vybraného vyšetření, parametr jen více záznamů jednoho pacienta, dále hledá v patologických záznamech navazujících na vyšetření provedená na ORDG nebo ONM v definovaném časovém rozmezí dnů – vypisuje vyšetření a čekající žádanku, umožňuje čtení kompletní dokumentace pacientů.
P.864	Souběh vyšetření – výběr od–do, typy vyšetření, vazba na souběh ve dnech, parametr bez aktivních studiových pacientů, bez prošlých žádanek – jsou sledovány žádanky o vybraná vyšetření pracovišť ORDG a ONM a jiná doprovázející vyšetření (žádanky), pracuje se pouze se žádankami se zadaným předpokládaným datem vyšetření. Výstupem je seznam vyšetření a jejich souběhů s možností čtení kompletní dokumentace pacientů.
P.865	Vyšetření pacientů z klinických studií – výběr od–do v měsících, výstupem je seznam vyšetření včetně lékařů a radiologického asistenta.
P.866	Žadatelé vyšetření – výběr od–do v měsících, typy vyšetření, IČZ nebo uživatel, výstupem počty dle typů vyšetření a žadatelů.
P.867	Doby realizace požadavků – výběr od–do v měsících, počty vyšetření dle statusu žádanky jako STATIM – výstup dle lékařů do hodiny a nad hodinu, počty vyšetření od objednání do realizace, počty vyšetření od evidence do realizace dle rozložení do těchto časů – do 1,2,3,4,6,8,10,12,24, do 2,3,4,5,6,7 dnů a nad 7 dnů s nabídkou zařazených vyšetření.
P.868	Opakovaná expozice – výběr od–do v měsících, výstupem je seznam vyšetření s důvody opakovaných expozic s možností čtení kompletní dokumentace pacientů.
P.869	Deník přístrojů – výpis jednoho dne s možností zadání času od–do, možnost výběru typů vyšetření, parametr na výpis jen záznamů bez vazby na záznam o zdravotnickém prostředku. Lze vypsát až 4 zdravotnické prostředky najednou.
P.870	Neukončená vyšetření BIRADS – vypisují se všechny záznamy, kde BIRADS nenabývá hodnot 1,2 a 6 (1 – negativní, 2 – benigní, 6 – známá malignita).
P.871	Kontrola konsistence dokladů pro ZP – denní přehled záznamů a k nim přiřazených dokladů, program může používat jen uživatel s parametrem práva kontroly, možnost evidence kontrol, sumář výkonů a ZUMů s počty ambulantních a hospitalizačních dokladů, seznam alternativně hrazených vyšetření (samoplátci), náhled na záznam, možnost vstupu do záznamu pro opravu či tvorbu dokladu, listování ve dnech.
P.872	Přehled specifických informací o pacientech
P.873	Pacienti s rizikem C50
P.874	Neukončené záznamy cévních vstupů založených na ORDG
P.875	Kontrola edukačních záznamů
P.876	Administrace žádanek o schválení (povolení) revizním lékařem
P.877	Výpis zemřelých za období
P.878	Roční výkaz pro ÚZIS o činnosti poskytovatele zdravotních služeb oboru radiologie a zobrazovací metody – počty výkonů dle České radiologické klasifikace.



Prvek	Popis
	<p><b>P.879 DICOM Modality Worklist v MOÚ</b></p> <p><b>Oddělení radiologie - Fronta CT</b> (CT Toshiba Aquilion 64, CT Toshiba Aquilion CXL), <b>Fronta MR</b> (MR Siemens Avanto Fit, <b>Fronta DIGMG</b> (MG Lorad Selenia, MG Lorad Selenia, MG Lorad Dimension, Bioptický MG stůl Lorad Multicare, Faxitron Bio Vision, Faxitron Core Vision), <b>Fronta USG</b> (UZ Samsung Medison PS80A, UZ Samsung Medison PS80A, UZ Samsung Medison PS80A, UZ Toshiba Aplio VX, UZ Toshiba Aplio 500, UZ Toshiba Aplio MX, UZ Toshiba Aplio 500, UZ Toshiba Xario 200, UZ Siemens MG intervence, UZ Zonare), <b>Fronta AG</b> (AG Siemens Artos ZeeFloor), <b>Fronta RTG</b> (RTG GE Discovery XR 656, RTG Siemens Axiom Luminos, RTG GE Fluorostar, RTG Ziehm Solo, RTG Ziehm Vision RFD, RTG Ziehm Solo FD, RTG Shimadzu, RTG Samsung GM85</p> <p><b>Gastroenterologické oddělení - Fronta GASTRO</b> (RTG GE Fluorostar, UZ Endosono, DICOMizace MEDORO, DICOMizace MEDORO, DICOMizace MEDORO)</p> <p><b>Oddělení urologické onkologie - Fronta URO</b> (UZ GE LOGIQ P6, UZ GE LOGIQ P5, UZ BK 500)</p> <p><b>Interní ambulance - Fronta INT</b> (UZ GE Vivid E9)</p> <p><b>Gynekologická ambulance I a II - Fronta GYN1-2</b> (UZ GE Voluson E8, UZ GE Voluson S10)</p> <p><b>Oddělení gynekologické onkologie - Fronta OGYN</b> (UZ Voluson E8)</p> <p><b>Onkogynekologická ambulance III - Fronta GYN3</b> (GE Voluson E8)</p> <p><b>Oddělení nukleární medicíny - Fronta PET</b> (Siemens PET/CT Biograph Molecular, Siemens PET/CT), <b>Fronta KOSTI</b> (SPECT/CT AnyScan, SPECT/CT Siemens Intevo)</p> <p><b>P.880</b> Servis - Přehledy, statistika - Záznamy bez vazby na ZT (zdravotnickou techniku)</p> <p><b>P.881</b> Kontrola četnosti screeningových vyšetření v žádance může být nově nastavena pro jednotlivé typy vyšetření (Poskytovaná vyšetření), nastaveno je pouze u DigMG.</p> <p><b>P.882</b> Automatické doplnění jmenovky lékaře v protokolu lze nastavit odlišně pro standardní popis a pro popis typu MaSc.</p>
<b>Modul Pojišťovna (POJ)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude výkaznictví zdravotní péče nejen pro zdravotní pojišťovny k zajištění úhrady poskytnuté péče s příslušnými kontrolními algoritmy.</p> <p>Definované výstupy budou přenášeny do ekonomického a manažerského informačního systému.</p> <p>Modul Pojišťovna slouží pro práci zaměstnanců Úseku zdravotních pojišťoven. Úsek zdravotních pojišťoven zajišťuje zpracování dokladů za poskytnuté zdravotní služby pro smluvní partnery ústavu – pro zdravotní pojišťovny a ostatní klienty, vzájemnou komunikaci mezi ústavem a jednotlivými zdravotními pojišťovnami, součinnost při uzavírání smluv mezi MOÚ a ZP, které charakterizují strukturu ústavu a rozsah poskytovaných zdravotních služeb, opravu dokladů za poskytnuté zdravotní služby vrácených zdravotními pojišťovnami, aplikaci metodiky a její dodržování na všechna pracoviště ústavu. V SONIS využívají i modul Datového administrátora, kde udržují číselník zdravotních pojišťoven a číselník IČZ (přístup dle práv přístupu).</p>



Prvek	Popis
	<b># POJIŠŤOVNA</b>
	<b>PACIENT</b>
<b>P.883</b>	System bude obsahovat funkci pro nastavení zvýšené úhrady (VILP) u konkrétního HVLP s platností od-do, uvedením diagnózy a komentáře. Seznam pacientů se záznamy se zvýšenou úhradou (platné/neplatné/všechny). Zařazení pacienta do zvýšené úhrady se děje ve všech zdravotnických modulech SONIS.
<b>P.884</b>	Možnost číst kompletní zdravotnickou dokumentaci pacienta.
<b>P.885</b>	Umožnit evidovat u pacienta souběžně několik pojistných smluv (pojištění) a více různých plátců péče pro stejné období.
<b>P.886</b>	System bude obsahovat funkci pro hromadný přesun pojištěnců mezi pojišťovnami v případě zániku pojišťovny. Součástí modulu Datového administrátora.
<b>P.887</b>	Modul Datový administrátor – změny patientských identifikací v čase (rodné číslo, číslo pojištěnce, příjmení, jméno, ulice, město, PSČ, číslo chorobopisu, kód zdravotní pojišťovny, přidělené ikony, schopnosti pacienta), eviduje se datum, čas, autor, popis činnosti, možnost poznámek datového administrátora.
<b>P.888</b>	Modul Datový administrátor – Pacienti s náhradním rodným číslem.
<b>P.889</b>	Modul Datový administrátor – Duplicity v patientské kartotéce dle definice.
<b>P.890</b>	Modul Datový administrátor – Registr VZP – validace čísel pojištěnců pomocí registru VZP.
<b>P.891</b>	Modul Datový administrátor – Spojování pacientů – při duplicitním zadání možnost spojit pacienty (karty pacientů).
<b>P.892</b>	Možnost importu zemřelých ze souboru získaného z ÚZIS ve formátu csv (datum, diagnóza).
<b>P.893</b>	Přehled zemřelých pacientů za období s parametrizací výstupu (vystaven poukaz na pitvu, senior (od 75 let), úmrtí v MOÚ, ve výstupu je identifikace pacienta (příjmení, jméno, rodné číslo), číslo chorobopisu, zdravotní pojišťovna, datum úmrtí, věk, diagnóza I.a, diagnóza I.c, kód lůžkového pracoviště, částka za poskytnutou péči z definovaných záznamů, terapie (typ terapie, datum), účty (výkony, ZUMY, datum), preskripce (datum, kódy), statistika dle terapií – počty, průměrná oba do úmrtí ve dnech. Zařazeno v Manažerském modulu v SONIS.
	<b>ČÍSELNÍKY</b>
<b>P.894</b>	Popis struktury zdravotnického zařízení tak, aby bylo možno získaná data použít pro výkaz ZP a manažerské účetnictví – tzn. IČZ, IČP, vykazující subjekt, lékař vykazující pod více vykazujícími subjekty, ÚZIS, odbornosti, nákladová střediska, zkratky a názvy pracovišť...). Kompletní výčet číselníků je uveden v popisu modulu Datový administrátor.
<b>P.895</b>	Sledování změn, úpravy číselníků – možnost upravovat názvy jednotlivých datových celků (nákladová střediska, názvy IČP) stejně jako jejich tvorba nebo ukončení s evidencí změny (datum, identifikace).
<b>P.896</b>	Podpora číselníku N-léků – paralelní číselníky léků od ZP. Ve vazbě na konkrétní pojišťovnu.



Prvek	Popis
P.897	Číselníky SONIS – pro ZUM a ZULP – možnost importu cen a nastavení vykazování v pořizovací hodnotě, pokud je nižší jak cena maximální. Možnost doplnění nových přípravků (nový ZULP – náhradní kód) a práce s nimi.
P.898	Číselník zdravotních pojišťoven – v identifikaci pojišťovny je kód, název, zkratka, adresa, druhy pojistných vztahů, parametrizace – pojištěnci fakturování odděleně, neúčtovat, datum ukončení, fiktivní pojišťovna, skutečná pojišťovna, smluvní pojištěnci, seznamy revizních lékařů a jejich kontaktů – adresa (telefon pro využívání tisku adresy na obálku).
P.899	Číselníky VZP – Diagnózy, Odbornosti, Výkony, ZUMy – aktualizace dle číselníků od pojišťovny pravidelně dodávaných.
P.900	Zkrácené seznamy – definování seznamu dg, výkonů, ZUMů pro rychlé zadávání do dokladu.
P.901	Nasmlouvané výkony – možnost nastavení smluvně sjednaných výkonů pro pracoviště (IČP) a jednotlivé zdravotní pojišťovny s vedením historie časových platností, pohled nasmlouvaných výkonů pro konkrétní vykazující subjekt – pojišťovna – seznam výkonů, pohled nasmlouvaných výkonů pro konkrétní vykazující subjekt – pohled seznam výkonů – pojišťovna. Možnost rozkopírování seznamu nasmlouvaných výkonů z jedné zdravotní pojišťovny na jinou.
P.902	PLL+VL – číselník je definován pracovištěm lékárny, jde o pozitivní lékový list a výběrové léky pro označení v žádance/receptu.
P.903	Generátor čísel účtu – pro definovaný účetní rok – nastavení čísla dokladu a jeho oprava (obnova).
P.904	Speciální číselník – Výkony – definování speciálního číselníku výkonů pro využití v alternativní úhradě (zavedeny kódy XX999), využíváme např. pro placený preventivní onkologický program, do číselníku je možné zadat výkon (99999) v případě neexistence kódu od VZP, v definici kódu je přidělen jeden či více alternativních plátců (implicitně všichni), vykazující subjekt z důvodu zařazení do měsíčních sumářů a přehledů, kalkulace s časovou platností (pouze v rámci celého měsíce). Použití v účtech, žádankách o schválení povolení pro revizního lékaře, v definicích poskytovaných vyšetření např. na ORDG, ONM.
P.905	Speciální číselník – LÉKY – definice speciálního číselníku léků pro využití v alternativní úhradě nebo pro případ neexistence v číselníku léčiv VZP např. pro schválení podání revizním lékařem (zavedeny kódy X9999), v definici kódu se zadává specifikace léku – ATC, forma, síla, balení, prezentace kódu pro jednotlivé zdravotní pojišťovny, kalkulace s časovou platností (pouze v rámci celého měsíce). Použití v účtech, žádankách o schválení povolení pro revizního lékaře, v medikační kartě.
P.906	Speciální číselník – ZP – definice speciálního číselníku ZP pro využití v alternativní úhradě nebo pro případ neexistence v číselníku léčiv VZP např. pro schválení podání revizním lékařem (zavedeny kódy X9999), v definici kódu se zadává prezentace kódu pro jednotlivé zdravotní pojišťovny, kalkulace s časovou platností (pouze v rámci celého měsíce). Použití v účtech, žádankách o schválení povolení pro revizního lékaře.
P.907	Speciální číselník – regulační poplatky – definice číselníku výkonu pro regulační poplatky.



Prvek	Popis
P.908	Speciální číselník – Smlouvy o úhradě - ošetřovací dny – kalkulace sestupná, nesestupná, agregované výkony, režie, TiSSy.
P.909	Speciální číselník – Smlouvy o úhradě - režie/lékový paušál pro jednotlivé pojišťovny a odbornosti.
P.910	Speciální číselníky – Smlouvy o úhradě - změna anestézie pro jednotlivé pojišťovny – speciální číselník pro změnu výkonu u anestézií.
P.911	Speciální číselníky – Smlouvy o úhradě – paušální sazba pro jednotlivé zdravotní pojišťovny.
P.912	Úprava číselníku VZP – Výkony, ZUMy, ZP – slouží při neexistenci výkonu, ZUMu, ZP u VZP – v popisu číselníku VZP se zobrazí “#R#” (přístup přes Info v číselníku), kolize ručně doplněné položky s položkou ze standardního číselníku VZP, kalkulace začínající po platnosti číselníku jsou smazány, kalkulace začínající před platností číselníku ale zasahující do platnosti číselníku jsou zkráceny k datu předcházejícímu platnosti, položka není nadále považována za ručně doplněnou.
P.913	Převod IČP (HOS – AMB) – číselník definuje ambulantní a hospitalizační IČP pro automatický převod v případě dokladů, kdy neexistuje hospitalizace u pacienta. Převod se děje v okamžiku tvorby účtu.
P.914	Číselník druh péče – číselník definuje jednotlivé segmenty péče pro rozlišení úhrady v uzávěrce při tvorbě faktur, vychází z číselníku Druh péče VZP.
P.915	Skupiny číselníku IVLP – definice skupin (rozšíření) číselníku IVLP.
P.916	Skupiny číselníku ZP – definice skupin (rozšíření) číselníku ZP.
P.917	Kódy reklamací – číselník kódu u reklamací (999).
P.918	Speciální číslování faktur – číselník pro speciální číslování řady faktur (prevence, lékárna – ředění cytostatik, RDG, SPEC...).
P.919	Operační výkony podle ÚZIS – číselník výkonů pro operaci podle ÚZISu.
P.920	Robotika – vykazování a nastavení specifik jednotlivých zdravotních pojišťoven (speciální signální výkony pro označení hospitalizačního případu s robotickou operací). Možnost odlišit a vyjmout z hospitalizačního paušálu.
P.921	Nutná tvorba fiktivních účtů u hospitalizovaného pacienta dle nastavení u pracoviště v ambulantním modulu, při automatizované tvorbě účtu z transfuzního modulu, z agendy cévních vstupů). Jedná se o výkony (příp. ZULP), které nelze vykazovat 06 dokladem.
<b>KONTROLY – Přehledy</b>	
P.922	Řešení musí podporovat implementaci rozsáhlých kontrolních mechanismů <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systém umožní nastavitelnost kontrol správnosti vykazování pomocí konfiguračního nástroje pro správce systému – aplikace musí umožňovat rozdílné nastavení stejných kontrol pro různé plátce, IČZ, IČP, pracoviště organizační struktury a různé události práce s daty (pořízení, přepočty, importy, sestavení dávek apod.).</li><li>2. Nastavení kontroly musí umožňovat volit různou tvrdost provedení kontrol – kontrola se neprovádí, kontrola pouze oznamuje problém, kontrola umožní pořídit, ale zamezí zařadit do dávek (vzniká interní doklad MOÚ), kontrola neumožní ani</li></ol>



Prvek	Popis
	<p>pořídít a evidovat chybný údaj (zadat lze pouze nasmlouvané výkony).</p> <p>3. Výstupem provedení kontrol v souladu s konfigurací kontrol je chybová sestava, která má vazbu jak na příslušnou událost tak konkrétní doklad – chyby dokladu jsou zobrazeny v každém dokladu tak, aby byla umožněna jejich selektivní oprava.</p>
P.923	Integrovaná kontrola dat pro registry při jejich pořizování – kontrola správnosti a úplnosti dat pro registry bude možná i při jejich pořizování.
P.924	Automatické kontroly a opravy dat – automatizované kontrolní mechanismy, např. korekce ošetřovatelských dnů na základě dat o hospitalizaci, oprava žadatele z hospitalizačního IČP na ambulantní IČP.
P.925	Kontrola vykazovaných dat proti nasmlouvaným parametrům a platným číselníkům (HVLP, IVLP, ZP apod.), příp. interním číselníkům (nasmlouvané výkony, F...) – vazba na Přílohu č. 2 – nasmlouvané výkony, dodatky ke smlouvám, vyhlášky (platný SZV) – frekvence, místo, kombinace výkonů, kontrola vazby výkonů a ZUM/ZULP, výkony agregované do ošetřovacího dne, platnost zadávaných kódů (Dg, výkony, ZUM/ZULP...), kontrola lůžkodnů/TISS dle odbornosti oddělení, při implementaci nastavení dle aktuální legislativy. <b>Kontroly dat se dějí již při tvorbě účtu tak, aby obsah účtu mohl uživatel ovlivnit. V případě automatizovaného generování účtů musí být jasně definovaná pravidla, aby vznikaly pouze doklady se správným obsahem.</b>
P.926	U hospitalizovaného pacienta automaticky upozornit na dosažení finančního limitu – automatické upozornění na nákladné pacienty – přímo v klinické části. Hranice bude definovatelná v rámci celého MOÚ.
P.927	Kontrola dat proti číselníku žadatelů – kontrola poskytnuté vyžádané péče proti seznamu IČP dodávaných VZP.
P.928	Správcovské kontroly – možnost samostatného nakonfigurování vlastní kontroly, např. vyřazení konkrétního výkonu, odbornosti, IČP z dávky dle aktuálních potřeb. Nezávislost na přednastavených kontrolách a na dodavateli SONIS.
P.929	Kontroly při tvorbě účtů ve zdravotnických modulech – výkony v P2, výkony dle omezení úhrady – hospitalizační, ambulantní a intenzivní péče, výkony s kategorií úhrady Z, agregované výkony, frekvence výkonů, Q výkony, kombinace výkonů, dle limitu úhrady, u hospitalizací na číselník NLEKY, zda ZUM a ZULP ano nebo ne, platnosti diagnózy, platnosti čísla externího žadatele dle číselníku, zda jsou vyúčtovány všechny ukončené hospitalizace.
P.930	Kontrolní sestava chyb na uživatele – systém by měl umožnit individuální nastavení kontrolních sestav a opravu dat pro jednotlivé "povolené" uživatele (přiřadit kontrolní sestavy na konkrétní uživatele, které se automaticky spouští při přihlášení uživatele do příslušného modulu). Chybami je myšleno např., že u ambulantní zprávy chybí doklad pro zdravotní pojišťovnu. Uživatel dostává dle nastavených frekvencí informační e-maily o těchto událostech.
P.931	Speciální seznamy – výkony vyloučené pro pojišťovnu, výkony vyloučené jako doprovod frekvenční omezení, výkony určené pro





Prvek	Popis
	fiktivní pojišťovny, výkony vylučující úhradu ZP výkonů kategorie Q, výkony vylučující vykázaní ZUMů, Výkony s přiřazenými ZUMy, zastupované výkony, screeningová vyšetření, komplexní vyšetření, povolené maximální četnosti výkonů na pacienta (den, týden, měsíc, kvartál atd.), povolené maximální kombinace výkonů na pacienta a den, varovné extrémy pro zadávání ZUMů (min a max), přeúčtování ZUMů, návykové látky (číselník pro tisk receptů s modrým pruhem – označeny v číselníku)
P.932	Vyúčtování ambulantní péče – kontrolní výpis ambulantních dokladů (implicitně pouze dnešních, jinak s možností zadání intervalu dat od–do) s výběrem parametru nevyúčtovaných vyšetření s náhledem na konkrétní ambulantní vyšetření (zprávu). Výstup do Excelu.
P.933	Ambulantní doklady během hospitalizace – výpis dokladů – filtr na vykazující subjekt, agregované výkony, odběrové výkony spadající do 01 či 06 a do data hospitalizace. Možnost sestavy pro ruční opravu a převedení na interní doklady, změna dokladů 01 na 06 a předání do ZP (odběry, agregované výkony).
P.934	Konsistence hospitalizačních dokladů – hospitalizační pobyty a odpovídající doklady s kontrolou konsistence a možností doklad opravit
P.935	Kontrola vykazování hospitalizací (DRG) – hospitalizace jsou vyhledány zadáním datumového rozmezí (od–do), které představuje datum ukončení hospitalizace. Pokud není zadáno datum „do“, tak vyhledá hospitalizace, které končí s datem, které je v poli „od“, nebo později, a vyhledá i právě neukončené hospitalizace. Je nutné mít na výběr ze všech lůžkových pracovišť, která byla platná v rámci zadaného datumového rozmezí (od–do); implicitně jsou vybrána všechna taková pracoviště. Je nutné mít možnost zadání a výběru čísla pojištěnce z kartotéky pacientů, jehož zadáním dojde k vyhledání hospitalizací společně s ostatními kritérii pro vyhledávání hospitalizací pouze vybraného pacienta. Možnost zobrazit všechny účty konkrétního pacienta – implicitně jsou v programu prezentovány pouze typy dokladů (účtů) relevantní k použitému grouperu a k hospitalizačnímu případu, kompletní dokumentaci pacienta, základní klasifikaci hospitalizačního případu podle CZ-DRG i IR DRG, podrobnou DRG klasifikaci hospitalizačního případu podle CZ-DRG i IR DRG. Musí být umožněna také tvorba nové kalkulace klasifikace hospitalizačního případu, tak i hromadná tvorba nové kalkulace klasifikace více hospitalizačních případů, podle CZ-DRG i IR DRG grouperů včetně aktualizace již existující kalkulace klasifikace hospitalizačního případu či více hospitalizačních případů podle CZ-DRG i IR DRG grouperů.
P.936	Doklady 06 bez hospitalizace s žadatelem lůžkového oboru – Automatická oprava klíče pracovišť, u kterých chceme opravovat žadatele (je možný i multivýběr). Oprava se provede. Možnost opravy účtu a možnost náhledu do kompletní dokumentace. Před opravou je výstup do Excelu.
P.937	Preskripce bez dokladu pro ZP – výpis preskribovaných LP bez dokladu pro ZP.
P.938	Preskripce podle UOP a diagnóz – výpis preskripce v Kč podle pojištěnce a dg.



Prvek	Popis
P.939	Přehled nevyužitých fiktivních dokladů – výpis všech nevyužitých fiktivních dokladů.
P.940	Dodací listy transfuzních přípravků – evidence cen od jednotlivých dodavatelů za transfuzní přípravky dle dodacích listů, vazba na transfuzní modul.
P.941	Přehled transfuzních přípravků – statistika transfuzních přípravků – dodání, podání, nevykázané a zlikvidované přípravky, přípravky na skladě, v oběhu, podle druhu atd. Statistika vychází z transfuzního modulu, který je umístěn v laboratorním modulu.
P.942	Přehled vykazování transfuzí – kontrola načtení fiktivních dokladů do hospitalizačních účtů a vykázaní ambulantních podání, vazba na transfuzní modul.
P.943	Nevyúčtovaná chemoterapie – denní přehled pacientů s číslem záznamu, u kterých nedošlo k automatickému vykázaní chemo nebo nechemo režimu s možností dodatečného vytvoření účtu. Statistika z chemoterapeutického modulu.
P.944	Kontrola vykazování chemoterapie podle ATC – detailní sestava položek dle pacientů a chemoterapeutických a nechemových záznamů s účty pro zdravotní pojišťovny, které vznikly automaticky na základě výdeje položek záznamů ústavní lékárnou (porovnání obsahu záznamů s obsahem účtů pro ZP, vypsány rozdíly v množství). Statistika z chemoterapeutického modulu.
P.945	Výpis účtů nadměrných ZUM – sestava pro hlášení ZP v případě, kdy dochází k výdeji LP v nadměrném množství u pacienta v jeden den.
P.946	Přehled vykazování cévních vstupů, vazba na agendu cévních vstupů.
P.947	Administrace žádank o schválení/povolení revizním lékařem – kontrola čerpání na vykazování a schválené množství, také u receptů a poukazů, Nevyčerpané žádanky o schválení/povolení revizním lékařem (výběr dle ZUM, ATC, období od–do, bez prošlých).
P.948	<b>Detailní kontroly vykazování</b> zpracované do formy manažerského souhrnu, hodnotící jednotlivé případy nálezů z hlediska úplného a správného vykazování poskytnuté péče a detailní dokumentační soubory k jednotlivým nálezům, zejména:
P.949	U srovnatelných výstupů srovnání s výsledky nálezů z poslední provedené kontroly;
P.950	Detailní kontrola nedostatečně vykázaných ZUMů/ZULPů dle spektra výkonů a četnosti výskytů neúplně vykázaných ZUMů/ZULPů; pro případy, kdy ZUM/ZULP byl u příslušných výkonů vždy v nějakém nenulovém procentu případů vykázan;
P.951	Detailní kontrola dosud nikdy nevykázaných ZUM/ZULP s položkami vydanými v lékárně;
P.952	Detailní kontrola laparoskopických a thorakoskopických zákroků (51711), včetně kontroly obligatorních a fakultativních ZUMů k těmto zákrokům, vazby délek anestezie a délek zákroků, účtování násobnosti výkonů 51711, využívání DRG markerů pro výkon 51711 aj.;
P.953	Detailní kontrola tzv. „ztracené péče“; tj. doklady s písmenkovým žadatelem nezařazené do hospitalizačního případu
P.954	Detailní kontrola péče vykazované pro stejné pojištěnce různým plátcům v období, kdy to dle zákona není možné;
P.955	Detailní kontrola správnosti vykazování dispenzárních prohlídek, statistiky správně a chybně vykazované dispenzární péče, výpis



Prvek	Popis
	případů chybného vykázaní dispenzarizace – s nepříslušným klinickým vyšetření nebo zcela bez klinického vyšetření
P.956	Detailní kontrola správnosti vykazování výkonů aplikace chemoterapie; kombinace vykazování výkonů chemoterapie a aplikačních kódů výkonů pro jednotlivé druhy dokladů
P.957	Detailní kontrola používání základních a tzv. „příčítacích“ kódů výkonů;
P.958	Detailní kontrola komplexního souboru všech hospitalizovaných pacientů dle DRG s rozбором základních parametrů:
P.959	Poměry skupin bez CC, s CC a s MCC,
P.960	Klinické a chirurgické skupiny,
P.961	Chybné ukončení hospitalizací,
P.962	DRG – obsazení skupin 88*, 99*,
P.963	Přepoččet OUTLIERS a jejich označení,
P.964	Rozbor používání vedlejších Dg.,
P.965	Rozbor používání hlavních Dg. ze skupiny „NS“,
P.966	Rozbor využívání DRG-markerů,
P.967	Rozbor oblastí možných kontrol upcodingu a unbundlingu (rehospitalizací) ze strany plátců péče,
P.968	Další specifické kontroly vyplývající z rozsahu poskytované péče a z obsahu poskytnutých zakódovaných dat,
P.969	Modelace možných změn jiného / lepšího / správnějšího kódování hospitalizačních případů pro případnou kontrolu dle zdravotnické dokumentace a pro případnou následnou opravu vykázané péče nejméně v 5 oblastech (nepříslušné vedlejší Dg., chronická onemocnění, změny závažnosti při opakovaných hospitalizacích, kódování při úmrtí pacientů, kódování dlouhých OUTLIERS aj.).
<b>AGENDA VYKAZOVÁNÍ (DOKLADY) + DOKUMENTACE</b>	
P.970	Agenda vykazování je plně integrována do systému SONIS a umožňuje optimalizaci vykazování již v průběhu poskytování léčebné péče při tvorbě dokladů.
P.971	Řešení musí podporovat všechny používané národní standardy pro vykazování léčebné péče.
P.972	Podpora řešení hospitalizace doprovodů vykazovaných i nevykazovaných ZP – návaznost na vyúčtování pro ZP, statistiky využití lůžkového fondu, účtování nadstandardních služeb.
P.973	<b>Zpracování dokladů pro vykázaní péče pro plátce všech typů, včetně DRG a interních dokladů (agregované výkony, výkony, jež nelze vykázat ZP)</b> – plně v souladu s legislativou, metodikami a platnými datovými rozhraními. Tvorba výstupních souborů s daty.
P.974	Hromadný zápis výkonů – kdykoliv při zápisu dat ZP vložit několik předem definovaných výkonů na základě předem uživatelsky definované skupiny. Uživatel vybere skupinu a do systému je vložena řada výkonů, které skupina obsahuje. Možnost hromadných oprav u vybraných dokladů (např. změna IČP), viz v části Číselníky – Zkrácené seznamy – definování seznamu dg, výkonů, ZUMů pro rychlé zadávání do dokladu.
P.975	Automatické generování rutinních opakovaných výkonů (ošetřovací dny, sestupné sazby...) na základě dat z klinické části (hospitalizace) –



Prvek	Popis
	na základě evidence hospitalizace a jednotlivých úseků na odděleních (překlady).
P.976	Možnost vykázat vybranou část péče v samostatné dávce – část péče zdravotnického zařízení (např. mamograf nebo samostatné fakturace za pojištěnce EU) je vykazována v samostatné dávce MOÚ (řešeno fiktivními pojišťovnami).
P.977	Při zobrazení účtu zobrazit i jeho aktuální zařazení do DRG skupiny a informaci, zda je součástí hospitalizačního případu (DRG) i u neukončených hospitalizací. Online spuštění <b>grouperu</b> nad daty.
P.978	Regulační poplatky – nutná podpora funkce regulačních poplatků dle aktuálně platné legislativy.
P.979	V definovaných případech by měl systém mít funkcionalitu speciálního automatizovaného vykazování z příslušné zdravotnické dokumentace – např. mezioborové indikační komise (komise se skládá z lékařů z různých odborností – např. onkolog, radioterapeut, chirurg, radiolog, patolog, pro každého lékaře je třeba vykázat definovaný výkon na jeho příslušný vykazující subjekt).
P.980	Zadávání a oprava jednotlivých i fiktivních dokladů pro pacienta dle vykazujícího lékaře.
P.981	Systém bude obsahovat funkci pro zobrazení všech dokladů jednoho pacienta, náhled na výkony a ZUMY v účtu, umožní opravu vybraného dokladu, souhrnný tisk více dokladů jednoho pacienta.
P.982	Systém bude obsahovat funkci pro vyhledávání konkrétního dokladu dle čísla.
P.983	Z modulu POJIŠŤOVNA přímý přístup do souvisejících agend – do centrálního registru pacientů, zdravotnické dokumentace B2B portálu VZP (ověření RČ). <b>Zaměstnanci Úsek zdravotních pojišťoven využívají i moduly ambulantní, hospitalizační, operační, radiodiagnostický, chemoterapeutický, laboratorní, patologický, modul Kancelář a modul Manažer.</b>
<b>SESTAVY</b>	
P.984	Možnost zobrazit Denní sumář vykázaných položek dle vykazujícího subjektu s volbou od–do (počty dokladů, počty pacientů, čas nositele, celkem bodů, ceny výkonů a ZUMů, cena celkem).
P.985	Měsíční sumář vykázaných položek – dle typů pojišťoven, alternativních plátců, IČZ, nákladových středisek, volba období od–do, výběr položek z ukončených dokladů nebo provedených za období, výběr číselníkových hodnot k zadanému datu, výběr jednoho nebo více vykazujících subjektů nebo nákladových středisek nebo uživatelských vzorů nebo zdravotních pojišťoven, výstupem jsou sestavy jednotlivých listů pro jednotlivá např. nákladová střediska, speciální sestava jmenovitá na lékaře, sumární list výkonů a ZUMů, sumář jednotlivých nákladových středisek. Sumáře se každý den v definované hodině přepočítávají, aby byly každý den aktuální.
P.986	Generování statistik pro ÚZIS – počty pacientů dle požadovaných paramentů, počty vyšetření apod.
P.987	Všechny přehledy je nutné exportovat do MS Excel. Pokud jsou v sestavách seznamy pacientů, pak vypisovat i datum úmrtí.
P.988	Možnost statistických sestav za preskripci receptů a poukazů na ZP, přehledy jednotlivých registrovaných tisků ze systému – žádanky o



Prvek	Popis
	schválení /povolení, příkazy ke zdravotnímu transportu apod. <b>Veškeré tisky žadanek jsou systémem registrovány</b> , tedy do něho uloženy a je možné je opětovně vytisknout, použít při opakovaném vypsání načtením historie.
P.989	Veškeré výstupy (i pro auditní činnost) budou uživatelsky přístupné.
P.990	Možnost zobrazit Denní sumář vykázaných položek dle vykazujícího subjektu s volbou od–do (počty dokladů, počty pacientů, čas nositele, celkem bodů, ceny výkonů a ZUMů, cena celkem).
P.991	Výběr dokladů podle položek – dle zadaných kritérií formalizovaným pravidlem (výkon, ZUM, pojišťovna, výběr období od–do, vlastníka dokladů – vykazující subjekt nebo nákladové středisko, pacienti zemřelí, muži, ženy, narození od roku apod.). Výstupem je seznam buď dokladů, nebo pacientů s řazením podle příjmení a jména.
P.992	Výběr výkonů, léků, IVLP, ZP dle zadaných kritérií (zvýšená úhrada, VILP) zadání filtrů na ATC, maximální či skutečná úhrada.
P.993	Počty ošetření – počty ošetření nebo počty 1. kontaktu s dg (rozsahy dg je možné definovat), nebo 1. kontakt ve zvoleném období měsíců. Dalšími kritérii jsou pohlaví, věk (rozsahy je možné definovat), hospitalizace, zdravotní pojišťovny, vykazující subjekty, nákladová střediska, uživatelské vzory. U diagnózy je možné určit rozsahy nebo jejich členění (X99, X999, X9999).
P.994	Rozdělení pacientů podle diagnóz – hledá se ve všech existujících účtech dle vybraných vykazujících subjektů nebo nákladových středisek, volí se období od–do v měsících, typ práce s diagnózou (buď existuje možnost ručního zadání rozsahů diagnóz, nebo se pracuje automaticky s řazením do skupin dg X99), parametr „využití ostatních diagnóz“, parametr „pouze pro existující číslo chorobopisu“, rozsah hmotnosti pacienta. Každý uživatel si může ukládat nastavení rozsahu diagnóz, ukládá se mu i poslední výběr všech vybraných parametrů po opakovaném spuštění sestavy. Ve výstupu na obrazovce je umožněno vyvolat kompletní dokumentaci vybraného pacienta, ve které je možné číst. Výstup sestavy do Excelu.
P.995	Rozdělení pacientů podle krajů – hledá se ve všech existujících účtech dle vybraných vykazujících subjektů nebo nákladových středisek, volí se období od–do v měsících, zdravotní pojišťovny, parametr „adresa pacienta v exportu do Excelu“ a parametr „pouze pro existující číslo chorobopisu“. Výstupem počty pacientů v jednotlivých krajích a v rámci jednotlivých krajů seznam zařazených pacientů, výstup sestavy do Excelu. V sestavách se vypisuje datum úmrtí.
P.996	Seznam ošetřených pacientů za období přes celé ZZ. Výstupem je seznam pacientů s adresou, diagnózami, zdravotní pojišťovnou.
P.997	Seznam provedených výkonů za období přes celé ZZ.
P.998	Přehled péče podle typu úhrad (období, pojišťovna, útvar) – A + H + J s počty UOP (pouze účty po uzávěrce).
P.999	UOP a ambulantní produkce – výpočet UOP a rozdělení bodové produkce po jednotlivých ZP (je možné nastavit sdružení pojišťoven, ke skutečným pojišťovnám přiřazujeme fiktivní pojišťovny), porovnání hodnoceného roku s referenčním (roky je možné nastavit).
P.1000	Bodová produkce – rozdělení na hospitalizace a ambulance po jednotlivých ZP, porovnání hodnoceného roku s referenčním (roky je možné nastavit).



Prvek	Popis
P.1001	Výnosy poukazů podle žadatelů – možnost výběru vlastníka dokladů (vykazující subjekty nebo nákladová střediska), volí se období od–do v měsících, parametr „včetně neuzavřených dokladů“, parametr „nerozlišování pracovišť uvnitř ZZ“, parametr „včetně sumárních řádků“, rozdělení přehledu na interní a externí žadatele, možnost opravy neuzavřených dokladů.
P.1002	Výnosy podle pojišťoven.
P.1003	Možnost importu dávek v rozhraní VZP.
<b>OPRAVY A REKLAMACE</b>	
P.1004	Uchování historie všech oprav dokladů a řádků – kompletní historie dat, dostupná z upravovaného záznamu. Informace o tom kdo a kdy změnu provedl.
P.1005	Řešení případů vykázaní dat pacienta chybné pojišťovně.
P.1006	Reklamacie – zadávání dokladu k opravě (nové číslo dokladu, oprava pacienta, ZZ apod.).
P.1007	Hromadné opravy a reklamacie – oprava více dokladů (hlavička, typ dokladu, odbornost, vykazující subjekt atd.).
P.1008	Nedořešené reklamacie jednoho pacienta.
<b>UZÁVĚRKA</b>	
P.1009	Zpracování opravných dokladů, chybových protokolů a revizních zpráv od ZP – systém jednoduchým způsobem zpracuje chybové a revizní protokoly ze ZP. Import v případě elektronického rozhraní. Spárování s dříve vykázanými daty, duplicita a následná oprava dokladů. Možnost vytvořit opravnou (schváleného čísla dokladů) i schválenou dávku (nová čísla dokladů) z důvodu revizí. Systém eviduje vykázaná data pro jednotlivé ZP a korunové položky, zároveň je možné z chybových sestav evidovat uznané hodnoty k jednotlivým k-dávkám.
P.1010	Uzávěrka <ul style="list-style-type: none"><li>a) Pro účely přehlednosti uzávěrky umožní aplikace seskupovat výkaznická data do pojmenovaných uzávěrkových množin, nad kterými následně probíhají všechny činnosti uzávěrky (přepočty, kontroly, dávkování apod. včetně zpracování revizí a oprav).</li><li>b) Provádění lokálních uzávěrek (přepočty, kontroly, dávkování) – aplikace musí umožnit na libovolném podstromu organizační struktury provedení lokálních uzávěrek.</li><li>c) Zobrazení a kvantifikace dokladů vybraných k sestavení do dávek ještě před samotným sestavením; včetně možnosti manuálního výběru konkrétních (množiny) dokladů pro sestavení.</li><li>d) Modul Pojišťovna musí obsahovat nástroje pro hromadné opravy při uzávěrce. Takto provedené transformace musí podléhat kontrolnímu aparátu konfigurace kontrol tak, aby nebylo možno tímto způsobem znehodnotit evidované doklady.</li><li>e) Součástí modulu Pojišťovna je podpora pro vytváření faktur ze sestavených k-dávek. Tvorba faktur je provázána s nastavením úhrady pro jednotlivé ZP, možností specializovaných nastavení dle ZP.</li></ul>



Prvek	Popis
	<p>f) Modul Pojišťovna musí být navázán na procesní podporu systému tak, aby bylo umožněno graficky modelovat a následně podle definice spouštět automatickou uzávěrku jako workflow definovaného výkaznického procesu (činnosti přepočtů, kontrol, sestavení dávek, zpracování sestav a fakturace).</p> <p>g) Možnost vytvoření nové správcovské kontroly nad doklady.</p> <p>h) Pro vytváření statistik nad doklady ZP mít také možnost definovat statistiku pomocí uživatelského dialogu, ve kterém si uživatel vybírá rozsah počítaných dat a strukturu výstupu (rozdělení sestavy, počítané hodnoty). Umožnit výstup do tabulky, grafu či XLS.</p> <p>i) Možnost vybrané doklady nezařadit do uzávěrky – parametr „doklad neuzavřen“.</p>
P.1011	K-dávky – možnost odmítnutí účtu před odesláním do pojišťovny dle různých parametrů (např. za celé IČP, za celou odbornost atd.).
P.1012	Možnost nastavení hodnoty bodu na pracoviště – odbornost – výkon dle úhradové vyhlášky.
P.1013	Vykazování a zpracování dávek bude řešit SONIS v rámci všech modulů a agend, které obsahuje (včetně laboratorního a dalších komplementárních celků). Uzávěrku bude moci spustit pouze pověřený uživatel (parametrizace). <b>V SONIS je možné zadat více IČZ, uzávěrka se provádí samostatně pro každé IČZ. Ústavní lékárna má samostatné IČZ, zaměstnanci Ústavní lékárny provádí receptovou uzávěrku dvakrát do měsíce.</b>
P.1014	Kompletní a výběrová uzávěrka – vytvoření dávek, faktur a jejich zápis, vytvoření přehledů faktur a dávek dle jednotlivých ZP, zápis chybových hlášení o vyloučených dokladech z uzávěrky, neuzavřených dokladech, vyloučených výkonech.
P.1015	Revize uzávěrky – zrušení uzávěrky pro opravu dokladů.
P.1016	Kniha faktur – doklady z vybraného měsíce nebo uzávěrka za celý měsíc – výpis této události.
P.1017	Přepočet měsíčních sumářů – ruční spuštění přepočtu sumářů, které v běžném režimu funguje automaticky dle definice (každý den ve stejný čas – v noci).
P.1018	Prezentace dávky – náhled a tisk přesně vybrané dávky s možností zobrazení konkrétního dokladu.
P.1019	Opakovaný výtisk tiskových sestav uzávěrky.
P.1020	Historie uzávěrek – výpis předchozích uzávěrek s náhledem na průběh uzávěrky.
P.1021	Iniciační čísla dávka – zapsání čísel dávek, od které hodnoty mají vznikat a zobrazení posledního čísla dávky.
P.1022	Tiskový tvar faktury – nastavení tisku pro fakturu s označením druhu péče, požadavkem na uvedení IČO nebo IČZ a dalších specifik dle plátců.
P.1023	Speciality pro FDAVKA dle datového rozhraní VZP.
P.1024	Obecné parametry uzávěrky – nastavení uzávěrky (adresář, speciální číslování faktur, období, které má kompletní nebo dodatková uzávěrka zahrnout).



Prvek	Popis
P.1025	Speciality pojišťoven – kontroly nastavení pro pojišťovny např. přípustné jsou jen nasmlouvané výkony/ZUMy, kontrola platnosti IČZ žadatele.
P.1026	Způsob tvorby faktur – nastavení faktury pro konkrétní ZP.
P.1027	Způsob úhrady – nastavení pro konkrétní ZP (paušál, body, cena bodu, částka rozdělena na kvartál) a pro jednotlivé druhy péče.
P.1028	Zúčtování dávek – možnost evidence uznaných bodů a ZULP položek dle vyúčtování zdravotní pojišťovny až na detail dávky.
P.1029	Zúčtování faktur – možnost evidence uznaných částek k vydaným fakturám dle jednotlivých ZP, rozdělené na celkem v Kč, body, ZULP. Případně dle jednotlivých specifik ZP.
P.1030	Účetnická kniha faktur – výpis a tisk knihy faktur pro účetnictví.
<b>AGENDA – Evidence nákladných pacientů (ENP - CENTRA) – Součástí SONIS MOÚ modulu Pojišťovna bude evidence nákladných pojištěnců dle diagnostických skupin, která je součástí modulu Pojišťovna. Vychází se smluvních ujednání s jednotlivými zdravotnickými pojišťovnami. Zajišťuje hlášení nových pacientů začínající léčbu a pacientů ukončujících léčbu.</b>	
P.1031	Podpora agendy spojené s centrovou léčbou – evidence ekonomicky nákladných pacientů v rozsahu nasmlouvaných číselníků LP, ATC skupin, diagnóz, diagnostických skupin, kontrolní funkce vzájemných přípustných kombinací až na detail pacienta. Statistika rozdělení pacientů dle krajů.
P.1032	Součástí modulu je agenda evidence nákladných pojištěnců (ENP) – Evidence pojištěnců – pacient – datum zařazení pod IČP, ATC, diagnostickou skupinu, dg, ukončení evidence s důvody (číselník) – výstup do Excelu.
P.1033	Noví (nevidovaní) pojištěnci – seznam pojištěnců, kteří se vypíší na základě kritérií zadání HVLP z chemoterapie a z receptů – po výběru pojištěnce se nabízí volba kompletní dokumentace, seznam se exportuje do Excelu.
P.1034	Potencionální ukončení – seznam pacientů, kteří jsou v databázi evidováni a není u nich v posledním měsíci vykázan příslušný LP.
P.1035	Hlášení pojištěnců – možnost po jednotlivých ZP vyexportovat přehled pacientů v daném měsíci (zahájenou a ukončenou léčbu).
P.1036	Kategorizace pacientů – agenda slouží ke kontrole vykázaných nákladných léků a správně vykázané diagnózy, ve výstupu lze porovnat diagnózu u léku a v účtu s klinickým vyšetřením. Nutný soulad (vykázaná diagnóza musí obsahovat diagnózu číselníku přípustných diagnóz VZP), aby byl účet s LP uznán a zahrnut do vyúčtované péče.
P.1037	Nastavení agendy – číselníky - pro jaké pojišťovny, pro jaké vykazující subjekty, číselník diagnostických skupin, rozsah zdravotní péče pro ENP (pojišťovny, IČP, zodpovědný pracovník s vazbou na IČP, definované skupiny léčiv tj. ATC skupina, HVLP a diagnostická skupina) – nastavení rozsahu je možné rozkopírovat mezi pojišťovnami, diagnózy – číselník diagnóz (katpoj od VZP), který se nahrává pravidelně (přípustné diagnózy pro diagnostickou skupinu a ATC.
<b>AGENDA – DRG</b>	
P.1038	Řešení musí podporovat klasifikační systém DRG.





Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Sestavení případu DRG v průběhu hospitalizace dle aktuálně známých informací o délce případu, kritických výkonech a diagnózách pacienta.</li><li>b. Příklad DRG musí zobrazovat informace o výnosovém (dle indexu) i nákladovém ohodnocení (v členění na pobytové služby (OD, TISS, kategorie, lékový paušál), zdravotní služby, operace, léky a materiál).</li><li>c. Aparát pro podporu DRG musí obsahovat funkce pro kodéry pracující na lůžkových odděleních a supervisora MOÚ a to v rámci hospitalizačního modulu, kde je i podrobně popsáno. Musí zahrnovat také informace pro kódování komplikací vyplývajících z ošetrovatelské péče (např. dekubity).</li><li>d. Kontrolní funkce nad případem DRG musí umožňovat automatické promítnutí změn souvisejících s výběrem optimálního pořadí dg do dokladů.</li></ul>
	<b>OSTATNÍ</b>
<b>P.1039</b>	Export – interní přeúčtování mezi útvary Export – doklady
<b>P.1040</b>	Systém bude obsahovat nástroje pro snížení administrativní zátěže vedení a příprav příloh č. 2, tzn. možnost importu hotové přílohy od ZP se synchronizací na pasport výkonů. Možnost napojení na personální evidenci a evidenci přístrojů. Součástí agendy EP2 požadujeme křížové kontroly mezi osobami-výkony-přístroji jako např. celkový úvazek, nedostatečnost kvalifikace pro výkon apod.
	<b>AGENDA HRAZENÁ UDÁLOST (HU) – Součástí SONIS MOÚ bude agenda hrazených událostí pro samoplátce, která řeší evidenci speciálního číselníku výkonů se stanovenou cenou a jeho využívání v účtech, které jsou uzavírány speciální samostatnou uzávěrkou v modulu Pojišťovna. Hrazené události jsou tří typů – individuální jednorázová, individuální dlouhodobá, hromadná. Agendu tvoří číselník alternativních plátců a smluv. Agenda se využívá napříč všemi zdravotnickými moduly. Centrální správa je zařazena v modulu Pojišťovna.</b>
<b>P.1041</b>	Podpora evidence čerpání nadstandardních služeb samoplátců (hrazené události).
<b>P.1042</b>	Základní rysy agendy: v každém zdravotnickém modulu SONIS (AMB, HOS, RDG, PAT, RTO, OPE, PSY, LAB, CHE, NCH, NUT, lékárna) a modulu POJIŠŤOVNA lze založit hrazenou událost pro pacienta, stanovit rozsah poskytnuté péče (vypsat účet), formu úhrady, výši případné zálohy, uzavřít smlouvu o poskytované péči.
<b>P.1043</b>	Výběr typu hrazené události z číselníku vzorů.
<b>P.1044</b>	Možnost definovat vzory hrazených událostí.
<b>P.1045</b>	Individuální jednorázová událost – vyšetření, zákrok nebo léčba s předem stanovitelnou cenou, které je zařízením poskytnuto během jednoho dne a které je hrazené individuálně pacientem v hotovosti nebo kartou.
<b>P.1046</b>	Individuální dlouhodobá událost – vyšetření, zákrok či léčba, kdy není možno předem stanovit konečnou cenu prováděné na jednom či více pracovištích organizace. Hrazení je prováděno individuálně pacientem formou zálohy a konečného vyúčtování.



Prvek	Popis
P.1047	Hromadná událost – vyšetření, zákrok či léčba jednorázové či dlouhodobé prováděné skupině pacientů, které jsou hrazeny hromadně.
P.1048	U definovaných vzorů hrazených událostí je možno stanovit: Způsob úhrady (hotově, kartou, faktura dle výkonů, faktura paušální na pacienta), s možností definice zálohy.
P.1049	Kalkulační vzorec pro výpočet ceny výkonu.
P.1050	Hodnoty pro generaci smluv a faktur (adresy, číslo konta, IČO, DIČ, atd.).
P.1051	Parametry fakturace (doba splatnosti, forma úhrady, způsob identifikace faktur...).
P.1052	Přiřazení typové smlouvy z číselníku smluv k vzoru hrazené události.
P.1053	Vlastní účtování péče je prováděno v dialogu standardního dokladu pro ZP, kdy je uživatel upozorněn na probíhající hrazené události a může v případě hrazené události stanovit alternativního plátce. Do účtu se vyplní speciální výkony pro hrazené události. V hrazené události se automaticky eviduje datum, autor, pracoviště, na kterém se hrazená událost založila.
P.1054	Přehledy založených, rozpracovaných a ukončených hrazených událostí.
P.1055	Systém uzávěrek hrazených událostí v modulu Pojišťovna: <ul style="list-style-type: none"><li>e. uzávěrka</li><li>f. revize</li><li>g. Fakturace individuálně hrazených událostí (HU) – přepočítání a zrušení fakturace při opravě HU</li><li>h. Fakturace hromadně hrazených událostí – zadání zálohy, přepočítání a zrušení fakturace při opravě HU</li><li>i. Kniha faktur alternativní úhrady – výpis a tisk knihy</li><li>j. Opakovaný výtisk tiskových sestav uzávěrky pro HU</li><li>k. Fakturované individuálně hrazené události – rozpis podle nákladových středisek pro účetnictví (měsíční)</li><li>l. Tiskový tvar faktury – nastavení tisku pro fakturu HU</li></ul>
P.1056	Přímá návaznost agendy hrazených událostí na agendu pokladen v případě platby za hrazenou událost v hotovosti (záloha a vyúčtování) včetně odvodu tržeb do hlavní pokladny (modul Pokladna). Provedená péče agendy hrazených událostí je zahrnuta do systému „Měsíčních sumářů“.
P.1057	Přehled hrazených událostí (kniha).
P.1058	Možnost automatického převodu výkonů pro ZP na interní kódy výkonů (zkalkulované), definice převodníku.
P.1059	Vyúčtování hrazených událostí – výpis jednotlivých hrazených událostí za období a pro jednotlivé alternativní plátce, možnost opravy přímo v nalezeném účtu.
P.1060	Rozúčtování individuálních dlouhodobých hrazených událostí – výpis po nákladových střediscích, cenou, počty účtů a podrobným výpisem informací z účtu.
P.1061	Přehled alternativně hrazených dokladů – výběr období od–do v měsících, vykazující subjekt, typ sestavy (výnos, seznam pacientů), je možné vybírat i dle zadání počátečního znaku výkonu.



Prvek	Popis
	<p><b>P.1062</b> Číselník – Alternativní úhrada – smlouvy – definice smluv a dodatků pro jednotlivé alternativní úhrady.</p> <p><b>P.1063</b> Číselník – Alternativní úhrada – plátci – číselník pro alternativní úhradu dokladů – definice konkrétního plátce (název, výpočet ceny účtu, záloha, fakturace).</p>
<b>Modul Datový administrátor (D-A, správa systému)</b>	<p>Nedílnou součástí SONIS MOÚ musí být nástroje pro správu systému – správa uživatelů, rolí, pracovišť, číselníků, parametrů, datová správa apod. pro administrátory systému.</p> <p>Požadavky na tuto část SONIS MOÚ jsou následující:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Správa systému na úrovni uživatelů a jejich parametrizace, struktury pracovišť a jejich parametrizace, certifikátů, oprávnění, šablon e-mailů z hlediska obsahu, četnosti, pracovních týmů, počítačů a jejich parametrizace, vykazujících subjektů, útvarů a úseků, zdravotních pojišťoven, číselníku zdravotnických zařízení, přístrojů pro PACS, číselníku edukací a edukačních šablon ve vztahu k terapii aplikované pomocí PDA, klinických skladů, pokladen, typů nájmů, číselníků VZP a SZP, NZIS, SÚKL, DRG klasifikace (grouper – indexy relativních vah, stanovení CMI, kritické výkony..., nově CZ-grouper – DRG restart), obcí ČR, Krajských ředitelství Policie ČR, přiřazování grafických značek a ikon k definovaným činnostem a informacím, definice typů a sérií BarCode, definice formulářů, hlaviček, patiček formulářů s vazbou na jednotlivá pracoviště pro tiskové sestavy, parametrizace jednotlivých modulů a agend, nastavování minim a maxim fyzikálních měření ve vztahu k pohlaví, definic objednacích knih s vazbou na pracoviště a uživatele, parametrizace obrazovky (barvy, fonty, velikosti písma, velikosti oken apod. Z nastavených parametrizací jsou nutné výstupy užití nastavení, sledování historie změn u definovaných parametrů (pacienta, uživatele, pracoviště).</li><li>2. Možnost provádět validaci registru VZP.</li><li>3. Možnost exportu z registru pacientů dle definovaných kritérií.</li><li>4. Program vypisující duplicity pacientů dle definovaných kritérií.</li><li>5. Program umožňující spojování pacientů dle definovaných pravidel, změny přiřazení dokumentace a dokladů pro zdravotní pojišťovny,</li><li>6. Program umožňující přesuny objednaných pacientů v rámci objednacích knih dle definovaných kritérií, vzájemnou záměnu objednávek mezi objednacími knihami.</li><li>7. Program exportu „živých“ pacientů včetně adres pro ÚZIS z důvodu doplnění data a diagnózy úmrtí, import dat z ÚZIS s výpisem pacientů, u kterých nebylo datum úmrtí doplněno do karty pacienta, protože existuje ambulantní zpráva s datem vyšším než datum úmrtí. V případě, že bude v kartě pacienta již zadáno datum úmrtí, bude přepsáno datem z ÚZIS.</li><li>8. Monitoring provozu ve vztahu k pacientovi a zdravotnické dokumentaci, uživateli a jeho certifikátům.</li><li>9. Definice automaticky spouštěných akcí, např. noční přepočtení měsíčních sumářů vykázaných položek.</li><li>10. Definice externích programů spouštěných ze SONIS (např. dokumenty umístěné na intranetu MOÚ).</li><li>11. V rámci systémového servisu – nastavení fontů, přístupového hesla a jeho platnosti.</li></ol>



Prvek	Popis
	<p>12. Monitor pro sledování spuštěných sezení SONIS (uživatel, stanice, datum a čas přihlášení, modul či agenda), vyhodnocování duplicit přihlášení na jedné pracovní stanice z důvodu sledování licenční politiky.</p> <p>13. SONIS má vlastní poštovní systém s definovanými pravidly pro ZZ, pracoviště, uživatele s nastavením frekvence zobrazení zadané informace.</p> <p>14. Možnost vytváření vlastních statistik (správcem, klíčovým uživatelem) ze strukturovaných dat zadaných do systému.</p> <p>15. Systém umožní nastavitelnost sémantických a syntaktických kontrol správnosti výkaznických dat pomocí konfiguračního nástroje pro správce výkaznictví – aplikace musí umožňovat rozdílné nastavení stejných kontrol pro různé plátce, IČZ, IČP, zdravotní pojišťovny, různé události práce s daty (pořízení, přepočty, importy, sestavení dávek apod.).</p> <p>16. Možnost vytvoření nové správcovské kontroly nad doklady a zařazení do aplikace bez nutnosti zásahu dodavatele a verzování aplikace.</p> <p>17. Uživatel (administrátor SONIS) musí mít možnost jednoduše dodefinovat další potřebné statistiky nad daty strukturovaně zadanými do SONIS.</p> <p>18. V systému musí existovat práce se šablonami uživatelů s přístupy na daná pracoviště, šablona obsahuje parametrizaci uživatele, přidělování šablon uživateli.</p> <p>19. U uživatelského účtu uživatele (a ideálně také u konkrétního uživatelského přístupového práva uživatele na pracoviště) je nutné mít možnost omezit přístup k dokumentaci vytvořené buď uživatelem jako takovým, tzn. za využití libovolného uživatelského přístupového práva uživatele na libovolné pracoviště, (nebo uživatelem za využití konkrétního uživatelského přístupového práva uživatele na pracoviště, pod kterým byla dokumentace vytvořena) v těchto třech variantách: <b>bez omezení</b> – tzn., že k dokumentaci vytvořené uživatelem má přístup libovolný oprávněný uživatel bez omezení, <b>přístup ke jmenovce</b> – tzn., že k dokumentaci vytvořené uživatelem mají přístup pouze ti uživatelé, kteří jsou označeni v seznamu oprávněných uživatelů (zde se budou nabízet všechny aktivní i již neaktivní uživatelské účty). Zde nabízet také pracovní týmy, které budou definovány správcem systému a budou obsahovat zvolené uživatelské účty, resp. osobní čísla zaměstnanců-uživatelů, a loginy/aliasy. Buď zde v přístupu ke jmenovce budou jmenným způsobem vybráni ostatní psychologové, nebo zde bude vybrán jeden tým, příp. několik týmů psychologů, současně (jak více týmů současně, více uživatelů současně, tak i týmy a uživatelé současně), přičemž k dokumentaci vytvořené aktuálním uživatelem budou mít bez omezení přístup pouze jmenně označení/vybrání uživatelé a uživatelé obsažení ve zvolených týmech. Pokud uživateli byl ukončen přístup na pracoviště s takto nastaveným omezením přístupu k dokumentaci v rámci konkrétního uživatelova přístupového oprávnění a pokud není nastaveno celkové omezení přístupu k dokumentaci uživatele jako takového (omezení přímo u jeho uživatelského účtu), tak od takového okamžiku bude jím vytvořená dokumentace (buď veškerá dokumentace vytvořená uživatelem, nebo pouze dokumentace vytvořená uživatelem na pracovišti, u kterého ve svém přístupovém</p>



Prvek	Popis
	<p>oprávnění již nemá nastaveno omezení přístupu k dokumentaci vytvořené uživatelem) přístupná všem oprávněným uživatelům bez omezení, <b>přístup nepovolen</b> – tzn., že přístup k dokumentaci vytvořené uživatelem nemá nikdo kromě uživatele (autora dokumentace).</p> <p>Každý uživatelský účet vést pod jedinečným/unikátním identifikátorem uživatele (uživatelského účtu) – UID, pod kterým budou uložena veškerá nastavení (včetně parametrizace uživatele) a přístupová oprávnění uživatele. Tento UID bude tvořen osobním číslem zaměstnance. S tímto UID se uživatel bude moci přihlásit do SONIS a přihlašovací heslo uživatele bude vedeno právě k tomuto UID. K tomuto UID bude moci náležet tzv. login nebo-li alias, který bude představovat sekundární přihlašovací jméno uživatele. Počáteční platnost aliasu i UID včetně ukončení platnosti aliasu i UID společně s jeho aktivací nebo deaktivací (tzn. možností jeho použití pro přihlášení uživatele do SONIS) musí být zaznamenávána/logována na datum a čas ideálně s přesností na minutu, případně i na vteřinu. Může být založeno několik aliasů k jednomu UID, které musí být v rámci celého SONIS unikátní. Umožnit určitý administrátorem definovaný souběh platnosti více (typicky dvou) aliasů, v případě přejmenování uživatele, které implikuje změnu loginu/aliasu, po dobu souběhu platnosti více aliasů definovaného administrátorem. U osobního čísla uživatele (zaměstnance) bude vedeno také úplné jméno uživatele, které se bude prezentovat jako jmenovka uživatele v SONIS. Toto úplné jméno uživatele bude do SONIS dodáváno automatickou synchronizací z MS Active Directory a ze SONIS bude spárováno na základě shody osobního čísla uživatele (zaměstnance) v SONIS. Změny jmenovky musí být zaznamenávány/logovány na datum a čas ideálně s přesností na minutu, případně i na vteřinu. Zmíněné aliasy a jmenovky mohou být kromě ručního zásahu (založení, aktivace, deaktivace, úprav obsahu/textu) administrátorem SONIS zakládány, aktivovány, deaktivovány, upravovány v SONIS zcela automaticky na základě zasílaných událostí (synchronizace) se systémem (ze systému) MS Active Directory. O všech změnách aliasů včetně jejich aktivace/deaktivace, počátku platnosti a ukončení platnosti aliasů a také o změně jmenovky uživatele bude uživatel informován e-mailem – toto zaručí, že uživatel bude schopen se přihlásit do SONIS i bez osobního předání změněného/jiného přihlašovacího jména (loginu/aliasu) uživateli samotnému administrátorem SONIS.</p> <p>20. <b>Heslová politika</b> – existuje možnost nastavení minimální délky přihlašovacího hesla, platnosti hesla, počtu výjimek (tím je myšlena možnost použití již expirovaného hesla pro přihlášení uživatele za účelem uživatelské změny přihlašovacího hesla). Při zakládání uživatelů nastavují správci SONIS novému uživatelskému účtu, tj. uživateli, heslo dočasné, které obsahuje předem definovaný text, za pomoci kterého je provedeno prvotní přihlášení uživatele za asistence administrátora SONIS za účelem zadání vlastního hesla uživatele do SONIS. Toto dočasné heslo je jednotné, tzn., že obsahuje jednotný předem definovaný text, který může definovat administrátor SONIS. Nastavení tohoto dočasného hesla je umožněno administrátorovi SONIS pomocí samostatné volby, např. tlačítkem, SONIS. Bylo by vhodné, pokud by SONIS byl schopen při založení uživatele automaticky vygenerovat</p>



Prvek	Popis
	<p>náhodné přihlašovací heslo takovému nově založenému uživateli. Uživatelé jsou vypisováni každý den při přihlášení informace o vypršení a datu vypršení platnosti přihlašovacího hesla do systému, obdobně o datu vypršení platnosti kvalifikovaného certifikátu s uvedením informace, kam se mají dostavit k jeho výměně.</p> <p>21. Opětovné ověření identity uživatele po stanovené době jeho nečinnosti. Administrátor SONIS musí mít možnost nastavit pro konkrétní počítač minimálně 2 časové úseky (s nejvyšší přesností na sekundy s možností zadání pomocí i minut a hodin) pro stanovení doby nečinnosti v instanci SONIS, po které je vynuceno opětovné ověření právě přihlášeného uživatele v běžící instanci SONIS, nebo rovnou ukončení běžící instance SONIS, např. od 07:00 do 16:00 a mimo tuto dobu.</p> <p>22. Ve všech číselnících a obecně ve statistických výstupech bude v SONIS umožněn export do MS Excel.</p> <p>23. Lze zadat seznam přípon obrázkových souborů pro použití v "načtení fotografie" při práci s obrázky (např. v záznamu o ráně a o stomii). Aktuálně jsou povoleny přípony JPG, JPEG, BMP.</p>
<b>Statistický modul (modul MANAŽER)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude statistický modul sloužící k tvorbě vnitřních výstupů a statistik z kompletní problematiky vedené v SONIS včetně výstupů ze strukturované zdravotnické dokumentace pro potřeby personálu MOÚ. Výstupy budou určeny nejen pro běžný provoz nemocnice, ale i pro vedoucí pracovníky a pracovníky Úseku kvality, kteří provádí audity zdravotnické dokumentace. <b>Veškeré výstupy je možné exportovat do MS Excel.</b></p> <p><b>Změny patientských identifikací</b> – slouží k zaznamenávání data a času provedených změn v kartě pacienta aktuálně vybraného pacienta. Vždy je k dispozici autor (jmenovka, osobní číslo zaměstnance-uživatele, případně i login/alias) změny, druh akce změny (nový zápis údaje, editace stávajícího údaje, smazání stávajícího údaje), původní hodnota změněného údaje a nová hodnota změněného údaje. Zaznamenávají se zde i změny patientských ikon (např. senior, EZBK, nutriční riziko, riziko pádu atd.) a ikon schopností pacienta (sluchově postižený, vozíčkář, zrakově postižený). Možnost souhrnného exportu změn patientských identifikací do Excelu.</p> <p><b>Vypůjčená dokumentace</b> obsahuje seznam pacientů, jejichž zdravotnická dokumentace byla zapůjčena s informací, kdy a komu byla zapůjčena. Přehled pacientů podle příjmení.</p> <p><b>Přehled pacientů podle ZP (zdravotních pojišťoven)</b></p> <p><b>Přehled pacientů podle bydliště</b></p> <p><b>Přehled pacientů s informačními ikonami</b></p> <p><b>Výpis zemřelých za období</b> – jde o program umožňující vyhledání pacientů zadaných v centrální kartotéce pacientů s datem úmrtí. Program umožňuje výběr datového rozmezí, parametru „vystaven poukaz na pitvu“, senior (od 75 let), úmrtí v MOÚ, filtry „maximální stáří vybraných záznamů [dny]“, výkony od [body], ZUMY od [Kč]. Vyhledáním dojde k vytvoření seznamu pacientů s údaji: jméno pacienta, číslo pojišťovny, číslo chorobopisu, kód zdravotní pojišťovny, datum úmrtí, věk, dg I.a, dg. I.c, kód lůžkového oddělení, kde došlo k úmrtí. Vypisují se informace o typech záznamů s daty vzniklé před úmrtím – vyšetření z chemoterapeutického a radiologického modulu, obsah účtů pro ZP a kódy preskripce. V seznamu zemřelých pacientů je možné vyvolat „Kompletní dokumentaci“ pacienta. Dále je vytvořena „Statistika“, která zobrazí celkový počet zemřelých pacientů a z toho počty zemřelých pacientů na jednotlivých</p>



Prvek	Popis
	<p>lůžkových odděleních. Dále jsou uvedeny celkové počty pacientů jednotlivých terapií a průměrná doba do úmrtí ve dnech.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Ambulantní vyšetření</b> – Rozdělení podle ordinací (lékařů), Rozdělení podle času, Časový rozsah ambulantní péče, Porovnání s objednávkami, Průchod ambulantními čekárnami, Ambulantní čekárny – globálně, Přehled paliativní péče.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Objednací knihy</b> – Přehled objednávek, Naplnění knih.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Ambulantní pacienti s infekcí, Léčba podle rozhodnutí komise, Evidence práce neschopných</b></p> <p><b>Dokumentace -&gt; Hospitalizace</b> – Přijetí/propuštění pacienti, Obložnost, Aktuální stav, Hospitalizace a IR-DRG, Přehled kódů IR-DRG, Hospitalizace a CZ-DRG, Přehled kódů CZ-DRG, Počty kontrol vykazování hospitalizací (DRG), Nákladní vyšetření během hospitalizace, Kniha příjmů, Ležící pacienti, Výběr pacientů podle věku, Výběr podle MKN-10, Přehled propustek, Propuštění pacienti s nutričním rizikem, Hospitalizace a nutriční terapie, Mimořádné jevy – sumář, Přehodnocení rizika, Pacienti s léčbou bolesti, Pacienti s cévními vstupy, Pacienti s močovými vývody, Pacienti se sondami, Pacienti s epidurálními katetry, Pacienti se záznamem o ráně, Pacienti s bazální stimulací, Lékové interakce a duplicity (v programu je možnost výběru pacienta - poté se vypisují interakce a duplicity pouze takového pacienta), Medikace a lékové interakce, Lékové interakce – ATC, Dopořizené léky, Pacienti s polypragmázií, Febrilní neutropenie – Přehled, Nevyplněné, Infekce – Přehled, Nevyplněné, Stomie, Přehled, Statistika, Zavedeno v MOÚ, Identifikační náramky– Statistika, Neodebrané.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Hospitalizace -&gt; Ošetrovatelská péče</b> – Aktuální pacient, Pacienti v péči sestry, Hodnocení směny podle denní doby, Hodnocení směny – upřesnění a komplikace, Ošetrovatelské diagnózy – počet, Ošetrovatelské diagnózy – čas, Pacienti v riziku, Propouštěcí zprávy, Vývoj (příjem → propuštění), Spirituální potřeby.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Kniha záznamů o edukaci, Statistika edukací, Nutriční dotazníky aktuálního pacienta, Přehled toxicit, Přehled záznamů o imobilizaci pacienta, Přehled záznamů o polohování pacienta, Hlášení dekubitů, Využití sledovaných antidekubitních pomůcek, Šetření o diabetické dietě.</b></p> <p><b>Dokumentace -&gt; Operace</b> – Operační program, Statistika operací.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Sterilizace</b> – Doba realizace požadavků, Myčka – dekontaminace – sterilizátor, Přehled poznámek, Neshody (vratky) během sterilizace, Vracené žádanky, Cena za žádanky, Kalkulace cen, Počty EP v procesu sterilizace.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Laboratoř</b> – Importované laboratorní záznamy se sledovanými texty, Laboratorní vyšetření podle místa založení, Citlivost patogenů na antibiotika.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Patologie</b> – Výběr záznamů podle textu, Výběr záznamů podle textu – prediktivní onkologie, Výběr záznamů podle topografie, Výběr záznamů podle morfologie, Výběr záznamů podle diagnózy, Bioptické prediktory – klasifikace.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Chemoterapie</b> – Vybrané chemoterapie, Vybrané nechemo, Počty elektronicky podepsaných žádanek o chemoterapii, Přehled žádanek o chemoterapii podle času EP, Nevyplněné aplikace chemoterapie, Přehled podání chemoterapie podle sester.</p>



Prvek	Popis
	<p><b>Dokumentace -&gt; Cévní vstupy</b> – Ambulantní pacienti s cévními vstupy, Důvody převazu, Počty zavedení cévních vstupů, Dlouhodobě evidované cévní vstupy.</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Výběr vzorků z BBM, Existence dokumentace, EP – nepodepsaná dokumentace, EP – nepodepsané transfuze, EP – záznamy s korekcí, EP – smazaná dokumentace, Historie přihlášení.</b></p> <p><b>Dokumentace -&gt; Infekce</b> – Infekce, Infekce (kniha).</p> <p><b>Dokumentace -&gt; Kompletní dokumentace.</b></p> <p><b>Konsilia -&gt; Preventivní péče pro každého</b> – Statistika, Záchyt, Diagnózy, Úhrada.</p> <p><b>Konsilia -&gt; Preventivní onkologická prohlídka</b> – Statistika, Záchyt, Diagnózy, Úhrada.</p> <p><b>Pojišťovna -&gt; Doklady jednoho pacienta, Denní sumář vykázaných položek, Měsíční sumář vykázaných položek, Přehled alternativně hrazených výkonů, Výběr dokladů podle položek, Výběr výkonů/LEKY/IVLP/ZP, Počty ošetření (dg, pohlaví, věk...), Počty ošetření – sumář, Rozdělení pacientů podle diagnóz, Rozdělení pacientů podle krajů.</b></p> <p><b>Pojišťovna -&gt; Speciální sestavy</b> – Seznam ošetřených pacientů, Seznam provedených výkonů, Přehled péče podle typů úhrad, Přehled extrémně nákladných pacientů, Bodová produkce – hospitalizace a ambulance, UOP a ambulantní bodová produkce.</p> <p><b>Pojišťovna -&gt; Hrazené události</b> – Kniha hrazených událostí.</p> <p><b>Pojišťovna -&gt; Alternativní úhrada dokladů – plátcí, Počty kontaktů, Kalkulace skutečných nákladů, Výnosy „poukazů“ podle žadatelů, Výnosy podle pojišťoven, Zdravotní pojišťovny.</b></p> <p><b>Pojišťovna -&gt; Číselníky VZP</b> – Diagnózy, Odbornosti, Výkony, ZUMy.</p> <p><b>Klinické sklady -&gt; Kniha žádanek do LIS (lékárenského), Kniha výdejek z LIS, Aktuální zásoby – kód lékárny, Aktuální zásoby – IKSklad.</b></p> <p><b>Agendy -&gt; Identifikace pacienta.</b></p> <p><b>Agendy -&gt; Pronájmy</b> – Kompenzační pomůcky, Pronájem, Kniha pronájmů, Aktuální pronájmy, Využití.</p> <p><b>Agendy -&gt; Zdravotnické prostředky</b> – Přehled použitých zdravotnických prostředků, Přehled využití zdravotnických prostředků.</p> <p><b>Agendy -&gt; Internetové objednávání</b> – Pacienti založení za období, Objednávky založené na období.</p> <p><b>Agendy -&gt; Sociální agendy</b> – Sociální šetření – kniha, Sociální šetření – přehledy Sociální poradenství – kniha, Sociální poradenství – přehledy.</p> <p><b>Personalistika -&gt; Seznam pracovníků, Útvary a úseky (NS).</b></p> <p><b>Servis -&gt; Vykazující subjekty, Klinické sklady.</b></p> <p>Servis -&gt; Parametrizace, Obrazovka.</p> <p>Přehledy, statistika -&gt; Chemoterapeutické režimy, Nechemoterapeutické režimy, Přehled klinických studií, Přehled nestandardních podání trasfuzních prostředků.</p> <p><b>Servis -&gt; Registrované tisky</b> – Statistika, Výběr, Přehled, Preskripce jednotlivých lékařů, Limitované recepty bez žádanky o schválení, Počty registrovaných receptů ERP, Nevýčerpané žádanky o schválení, Přeregistrované doklady, Schválené výjimky z PLL.</p>





Prvek	Popis
	<p>Servis -&gt; Import/Export - Export – měsíční souhrny – FEIS, Export – interní přeúčtování mezi útvary.</p> <p>Servis -&gt; Externí programy.</p> <p>Servis -&gt; Pošta – Došlá pošta, Odesílaná pošta.</p> <p>Servis -&gt; Přehledy, statistika – Počty založených chorobopisů – "založením chorobopisu" je myšleno jak založení chorobopisu, tak i poslední editace čísla chorobopisu v centrální kartotéce.</p> <p>Servis - Přehledy, statistika - ENP a vazba na CHE/NCH-LAB.</p> <p>Dokumentace - Hospitalizace - Počty přijetí a propuštění podle lékařů – výpis počtů provedených přijetí a propuštění podle autorů.</p>
<b>Tiskové výstupy</b>	<p>Součástí zdravotnických modulů bude registrace a tisky těchto dokumentů: recept, poukaz na vyšetření ošetření, poukaz na vyšetření ošetření Z, poukaz na vyšetření ošetření DP, poukaz na vyšetření ošetření FT, poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku, žádanka o schválení (povolení), výjimka z pozitivního lékového listu, příkaz ke zdravotnímu transportu, vyúčtování náhrady cestovních nákladů, zpráva A6. Dále bude možné tisknout štítky, obálku s adresou (pacienta, korespondenční adresou pacienta, zdravotnického zařízení, zdravotní pojišťovny a revizního lékaře, ošetřujícího lékaře, gynekologa, onkologa, lékaře doporučující hospitalizaci). Každý záznam vedený v SONIS bude možné vytisknout.</p>
<b>Žádanky (vstupy do zdravotnických modulů)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude jednotný systém tvorby žádanek, který bude napojen na ústavní lékárnou, následnou logistiku/distribuci do klinických skladů a pro aplikaci terapie pacientům.</p> <p>Do každého zdravotnického modulu se vstupuje žádankou. Žádanky požadujeme na konsilium pro různá pracoviště a odbornosti dle vlastní definice, klinickou psychologii, nutriční terapii, Poradnu zdravé výživy, sterilizaci, laboratorní vyšetření včetně funkčních testů, transfuzní léčbu, radiologické vyšetření, vyšetření provádějící Oddělení nukleární medicíny, bioptické a prediktivní vyšetření provádějící Oddělení onkologické patologie, konsilium radioterapie, operací, evidenci v Bance biologického materiálu, cílenou léčbu (chemoterapie a další klinická farmacie), žádanky pro jednodávkovou medikaci pacienta s vazbou na klinické sklady.</p>
<b>Externí Distribuce zdravotnických dat (Service Bus)</b>	<p>SONIS MOÚ musí zajistit výměnu a distribuci zdravotnických dat s externími subjekty. Toto bude zajištěno prostřednictvím modulu externí distribuce zdravotnických dat, který bude sloužit jako integrační sběrnice zajišťující transparentní služby pro SONIS a komunikaci s externími systémy:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ZZ – jiná zdravotnická zařízení, kterým je třeba poskytovat nebo od nich bude čerpána zdravotnická dokumentace pacientů.</li><li>2. NIX ZD – nadřazený systém k výměně zdravotnické dokumentace mezi kraji na úrovni České republiky (viz kap. 3.7.2 – NIX ZD).</li><li>3. eHealth JMK – systém výměny elektronické zdravotnické dokumentace na území Jihomoravského kraje s přesahem do jiných krajů (přes eHealth Kraje Vysočina – eMeDocS) a na nadnárodní úroveň (eH NCP).</li><li>4. eH NCP – Národní kontaktní místo pro eHealth pro Českou republiku a zapojení České republiky do celoevropského mechanismu výměny zdravotnické dokumentace (viz kap. 3.7.3 – Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP)).</li></ol> <p>Veškerá tato distribuce bude plnit podmínky kladené na ochranu osobních údajů.</p>



Prvek	Popis
<b>Specializovaný onkologický portál MOÚ</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude specializovaný onkologický portál MOÚ pro poskytování služeb pacientům a odborníkům elektronicky.</p> <p>Specializovaný onkologický portál bude sloužit pro:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. odborníky v oblasti onkologie a další lékařský personál na území České republiky – pro tyto uživatele budou poskytovány online služby specializované na onkologii, přístup ke zdravotnické dokumentaci pacientů v případech, kdy nebude k dispozici prostřednictvím jiného systému výměny zdravotnické dokumentace (např. pro ambulantní lékaře apod.)</li><li>2. pacienty a oprávněné osoby (rodinné příslušníky) – náhled na osobní zdravotnickou dokumentaci, objednávání na vyšetření apod.</li></ol> <p>Požadavky na řešení:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Portál bude dostupný na území celé České republiky.</li><li>2. Řešení musí zahrnovat jednoduché a dynamické uživatelské rozhraní.</li><li>3. Portál pacienta musí umožnit identifikaci a autentizaci pacienta prostřednictvím NIA (Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita) zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem. Tím bude zajištěn přístup jen a pouze k datům, která jim náleží (mají oprávnění přístupu).</li><li>4. Domovská stránka musí po přihlášení uživatele (pacienta) zobrazovat relevantní údaje o pacientovi, jako např. demografické údaje a aktivní upozornění a varování ohledně plánovaných vyšetření a prohlídek a aktuální informace z poskytnutých zdravotních služeb.</li><li>5. Řešení musí mít obsahovat hlavní navigační menu, které pacientům poskytne rychlý přístup do hlavních oblastí.</li><li>6. Řešení musí zobrazit souhrnnou kartu, na které bude uveden přehled zdravotních údajů o pacientovi s možností třídění dle času a typu zpráv.</li><li>7. <b>Řešení musí nabízet funkci zasílání upozornění pacientům formou e-mailových zpráv anebo SMS zpráv (informace/potvrzení objednání, upozornění na termíny, na požadované údaje apod.). Seznam všech archivovaných upozornění a varování musí být také součástí řešení.</b></li><li>8. Řešení musí umožnit synchronizaci uživatelských údajů s centrálním registrem SONIS na základě doporučených profilů IHE .</li><li>9. Data z portálu pacienta budou předávána (zapisována) do objednacích knih používaných v různých modulech SONIS MOÚ.</li><li>10. Výměna dat musí probíhat zabezpečeným způsobem s využitím šifrovacích mechanismů.</li><li>11. Pacient k této činnosti může využít i mobilního telefonu. Pacientovi je umožněno vyplňovat formuláře týkající se jeho léčby. Data z nich je možné načíst do SONIS.</li></ol>
<b>Rezervace a plánování (objednací knihy)</b>	<p>Součástí SONIS MOÚ bude systém objednávání na vyšetření, který bude sloužit jak pro občany (objednání prostřednictvím portálu), tak pro vnitřní potřebu MOÚ, v obou případech půjde o plánování vyšetření, operací a dalších úkonů na všech pracovištích MOÚ ve všech zdravotnických modulech.</p> <p>Pro objednávání budou existovat <b>dva systémy objednávání</b>, jeden systém bude přímý zápis do objednacích knihy vlastníkem do objednacích knihy s pevnou délkou objednávky, druhý systém bude zápis do objednacích knihy s proměnnou délkou objednávky dle definovaných typů vyšetření a jejich délky pro různá definovaná pracoviště, kdy systém vyhledává dle filtru vhodné termíny s nastavitelnými omezeními, do kdy je možné termín vyhledat. V tomto druhém případě, kdy se používá zápis do proměnné objednacích knihy, vychází objednávání na vyšetření</p>



Prvek	Popis						
	<p>ze samotné žádanky na vyšetření. <b>Všechny objednávky pacienta do budoucna včetně aktuálního dne se zobrazují v informačním okně pacienta. Pokud je zadáno datum úmrtí v kartě pacienta, jsou objednávky do budoucna automaticky smazány.</b></p> <p>Systém bude umět pracovat s webovým objednáváním ve smyslu zápisu údajů do příslušných objednacích knih a v nich definovaných míst.</p> <table border="1" data-bbox="443 501 1394 2063"><thead><tr><th data-bbox="443 501 549 546">#</th><th data-bbox="549 501 1394 546">Požadavek</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="443 546 549 1025">P.1064</td><td data-bbox="549 546 1394 1025"><p>Podle nastavení u každého konkrétního pracoviště bude mít administrátor možnost nastavit a zpřístupnit jednotlivé objednací knihy pro objednávání pacientů ve dvou variantách: <b>Aktivní</b> — do těchto objednacích knih mohou oprávnění uživatelé aktivně zasahovat (provádět a rušit zápis objednávky), <b>Pasivní</b> — do těchto objednacích knih nemohou oprávnění uživatelé nijak zasahovat, tyto objednací knihy jsou pak k dispozici pouze pro čtení (zobrazování již vytvořených objednávek pacientů).</p><p>Pokud je na aktuálním pracovišti uživatele nastavena aspoň jedna objednací kniha, tak zpřístupnit agendu objednacích knih, jinak tato agenda takovému uživateli na takovém pracovišti vůbec nebude k dispozici. Pro pracoviště a uživatele je možné definovat pořadí nabízených objednacích knih.</p></td></tr><tr><td data-bbox="443 1025 549 2063">P.1065</td><td data-bbox="549 1025 1394 2063"><p>Zápis objednávky do pevné objednací knihy může být proveden buď zadáním čísla pojištěnce nebo zapsáním pouze příjmení nebo výběrem pacienta z centrální kartotéky. Zápis objednávky do proměnné knihy může být proveden buď ručně zadáním čísla pojištěnce nebo zapsáním pouze příjmení nebo výběrem pacienta z centrální kartotéky (pak je nutné zadat délku vyšetření) nebo automatizovaně prostřednictvím žádanky. Tuto činnost provádí většinou recepční, nelékařští zdravotničtí pracovníci, lékaři.</p><p>Pokud je objednávat zápisem do objednací knihy nový pacient, který není založen v kartotéce pacientů, pak je spuštěn dialog založení pacienta do kartotéky.</p><p><b>Při práci s objednacími knihami</b> je třeba mít k dispozici tlačítka s funkcemi:</p><ul data-bbox="608 1532 1394 2063" style="list-style-type: none"><li>• <b>Předchozí den</b> — přejít na předchozí definovaný den v objednací knize.</li><li>• <b>Příští den</b> — přejít na příští (následující) definovaný den v objednací knize.</li><li>• <b>Rozvrh</b> — zobrazí rozvrh pracovní doby pro každý den v týdnu včetně povolených typů objednávek aktuální objednací knihy. Zobrazí vyloučené dny (termíny a názvy dnů) pro objednávání včetně vyloučených typů objednávek aktuální objednací knihy. Zobrazí vyloučené dny (termíny a názvy dnů) pro objednávání pro celé zdravotnické zařízení a tedy i pro aktuální objednací knihu; pokud by v aktuální objednací knize byla na takový den definována výjimka (tím by se takový vyloučený den chápal jako běžný nevyloučený den v týdnu), pak takový den zobrazit jinak (např. kurzívou nebo jinou barvou, nebo u něj zobrazit informaci „povoleno objednávání“).</li></ul></td></tr></tbody></table>	#	Požadavek	P.1064	<p>Podle nastavení u každého konkrétního pracoviště bude mít administrátor možnost nastavit a zpřístupnit jednotlivé objednací knihy pro objednávání pacientů ve dvou variantách: <b>Aktivní</b> — do těchto objednacích knih mohou oprávnění uživatelé aktivně zasahovat (provádět a rušit zápis objednávky), <b>Pasivní</b> — do těchto objednacích knih nemohou oprávnění uživatelé nijak zasahovat, tyto objednací knihy jsou pak k dispozici pouze pro čtení (zobrazování již vytvořených objednávek pacientů).</p> <p>Pokud je na aktuálním pracovišti uživatele nastavena aspoň jedna objednací kniha, tak zpřístupnit agendu objednacích knih, jinak tato agenda takovému uživateli na takovém pracovišti vůbec nebude k dispozici. Pro pracoviště a uživatele je možné definovat pořadí nabízených objednacích knih.</p>	P.1065	<p>Zápis objednávky do pevné objednací knihy může být proveden buď zadáním čísla pojištěnce nebo zapsáním pouze příjmení nebo výběrem pacienta z centrální kartotéky. Zápis objednávky do proměnné knihy může být proveden buď ručně zadáním čísla pojištěnce nebo zapsáním pouze příjmení nebo výběrem pacienta z centrální kartotéky (pak je nutné zadat délku vyšetření) nebo automatizovaně prostřednictvím žádanky. Tuto činnost provádí většinou recepční, nelékařští zdravotničtí pracovníci, lékaři.</p> <p>Pokud je objednávat zápisem do objednací knihy nový pacient, který není založen v kartotéce pacientů, pak je spuštěn dialog založení pacienta do kartotéky.</p> <p><b>Při práci s objednacími knihami</b> je třeba mít k dispozici tlačítka s funkcemi:</p> <ul data-bbox="608 1532 1394 2063" style="list-style-type: none"><li>• <b>Předchozí den</b> — přejít na předchozí definovaný den v objednací knize.</li><li>• <b>Příští den</b> — přejít na příští (následující) definovaný den v objednací knize.</li><li>• <b>Rozvrh</b> — zobrazí rozvrh pracovní doby pro každý den v týdnu včetně povolených typů objednávek aktuální objednací knihy. Zobrazí vyloučené dny (termíny a názvy dnů) pro objednávání včetně vyloučených typů objednávek aktuální objednací knihy. Zobrazí vyloučené dny (termíny a názvy dnů) pro objednávání pro celé zdravotnické zařízení a tedy i pro aktuální objednací knihu; pokud by v aktuální objednací knize byla na takový den definována výjimka (tím by se takový vyloučený den chápal jako běžný nevyloučený den v týdnu), pak takový den zobrazit jinak (např. kurzívou nebo jinou barvou, nebo u něj zobrazit informaci „povoleno objednávání“).</li></ul>
#	Požadavek						
P.1064	<p>Podle nastavení u každého konkrétního pracoviště bude mít administrátor možnost nastavit a zpřístupnit jednotlivé objednací knihy pro objednávání pacientů ve dvou variantách: <b>Aktivní</b> — do těchto objednacích knih mohou oprávnění uživatelé aktivně zasahovat (provádět a rušit zápis objednávky), <b>Pasivní</b> — do těchto objednacích knih nemohou oprávnění uživatelé nijak zasahovat, tyto objednací knihy jsou pak k dispozici pouze pro čtení (zobrazování již vytvořených objednávek pacientů).</p> <p>Pokud je na aktuálním pracovišti uživatele nastavena aspoň jedna objednací kniha, tak zpřístupnit agendu objednacích knih, jinak tato agenda takovému uživateli na takovém pracovišti vůbec nebude k dispozici. Pro pracoviště a uživatele je možné definovat pořadí nabízených objednacích knih.</p>						
P.1065	<p>Zápis objednávky do pevné objednací knihy může být proveden buď zadáním čísla pojištěnce nebo zapsáním pouze příjmení nebo výběrem pacienta z centrální kartotéky. Zápis objednávky do proměnné knihy může být proveden buď ručně zadáním čísla pojištěnce nebo zapsáním pouze příjmení nebo výběrem pacienta z centrální kartotéky (pak je nutné zadat délku vyšetření) nebo automatizovaně prostřednictvím žádanky. Tuto činnost provádí většinou recepční, nelékařští zdravotničtí pracovníci, lékaři.</p> <p>Pokud je objednávat zápisem do objednací knihy nový pacient, který není založen v kartotéce pacientů, pak je spuštěn dialog založení pacienta do kartotéky.</p> <p><b>Při práci s objednacími knihami</b> je třeba mít k dispozici tlačítka s funkcemi:</p> <ul data-bbox="608 1532 1394 2063" style="list-style-type: none"><li>• <b>Předchozí den</b> — přejít na předchozí definovaný den v objednací knize.</li><li>• <b>Příští den</b> — přejít na příští (následující) definovaný den v objednací knize.</li><li>• <b>Rozvrh</b> — zobrazí rozvrh pracovní doby pro každý den v týdnu včetně povolených typů objednávek aktuální objednací knihy. Zobrazí vyloučené dny (termíny a názvy dnů) pro objednávání včetně vyloučených typů objednávek aktuální objednací knihy. Zobrazí vyloučené dny (termíny a názvy dnů) pro objednávání pro celé zdravotnické zařízení a tedy i pro aktuální objednací knihu; pokud by v aktuální objednací knize byla na takový den definována výjimka (tím by se takový vyloučený den chápal jako běžný nevyloučený den v týdnu), pak takový den zobrazit jinak (např. kurzívou nebo jinou barvou, nebo u něj zobrazit informaci „povoleno objednávání“).</li></ul>						



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Počty</b> — zobrazuje seznam dnů aktuálního měsíce, k nim názvy dnů v týdnu a k tomu počet objednávek obsažených v jednotlivých dnech. Tento pohled je možné posouvat/přepínat po jednotlivých měsících v roce.</li><li>• <b>Předchozí volno</b> — najde nejbližší volný předchozí objednací termín (slot/časovku) od aktuálně kurzorem vybraného objednacího termínu až po aktuální/dnešní den.</li><li>• <b>Příští volno</b> — najde nejbližší volný příští (následující) objednací termín (slot/časovku) od aktuálně kurzorem vybraného objednacího termínu až po pro aktuální objednací knihu nastavitelné časové rozmezí do budoucna (např. do 395 dní).</li></ul> <p>Mít možnost do definice objednací knihy určit alternativní knihu, ve které je hledán volný termín, pokud se nenajde v té původní.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Týden</b> — zobrazí den v objednací knize s datem za týden ode dneška.</li><li>• <b>Skok</b> — umožnit rychlý pohyb do objednací knihy definovaného časového úseku, např. za 1 měsíc, 2 měsíce s vypsáním konkrétního data.</li><li>• <b>Hledání</b> — umožnit hledat objednávku pacienta zadáním textu představujícího i část jména anebo příjmení v uživatelem zadaném datovém rozmezí v(implicitně dnešek + 6 měsíců). Hledáno je ve všech objednacích knihách, které má uživatel přístupné. Umožnit na takové vyhledané objednávky přejít v rámci aktuálního okna s objednací knihou pro jejich případnou editaci.</li><li>• <b>Aktuální pacient</b> — zobrazí stávající objednávky v aktuální objednací knize aktuálního pacienta vybraného v hlavním okně SONIS.</li><li>• <b>Mimo</b> — u každé objednací knihy mít možnost definovat počet mimořádných objednávek, kdy je stiskem tlačítka možné zadat libovolný čas objednávky daného dne a to pouze určitým vybraným uživatelům nebo pracovním týmům k objednací knize. Takovou objednávku „mimo“ zobrazovat jinak (odlišně) od ostatních (řádných) objednávek. Definování těchto počtů a uživatelů, kteří mohou tato místa využívat pro každý den objednací knihy.</li><li>• <b>Přeobjednání pacienta</b> — umožnit přeobjednat pacienta na jiný objednací termín. Při tom zaznamenat a umožnit prezentovat původní objednací termín včetně pacienta, datumu a času původní objednávky (Tisk přeobjednání). Přeobjednání jsou uloženy v databázi včetně autora objednávky.</li><li>• <b>Přeobjednání dne</b> — umožnit přeobjednat všechny objednané pacienty na jiný objednací den. Při tom zaznamenat a umožnit prezentovat všechny původní objednací termíny včetně všech původních pacientů, datumů a časů původních objednávek. Tuto funkčnost zpřístupnit/znepřístupnit na základě parametru na pracoviště a případně i na uživatele. Jde o automatické přeobjednání kamkoliv do volných míst příslušné objednací knihy.</li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Blok</b> — mít možnost zablokovat (nebo zrušit zablokování) možnost úprav objednacích knihy daného dne (mít možnost určit/vytvořit seznam uživatelů, týmů a pracovišť, kteří mají nebo nemají oprávnění použít funkci Blok). Většinou může provádět pouze pracoviště, které je vlastníkem této objednacích knihy.</li></ul> <p><b>Objednací kniha – práce s kalendářem a „Blok“ knihy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zablokované datum je vypsáno odlišnou barvou (červená),</li><li>• zablokované datum lze normálně vybrat.</li></ul> <p>V kalendáři v objednacích knihách znamená datum vyobrazené červeným textem datum, ve kterém je proveden BLOK tlačítkem „Blok“.</p> <p>Ke každé objednávce je možné zapsat textovou poznámku.</p> <p><b>Objednací kniha – komentář ke dni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ke každému dni objednacích knihy je možné zapsat textovou poznámku, která se zobrazuje u objednávky v objednacích knize a evidovat autora, datum a čas vytvoření komentáře.</li></ul> <p>U právě kurzorem označené objednávky je možné tlačítkem <b>Info</b> zobrazit autora (login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance) objednávky, datum a čas vytvoření objednávky a informaci, zda šlo o ruční objednávku (termín objednávky v objednacích knize ručně naplnil pacientem uživatel) nebo o automatizovanou objednávku (pacient byl na termín v objednacích knize objednan automatizovaným vyhledáváním volných termínů podle uživatelem zadaných kritérií, např. typ objednávky, typ vyšetření, rozmezí času a datumu atd.). Separátně ukládat a pomocí tlačítka Info prezentovat autora (login/alias a jmenovka uživatele, osobní číslo uživatele-zaměstnance) zápisu/editace/smazání textové poznámky u jednotlivých objednávek včetně datumu a času zápisu/editace/smazání takové textové poznámky. Systém objednávání musí být dostatečně logován, aby bylo možné zjistit, kdy, kdo a z jakého programu byla objednávka provedena.</p>
P.1066	<p>Dále jsou k dispozici tlačítka v sekci <b>Tisků</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Přeobjednávky</b> — umožňují pro vybraný den (vytisknout) a exportovat do Excelu seznam objednacích termínů a časů a objednaných pacientů na tyto termíny, u kterých došlo k přeobjednání na jiný objednacích termín včetně těchto nových objednacích termínů a časů. Je možnost odsud vytisknout tiskovou sestavu s upozorněními pacientům o přeobjednání jejich dosavadní objednávky.</li><li>• <b>Absence</b> — umožňuje vytisknout (exportovat do Excelu) seznam všech pacientů právě používané objednacích knihy, kteří na den své objednávky nemají vytvořen žádný záznam zdravotnické dokumentace.</li><li>• <b>Knihy</b> — umožňuje tisk (a export do Excelu) všech objednávek aktuální objednacích knihy právě zobrazeného dne (obsah položek tisku je volně definovatelný v definici objednacích knihy).</li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Redukovaná kniha</b> — umožňuje tisk (a export do Excelu) všech objednávek s redukovanými informacemi (bez typu objednávky, rodného čísla, čísla chorobopisu a textu/poznámky k objednavce) aktuální objednací knihy právě zobrazeného dne. Obsahuje čas objednávky, příjmení a jméno.</li><li>• <b>Hromadě</b> — umožní tisk objednávek dle definice hromadného tisku.</li><li>• <b>Seznam</b> — umožňuje vytisknout seznam všech pacientů s objednávkami aktuální objednací knihy na právě zobrazený den. Seznam obsahuje pouze rodné číslo, příjmení a jméno pacienta.</li><li>• <b>První volno</b> — vyhledá datum nejbližšího možného volného objednacího termínu pro všechny objednací knihy přístupné na aktuálním pracovišti</li><li>• <b>Tisk</b> — pomocí něj je možné vytisknout (vytvořit tiskovou sestavu) objednávkový list právě vybrané (zamodřené, kurzorem vybrané/označené) objednávky.</li><li>• <b>Excel</b> — pomocí něj je možné provést export právě zobrazeného dne aktuální objednací knihy do Microsoft Excel.</li></ul>
P.1067	Při práci s objednacími knihami musí být ošetřeno objednávání více uživatelů najednou, aby nedocházelo ke kolizím při objednávání. Objednávka musí být zapsána ihned po opuštění řádku zápisem. Zápis musí být okamžitě promítnut ostatním uživatelům.
P.1068	<b>Definice číselníků</b>
P.1069	<b>Definice objednacích knih</b> Musí existovat dva druhy objednacích knih: objednací kniha s pevnou délkou objednávky a objednací kniha s proměnnou délkou objednávky. <b>Objednací kniha s pevnou délkou objednávky</b> – identifikací je kód knihy a název. <b>Parametry:</b> Mít možnost nastavení objednávání do objednací knihy i registrované veřejnosti přes webové stránky (MOÚ) na Internetu. Možnost nastavení blokáce zpracovávaného dne pro ostatní uživatele. Možnost přidání sloupce se speciální funkcí – zaškrtačací pole <b>ROBOT</b> . Vybráním tohoto parametru dojde k odeslání informačního e-mailu na definované e-mailové adresy (obsahem e-mailu jsou informace o objednavce (objednaném pacientovi, jehož identifikace může být odeslána s jednoznačným identifikátorem pacienta v rámci databáze místo čísla pojištěnce, příjmení, jména). Důvodem je bezpečné odesílání informací bez osobních údajů pacienta. <b>Obsahuje časové sloty, které se svým časem nemohou překrývat. Každý definovaný časový slot umožňuje jednu objednávku pacienta.</b> Časové sloty se definují pro každý den v týdnu u každé objednací knihy. Je umožněno rozkopírování jednoho dne do jiného dle volby nebo definice speciálního nastavení. V rozvrhu se zadává hodina, minuta, typ pacienta, sex, sezóna, parametr pro určení termínu pro objednávání z internetu. Další definice <b>tlačítek: Volné dny, Volné dny ZZ, Výjimky-svátky, Návěští, Omezení, Sezóna, Pauzy pro jednotlivé dny, zobrazení rozvrhu souhrnně.</b>



Prvek	Popis
	<p><b>Omezení</b> – nutné definovat datumové rozmezí pro celou objednávací knihu nebo určité typy pacientů a pokračující objednávací knihu pro nemožnost upravovat/vytvářet/rušit objednávky v tomto datumovém rozmezí definovaném omezením.</p> <p>V definici knih se stanovuje text pro zaslání objednávky a přeobjednávky. Dále se definuje počet dnů archivace objednávek, záznam vztahený k objednávce dny před a dny po (z důvodu statistických zpracování objednávka-záznam), alternativní objednávací kniha, implicitní typ pacienta, <b>objednávky mimo rozpis (max. počet a seznam oprávněných uživatelů pro každý den pro vlastníka objednávací knihy a max. počet a seznam oprávněných uživatelů pro každý den pro pracovníky v modulu Kancelář</b>, objednávku mimo rozpis je možné zadat na jakýkoliv čas, např. i 00:00 a opakovaně, objednávka je prezentována v objednávací knize červenou barvou), výpis násobků minut, blokující pracoviště, hledání v knize – dny do budoucna, <b>odstup od aktuálního času v minutách</b> (po jehož překročení je teprve možné vytvořit objednávku do budoucna), <b>zadání času pro blok na dnešek</b> (limitní čas pro každý jednotlivý den v týdnu v objednávací knize, po jehož překročení nebude možné na dnešní den provádět objednávky pacientů), definice pohybů skokem (např. tlačítko Skok). Definice tisku objednávací knihy – výběr tiskových položek (typ pacienta, rodné číslo, příjmení, jméno, telefon, číslo chorobopisu, hospitalizace (kód oddělení), dispenzární skupiny, studie (kód), text z poznámky, maximální počet řádků textu, parametr – pacienti na stejný čas řazení dle abecedy.</p> <p><b>Objednávací kniha s proměnnou délkou objednávky</b> – identifikací je kód knihy a název.</p> <p><b>Parametry:</b> objednávka nezasahuje mimo pracovní dobu, blokace zpracovávaného dne pro ostatní uživatele.</p> <p>Obsahuje časové sloty, které se v definici nemohou překrývat, nicméně je možné pro takový časový slot určit maximální počet objednávek, tzn., že právě tolik je možné na odpovídající čas vytvořit objednávek pacienta. Každý definovaný časový slot umožňuje buď jednu objednávku pacienta, nebo pokud je zadán maximální počet objednávek u časového slotu, tak je umožněno vytvořit takový maximální počet objednávek pacientů v objednávací knize. Objednávání musí být prováděno dle délky vyšetření v objednávce, nesmí existovat časové mezery, objednávky na sebe musí navazovat.</p> <p><b>Rozvrh objednávací knihy</b> v rámci dne obsahuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• od (hodina:minuta začátku objednávky zadaného typu objednávky)<ul style="list-style-type: none"><li>– nesmí spadat do žádné jiné časovky,</li></ul></li><li>• do (hodina:minuta konce objednávky zadaného typu objednávky)<ul style="list-style-type: none"><li>– nesmí spadat do žádné jiné časovky,</li></ul></li><li>• umíst. (umístění)<ul style="list-style-type: none"><li>– dle typu pacienta nabývá hodnot A (ambulantní), H (hospitalizovaný), M (mimoústavní),</li></ul></li><li>• povolené typy (povolené typy objednávky)<ul style="list-style-type: none"><li>– musí být definovány v číselníku typů objednávek,</li></ul></li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>• povolené statusy<ul style="list-style-type: none"><li>– musí být definovány v číselníku statusů vyšetření, nabývá hodnot N (normální), STATIM (čas vyhotovení do 24 hodin od zadání požadavku),</li></ul></li><li>• <b>sezóna</b> – určení platné sezóny pro časovku. Možnost zadání více sezón oddělených čárkou. Jde o datumové rozmezí, která vylučují úpravu objednávek u těch časových slotů, u kterých je taková sezóna zadána/nastavena. Je možné vybírat z obecných a specifických sezón.</li><li>• <b>Max.</b> – počet objednávek na danou časovku, tzn. kolik vyšetření je možné maximálně na tento termín objednat. Pokud není počet uveden, je na danou časovku umožněna pouze jedna objednávka.</li></ul> <p>Musí být možné <b>rozkopírovat</b> rozvrh (časové sloty) z jednoho dne při definici dne v objednací knize na jiný den.</p> <p>Další definice <b>tlačítek: Volné dny, Volné dny ZZ, Výjimky-svátky, Návěstí, Sezóna, Pauzy pro jednotlivé dny, zobrazení rozvrhu souhrnně.</b></p> <p><b>Volné dny</b> – Musí být možné zadat jednotlivě v dalších samostatných místech/nastaveních vyloučené dny s případnými určenými vyloučenými typy objednávek/pacientů na základě zadání jednotlivých datumů pro konkrétní objednací knihu.</p> <p><b>Volné dny ZZ</b> – zde jsou generovány dny pracovního volna. Pokud by se zdravotnické zařízení rozhodlo, že bude v některý den pracovat, pak stačí datum smazat ze seznamu a bude umožněno objednávat do všech objednacích knih zdravotnického zařízení.</p> <p><b>Výjimky-svátky</b> – pro dny vyloučené dny z objednávání pro všechny objednací knihy v tlačítku Volné dny ZZ je nutné mít možnost zadat rozvrh příslušného dne z týdne, se kterým se bude v tento den pracovat.</p> <p>Každá objednací kniha musí obsahovat implicitní text <b>návěstí</b>. Uživatel s pověřením (parametrem na uživatele) musí být schopen na konkrétní datum tento text/návěstí změnit. Návěstí se zobrazuje při zobrazení knihy nebo při zobrazení rozvrhu knihy. Jde o vypsání jmenovky lékaře, který v daný den ordinuje.</p> <p>Kde je definovaná <b>sezóna</b>, na takové termíny není možné upravovat/vytvářet/rušit objednávky pacientů. Musí být možné nastavit omezení objednávání definovanou sezónou pro určitý typ pacientů (objednávek).</p> <p><b>Pauzy</b> – u každé objednací knihy musí být možné definovat pauzu – <b>čas, délku v minutách a popis pauzy v konkrétním dni</b>, do kterých nemůže zasahovat žádná objednávka. Pauzu je nutné definovat pro každý den v týdnu nezávisle. Pauza se prezentuje v tiskových sestavách objednacích knih.</p> <p>V definici knih se stanovuje text pro zaslání objednávky a přeobjednávky. Dále se definuje počet dnů archivace objednávek, záznam vztahovaný k objednávce dny před a dny po (z důvodu statistických zpracování objednávka-záznam), alternativní objednací kniha, <b>objednávky mimo rozpis (max. počet a seznam oprávněných</b></p>





Prvek	Popis
	<p><b>uživatelů pro každý den pro vlastníka objednacích knih a max. počet a seznam oprávněných uživatelů pro každý den pro pracovníky v modulu Kancelář</b>, objednávku mimo rozpis je možné zadat na jakýkoliv čas, např. i 00:00 a opakovaně, objednávka je prezentována v objednacích knize červenou barvou), výpis násobků minut, blokující pracoviště, hledání v knize – dny do budoucna, definice pohybů skokem (např. tlačítko Skok). Definice tisku objednacích knih – výběr tiskových položek (typ pacienta, rodné číslo, příjmení, jméno, telefon, číslo chorobopisu, hospitalizace (kód oddělení), dispenzární skupiny, studie (kód), text z poznámky, maximální počet řádků textu, parametr – pacienti na stejný čas řazení dle abecedy.</p> <p><b>Užití</b> – při postavení se kurzorem na konkrétní objednacích knihu budou vypsána pracoviště a uživatelé, kteří mají objednacích knihu definovanou k užití.</p> <p><b>Zřetězení</b> – rychlý výpis nastavených alternativních knih přes celé zdravotnické zařízení.</p> <p><b>Sdružení</b> – definuje se na příslušných pracovištích, která chtějí tuto funkčnost využít. V MOÚ využívá Gastroenterologické oddělení a Radiologické oddělení.</p> <p>Gastroenterologické oddělení oddělení sdružuje 3 objednacích knihy. V definici sdružení se definuje kód, název sdružení, pořadí objednacích knih, synchronizační intervaly v minutách (60,30,20,15,10,5), maximální počet objednávek k jednomu času. Sdružením je myšlen jeden pohled najednou na tři objednacích knihy vedle sebe. Důvodem je plánování vyšetření pro dva lékaře ve třech objednacích knihách, které jsou zároveň pracovišti.</p> <p>Na Oddělení radiologie je o seskupení objednacích knih pro dopolední a odpolední objednávání, opět jde o prezentaci knih vedle sebe s možností hledání volných termínů a zápisů do objednacích knih.</p> <p><b>Hromadný tisk</b> – V definici objednacích knih provádí administrátor definici „Hromadný tisk“. Po stisku tlačítka „Hromadný tisk“ se zobrazí definované seznamy objednacích knih, které se hromadně tisknou. Zde je možné vytvářet, editovat a mazat seznam objednacích knih. Je možné nadefinovat několik hromadných tisků, každý hromadný tisk má svůj kód, název a výpis obsahu.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nabídne se seznam všech objednacích knih, u kterých je možné ve sloupci typ objednávek u konkrétní objednacích knihy určit buď zadáním znaku hvězdičky, že v tisku budou obsaženy všechny objednávky se všemi typy objednávek v dané objednacích knize, nebo zadáním výčtu požadovaných typů objednávek lze určit, že v tisku budou obsaženy všechny objednávky odpovídající vyjmenovaným typům objednávek.</li><li>• Sloupec pořadí umožňuje definovat pořadí tisku objednacích knih. Pořadí tisku se určuje kladnou celočíselnou hodnotou, kdy vyšší hodnota znamená, že taková objednacích kniha se tiskne později, tedy až po objednacích knize s předcházející nižší hodnotou.</li><li>• U takového seznamu objednacích knih se dále nastavuje způsob tisku vybraných objednacích knih ve variantách:</li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ za sebou – každá kniha bude tisknuta za sebou i společně na jeden list podle definovaného pořadí tisku,</li><li>○ za sebou na zvláštní listy – každá kniha bude tisknuta za sebou na samostatných listech pro každou jednotlivou objednávací knihu podle definovaného pořadí tisku,</li><li>○ dohromady – všechny objednávky budou tisknuty chronologicky za sebou bez ohledu na objednávací knihu, ve které jsou zapsány. Při tisku objednávky, pokud je tato z jiné objednávací knihy než předešlá vytisknutá objednávka, je v tisku předem uveden i název objednávací knihy pro tuto nově tisknutou objednávku.</li></ul> <p><b>Objednací doba</b> – nastavení implicitní doby pracoviště pro filtr automatizovaného objednávání.</p> <p><b>Pořadí objednávacích knih</b> – definice pořadí objednávacích knih pro příslušné pracoviště.</p> <p><b>Objednací kniha má se prezentuje kódem a názvem</b> – umožnit uživateli v jeho uživatelské parametrizaci zvolit prezentaci objednávací knihy, možnosti jsou: kód [název], název [kód], kód, název. Tato nastavení má možnost provést všem uživatelům daného pracoviště hromadně administrátor.</p>
<b>P.1070</b>	<b>Číselník sezón</b> – obecné kódy sezón – P,P1,P2,P3,P4, specifické kódy sezón – L-lichý týden, S-sudý týden, 1-1.týden v měsíci, 2-2.týden v měsíci, 3-3.týden v měsíci, 4-4.týden v měsíci, 5-5.týden v měsíci, ^1-kromě prvního týdne v měsíci, ^2-kromě prvního týdne v měsíci, ^3-kromě prvního týdne v měsíci, ^4-kromě prvního týdne v měsíci, ^5-kromě prvního týdne v měsíci.
<b>P.1071</b>	<b>Typy pacientů</b> (použití v objednávací knize s pevnou délkou objednávky) – kód, název, barva, oprávnění uživatelé – výběr (implicitně všichni), parametry, ignorovat v grafickém přehledu.
<b>P.1072</b>	<b>Typy objednávek</b> (použití v objednávací knize s proměnnou délkou objednávky) – kód, název, délka vyšetření, výběr z objednávacích knih s proměnnou délkou objednávky, časová platnost od–do, maximální odstup ode dneška ve dnech z důvodu nabízení volných termínů do budoucna, minutový odstup od aktuálního času pro dnešek v sekundách, parametry nepřístupno mimo pracoviště RDG, automatické objednávání nepracuje s časovým omezením (tedy je možné objednat pouze na datum, nikoliv čas, používá se pro PET/CT, kdy je čas objednání domlouván 2 dny před vyšetřením s pacientem), volba barvy typu objednávky pro prezentaci v objednávací knize, informační texty pro objednatele a pro pacienta, určení pracoviště, které může s tímto typem objednávky pracovat, možnost přiřazení klinických studií (objednávky určeny pouze pro klinické studie).
<b>P.1073</b>	Právo údržby struktury objednávacích knih: <ul style="list-style-type: none"><li>• administrátor,</li><li>• uživatelé na pracovištích bez parametru „NOUPD-OK“,</li><li>• uživatelé na pracovištích s parametrem „NOUPD-OK“, kteří:</li><li>• mají objednávací knihu přidělenou v osobním přístupovém právu,</li></ul>



Prvek	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nebo mají přidělen osobní parametr „UPD-OKOK“,</li> <li>• uživatelé s parametrem „UPD-OK-N“ mohou upravovat návěstí.</li> </ul>
<b>Neviděné nálezy</b>	<p>Neviděné nálezy — jde o záznamy zdravotnické dokumentace vytvořené na základě žádosti uživatele vzniklé na příslušném pracovišti, které dosud nebyly zobrazeny náhledem nebo vytištěny (přečteny). Agenda se týká konsilií, všech žádanek na vyšetření (např. RDG (radiologie), NM (nukleární medicína), PAT (patologie — prediktivní i bioptické vyšetření), OLM (laboratoř)). Ke sledování jednotlivých typů záznamů v podobě neviděných záznamů je třeba pro každý typ záznamu nastavit parametr a v případě potřeby sledování i na pracoviště je třeba vybrat i příslušná pracoviště. Všechny neviděné nálezy je možné zobrazit v programu „Neviděné nálezy“, odkud je možné zobrazit jejich náhled nebo je vytisknout. Záznam se zařazuje do neviděných nálezu až je kompletně hotov, obsahuje výstupní datum a závěrečný elektronický podpis. U laboratoře je záznam kompletní až po změření všech požadovaných laboratorních metod. Z Neviděných nálezu může být záznam smazán pouze autorem požadavku nebo pracovištěm, kde požadavek vznikl (z důvodu zástupnosti). Vyřazení nálezu se děje i při definovaných činnostech jako je přenos výsledků do zprávy, prohlížení v kompletní dokumentaci pacienta nebo v knize příslušných záznamů. Vyřazení se děje až po potvrzení dotazu na vyřazení.</p>
<b>Statistiky (NZIS)</b>	Součástí SONIS MOÚ budou statistiky NZIS pro ÚZIS.
<b>Dokumenty ze zdravotnických systémů a přístrojů</b>	<p>Zdravotnické přístroje a systémy umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), PDF/A, případně posílat data ve formátu HL7, DASTA, DICOM, XML a dalších formátů dle komunikačních protokolů přístrojů.</p> <p>Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotnických systémů a přístrojů a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto systémů a přístrojů do SONIS MOÚ. SONIS umí ukládat a pracovat s formáty fotografií a prezentovat je ve zdravotnické dokumentaci.</p>
<b>Auditní služby</b>	<p>Nedílnou součástí SONIS MOÚ musí být nástroje pro kontrolu přístupů k datům a funkcím systému v rámci MOÚ v souladu s kapitolou 3.2 – Ochrana osobních údajů a bezpečnost.</p> <p>Požadavky na tuto část SONIS MOÚ jsou následující:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navržená softwarová aplikace umožní provádět audity užití na základě interních logů aplikace, které zaznamenávají a ukládají údaje o změnách či nahlížení a tisku patientské dokumentace podle identity uživatelů a pracovních stanic.</li> <li>2. Řešení umožní poskytovat auditní reporty o přístupech uživatelů (kdo, kdy, období, kam) na základě parametrizace prováděné pověřeným auditorem.</li> <li>3. Auditní (logovací) aparát není dostupný a manipulovatelný uživateli, administrátory, ani správci.</li> <li>4. Systém musí umožnit automatizované i manuální vystoupení logových záznamů do externích systémů pro správu logů (LOGmanager, SIEM) a do tabulek MS Excel (.csv, .xlsx).</li> <li>5. Auditní systém musí být v souladu s nařízením EU o ochraně osobních dat (GDPR).</li> </ol>
<b>Ostatní informační systémy a technologie MOÚ vázané na SONIS</b>	
<b>Stravovací systém</b>	MOÚ provozuje samostatný stravovací systém, do něhož budou předávány údaje o stravě pacienta ze Stravovacího modulu SONIS ve formátu XML.



Prvek	Popis
PACS	Informační systém pro správu, ukládání (archivaci) a zobrazení obrazové dokumentace. Součástí projektu je integrace SONIS MOÚ na tento IS, tj. jednoznačné zařazování obrazové dokumentace do zdravotnické dokumentace, náhledy na obrazovou dokumentaci ze strukturované zdravotnické dokumentace v SONIS. <b>V MOÚ jsou používány prohlížeče Tomocon, webový DicompassW.</b>
ARIA	Verifikační informační systém pro tvorbu a řízení záznamů potřebných při poskytování léčebné péče v oboru radiační onkologie (řídí lineární urychlovače, na kterých je prováděno ozařování), komunikuje v rozhraní HL7 (nyní ve verzi 2.3).
Mobilní aplikace MOU MEDDI	Bude umožněno předávání registračního kódu z MOU MEDDI do SONIS. Předávání registračního kódu bude probíhat společně s informací o skutečnosti, zda je uživatelský účet uživatele aplikace MOU MEDDI aktivován, případně deaktivován a ověřen ze strany MOU MEDDI. U uživatelského účtu MOU MEDDI s vygenerovaným registračním kódem bude v kartě pacienta na základě shody úplného jména pacienta a čísla pojištěnce jak v databázi pacientů SONIS, tak i v databázi uživatelů-pacientů aplikace MOU MEDDI, obsažen a zobrazen nikým needitovatelný registrační kód uživatele aplikace MOU MEDDI. Pouze u ověřeného a aktivovaného uživatelského účtu uživatele MOU MEDDI bude v SONIS v části grafických informací o pacientovi zobrazena ikonka aplikace MOU MEDDI, která při kliknutí na ni levým tlačítkem myši vyvolá odkaz na webovou stránku této aplikace. Odkaz na webovou stránku aplikace MOU MEDDI bude dvojnásobný na základě pro uživatele SONIS přiděleného uživatelského parametru opravňujícího jej vystupovat v roli lékaře nebo zdravotní sestry, resp. nelékařského zdravotnického pracovníka. V případě, že pacient v SONIS má zadán registrační kód pacienta, bude vyvolávaný odkaz na aplikaci MOU MEDDI doplněn o identifikaci pacienta registračním kódem tohoto pacienta jako uživatele aplikace MOU MEDDI. Aplikace MOU MEDDI bude SONIS v online režimu zabezpečeným komunikačním kanálem předávat za využití webových služeb údaje o registračním kódu pacienta (vedle dále potřebných údajů o úplném jméně pacienta a čísle pojištěnce pacienta, které musí být v úplné shodě s údaji dostupnými v kartotéce pacienta v SONIS) a o aktivaci a deaktivaci pacientova uživatelského účtu aplikace MOU MEDDI.
Modality	Přístroje, případně jiná zařízení, která poskytují obrazovou dokumentaci do IS PACS. Integrace na přístroje a zařízení není součástí projektu, obrazová dokumentace bude integrována prostřednictvím IS PACS.
Laboratorní přístroje	Laboratorní přístroje budou přímo napojené na laboratorní modul SONIS dle komunikačních rozhraní jednotlivých laboratorních přístrojů (komunikace i přes software COBAS IT 1000).
Zdravotní systémy, zdravotní přístroje	Zdravotní systémy umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A, případně posílat data ve formátu HL7, DASTA, XML a dalších standardů a formátů dle komunikačních protokolů přístrojů. Součástí je přebírání a ukládání dokumentů z připojených zdravotních systémů a zdravotních přístrojů, možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto systémů a přístrojů do SONIS MOÚ.
Řízení přístupů	Řízení přístupů (autorizace) uživatelů SONIS MOÚ na základě interních skupin v SONIS nebo pomocí skupin MS Active Directory. Součástí projektu je integrace SONIS MOÚ na MS Active Directory MOÚ.



Prvek	Popis
<b>Ekonomický systém</b>	Ekonomický systém MOÚ. Součástí projektu je integrace SONIS MOÚ na tento IS. Jedná se nejen o výstupy z vykazování péče, ale i z fakturačního modulu (exporty faktur do ekonomického systému).
<b>Webové stránky</b>	<p>Na webovou stránku MOÚ se exportují ze SONIS kompletní informace z agendy klinických studií v textovém formátu.</p> <p>Exportují se soubory s názvem ve tvaru KLIN_STUD_&lt;datum&gt;_&lt;čas&gt;. Soubory jsou v kódování Windows-1250.</p> <p><b>Ukázka dat z datového souboru</b></p> <p>"2/2013";"SLP";"Specifický léčebný program (SLP MDV3100) pro dodávku přípravku enzalutamid pacientům s kastročně rezistentním metastatickým karcinomem prostaty, kteří byli léčeni docetaxelem." ";26/02/13;24/04/13;?";"MUDr. Ivo Kocák, Ph.D.";"Bc. Jana Haičmanová [tel: 543136222, e-mail: haicmanova@mou.cz]";"C61";"PREZENTOVAT"</p> <p><b>Popis dat je:</b></p> <p>obsah výstupního souboru: číslo a rok studie, fáze, (plný) název studie, datum zahájení studie, datum ukončení náboru a datum ukončení studie, (pokud není datum uvedeno zobrazuje se otazník) hlavní zkoušející je exportován ve tvaru Z1[ Z2[ Z3..]], kde: Zn je jmenovka n-tého zkoušejícího,   (svislá čárka) je oddělovač (pokud je zkoušejících více), koordinátor je exportován ve tvaru K1[ K2[ K3...]], kde: Kn je jmenovka n-tého koordinátora ve formátu „&lt;jmenovka&gt; (tel: &lt;telefon&gt;, e-mail: &lt;e-mail&gt;)", přičemž telefon a e-mail je doplněn, pouze je-li definován,   (svislá čárka) je oddělovač (pokud je koordinátorů více), přiřazené diagnózy, posledním exportovaným parametrem je informace o tom, zda se má studie prezentovat na webu či nemá, obsah položky je „PREZENTOVAT“ nebo „NEPREZENTOVAT“</p>
<b>Manažerský informační systém</b>	<p>V roce 2018 byl v MOÚ zprovozněn manažerský informační systém MSS MediXen a MIS CFM v rozsahu modulu CFM – Zdravotní péče a CFM – Finance, do něhož budou přenášena data nejen ze SONIS, ale i z ekonomického informačního systému.</p> <p>Součástí projektu musí být přenosy dat ze SONIS do MIS včetně problematiky DRG. Využity budou stávající exporty pro původní manažerský informační systém.</p>
<b>Registrační autorita a zaručený elektronický podpis</b>	<p>Zaručený elektronický podpis je nutnou podmínkou pro zavedení důvěryhodné elektronické zdravotnické dokumentace v rámci SONIS MOÚ.</p> <p>MOÚ již provozuje lokální registrační autoritu napojenou na externí certifikační autoritu, která slouží k vydávání zaručených elektronických podpisů pro personál v souladu s legislativou.</p> <p>Z tohoto systému budou vydávány kvalifikované certifikáty v souladu s eIDAS, pro autentizaci a vyjádření vůle uživatelů na elektronických dokumentech.</p> <p>Součástí dodávky projektu je přebírání certifikátů z této registrační autority do SONIS MOÚ a využití v SONIS MOÚ pro elektronickou zdravotnickou dokumentaci v souladu s eIDAS.</p> <p>MOÚ již disponuje čipovými kartami pro personál sloužící pro ukládání (kvalifikovaných) certifikátů a jejich následné využití v SONIS MOÚ.</p>
<b>Koncová zařízení – stávající (mimo dodávku projektu)</b>	
<b>Čtečka</b>	Čtečky čárových kódů a RFID štítků načítají informace z patientských náramků, patientských kartiček, identifikačních kartiček zaměstnanců, léčiv a zdravotnických přístrojů. MOÚ využívá obě technologie a SONIS musí pracovat s oběma technologiemi. Systém musí umožňovat čtení čárových kódů



Prvek	Popis
	<p>a RFID štítků pomocí čtečky a rychlou identifikaci pacienta, zaměstnance, LP/ZM a zdravotnického přístroje.</p> <p>V modulu Klinických skladů a na pracovišti Ústavní lékárny jsou využívány paměťové čtečky.</p> <p>Součástí projektu je využití existujících čteček v SONIS MOÚ.</p>
<b>Tiskárna</b>	<p>Tiskárny RFID štítků a čárových kódů slouží k tisku identifikací pacientů, zaměstnanců, LP a SZM, zdravotnických přístrojů. Ostatní tiskárny slouží k tisku zdravotnické dokumentace.</p>
<b>PDA</b>	<p>Na pracovišti ambulantního stacionáře a na lůžkových odděleních se pro aplikaci cílené terapie (chemové a nechemové léčby) používají PDA zařízení, kde je kontrolována pomocí RFID čipů identifikace pacienta, zaměstnance a správné pořadí podání jednotlivých přípravků. MOÚ vlastní zdrojové kódy k aplikaci provozované na PDA zařízeních a požaduje její zpracování do SONIS. Jedná se o PDA zařízení na platformě Windows Embedded Handheld. SONIS musí umožnit přechod na jinou platformu, např. Android.</p> <p>Součástí projektu je zachování této funkčnosti v PDA. PDA nejsou součástí dodávky v rámci projektu.</p>
<b>Externí prostředí</b>	
<b>NIA</b>	<p>Součástí dodávky je integrace SONIS MOÚ na Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem (označovaná jako NIA).</p> <p>Primárně bude na NIA napojen Specializovaný onkologický portál MOÚ, který bude prostřednictvím NIA zajišťovat identifikaci a autentizaci občana (z úrovně státu) v roli pacienta, anebo odborníků a dalšího externího personálu. Tím bude zajištěn přístup jen a pouze k datům, která jim náleží (mají oprávnění přístupu).</p>
<b>Externí subjekty (ZZ, NIX-ZD, eHealth JMK, eH NCP, IS DS)</b>	<p>Součástí dodávky je integrace SONIS MOÚ na následující subjekty a jejich IS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. eHealth JMK – systém výměny zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb na území Jihomoravského kraje modernizovaný a rozšiřovaný v rámci IROP, výzvy č. 26.</li><li>2. NIX ZD – Národní systém pro výměnu zdravotnické dokumentace. Napojení bude prostřednictvím eHealth JMK.</li><li>3. eH NCP – Národní kontaktní místo pro eHealth (eH NCP) pro Českou republiku.</li><li>4. ZZ – další zdravotnická zařízení, která budou napojena prostřednictvím eHealth JMK, případně národní nebo nadnárodní výměny zdravotnické dokumentace.</li></ol> <p>Detailnější popis některých uvedených systémů je uveden dále v kapitole 3.7 – Výchozí stav okolí a prostředí.</p> <p>Integrace bude součástí dodávky jen v případech, kdy v době realizace dodávky budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní.</p> <p>Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace dodávky a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.</p>
<b>Státní správa (reg. IS ZR, MZ)</b>	<p>Součástí dodávky je integrace SONIS MOÚ na následující subjekty a jejich IS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Registry IS ZR – napojení na základní registry – nyní není legislativa</li><li>2. MZ – napojení na registry Ministerstva zdravotnictví. Pokud bude v době realizace projektu připraveno Informační datové resortní rozhraní (IDRR), bude napojení realizováno přes toto rozhraní.</li></ol>



Prvek	Popis
	<p>Detailnější popis některých uvedených systémů je uveden dále v kapitole 3.7 – Výchozí stav okolí a prostředí.</p> <p>Integrace bude součástí dodávky jen v případech, kdy v době realizace dodávky budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní.</p> <p>Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace dodávky a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.</p>
<b>SÚKL eRecept</b>	Součástí dodávky je integrace na IS eRecept pro elektronickou preskripci provozovaný SÚKL pro zajištění elektronické preskripce.
<b>ČSSZ eNeschopenka</b>	Součástí dodávky je integrace na IS eNeschopenka pro předávání informací o neschopenkách na ČSSZ (OSSZ/MSSZ/PSSZ).
<b>Zdravotní pojišťovny</b>	Součástí dodávky je vykazování péče zdravotním pojišťovnám v souladu s platnou legislativou.
<b>ÚZIS</b>	Součástí dodávky je zajištění vykazování ze SONIS na ÚZIS. Konkrétně se jedná o Statistiku (NZIS), které jsou součástí dodávky (např. Roční výkaz pro ÚZIS o činnosti poskytovatele zdravotních služeb oboru radiologie a zobrazovací metody – počty výkonů dle České radiologické klasifikace a další, Měsíční hlášení hospitalizací a zemřelých a další).
<b>IS FNUSA</b>	MOÚ využívá služeb Fakultní nemocnice U Svaté Anny (FNUSA) pro zajištění laboratorních vyšetření a mikrobiologie pacientů MOÚ. Komunikace s IS FNUSA probíhá pomocí souborů rozhraním DASTA 4, jedná se o automatizované předávání výsledků laboratorní vyšetření včetně vyšetření mikrobiologie pacientů MOÚ, včetně hlášení epidemiologicky závažného kmene. S FNUSA si předáváme i další zdravotnickou dokumentaci (ambulantní a hospitalizační zprávu, zprávy z radioterapeutického modulu, zprávy z patologického modulu (bioptické a prediktivní vyšetření). Zprávy jsou předávány zabezpečenou cestou ve formátu xml.
<b>IS NSOL (Národní systém pro ověřování léčiv)</b>	Součástí lékárny musí být napojení na Národní systém pro ověřování léčiv (NSOL) pro ověřování pravosti přípravku v souladu se směrnicí EU 2011/62 (tzv. „Protipadělková směrnice“). Ověřování bude probíhat prostřednictvím Národní organizace pro ověřování pravosti léčiv ( <a href="http://czmvo.cz/">http://czmvo.cz/</a> ).
<b>Externí certifikační autorita</b>	Externí certifikační autorita je nadřazená autorita pro lokální (místní) autoritu pro zajištění autentizačních služeb, agendy související se správou certifikátů apod.

Tabulka 5: Koncept požadovaného řešení

### 3.5 IHE profily

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

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



### 3.6 Integrace na další systémy

Integrace na další systémy jsou schematicky zobrazeny na obrázku požadovaného řešení:

Systém	Požadavky
<b>Obecné požadavky</b>	Systém musí podporovat základní datové standardy. Komunikační datové standardy DASTA (ČR), HL7 (EU), XML a další.
<b>Laboratorní přístroje</b>	Laboratorní přístroje budou přímo napojené na laboratorní modul SONIS dle komunikačních rozhraní jednotlivých laboratorních přístrojů.
<b>Zdravotní systémy</b>	Zdravotní systémy umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), v PDF/A, případně posílat data ve formátu HL7, DASTA, XML a dalších standardů. Součástí je přebírání a ukládání dokumentů v připojených zdravotních systémech a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto systémů do SONIS MOÚ.
<b>Zdravotní přístroje</b>	Zdravotní přístroje umožňují generovat výstupy ve formě obrázků (standardní JPG, JPEG, PNG apod.), PDF/A, případně posílat data ve formátu HL7, DASTA, DICOM, XML a dalších formátů dle komunikačních protokolů přístrojů. Součástí je přebírání a ukládání dokumentů v připojených zdravotních přístrojích a možnost nahrávat a ukládat dokumenty z těchto přístrojů do SONIS MOÚ.
<b>PACS</b>	Systém musí podporovat komunikaci se systémem pro práci s obrazovou informací (PACS) přes standard HL7 (nyní ve verzi 2.3). Systém musí umět zasílat podklady pro vytváření pracovních listů modalit (MWL, modality worklist) cestou žádanky na vyšetření. Systém musí být schopen předat do systému PACS určená data o pacientovi na základě požadavku ze systému PACS pro zobrazení textového popisu vyšetření v prostředí prohlížeče. Přijímat ze systému PACS informace o zpracování studie a stavu procedur na modalitách. Systém musí umožnit vazbu systému PACS na centrální registr pacientů v SONIS pro importy dat či provádění oprav. Systém musí být schopen otevřít DICOM prohlížeč a zobrazení konkrétních snímků z prostředí PACS voláním dotazu dle definovaných parametrů (např. Accession Number, ID pacienta) a umožnit jejich popis v SONIS. Přístroje připojené na PACS používáme na pracovištích ORDG, ONM (radiodiagnostický modul) a Kliniky radiační onkologie (radioterapeutický modul), na některých ambulancích (ambulantní modul) a hospitalizačních pracovištích (hospitalizační modul), tedy systém musí umět zasílat podklady pro vytváření pracovních listů i z vyjmenovaných modulů. <b>V MOÚ jsou používány prohlížeče Tomocon, webový DicompassW.</b>
<b>ARIA</b>	Verifikační informační systém pro tvorbu a řízení záznamů potřebných při poskytování léčebné péče na Klinice radiační onkologie (řídí lineární urychlovače, na kterých je prováděno ozařování), komunikuje v rozhraní HL7 (nyní ve verzi 2.3).
<b>Vyvolávací systém</b>	SONIS bude napojen na stávající vyvolávací systém MOÚ CALL 250V a to v různých variantách v různých lokalitách pro různé typy pracovišť. V případě prostoru odběrových boxů si pacient volí na tiskárně činnost, na kterou přichází, vyvolávání pacientů probíhá prostřednictvím vyvolávacího systému CALL 250V. Pro ambulance v Bakešově pavilonu je proces následující: pacient MOÚ vlastní kartičku, na kterém je čárový kód (font 3of9), který obsahuje informaci o čísle pojištění. Při příchodu do MOÚ se pacient identifikuje pomocí této kartičky





<b>Systém</b>	<b>Požadavky</b>
	načtením na tiskárně, vybere si ambulanci nebo činnost, na kterou přichází, tiskárna mu vytiskne lístek s pořadovým číslem. V tomto momentě proběhne komunikace se SONIS, do SONIS přichází informace o datu a čase příchodu pacienta, do vyvolávacího systému je předána identifikace pacienta (příjmení, jméno, rodné číslo/číslo pojištěnce), která je prezentována v čekárně vyvolávacího systému. Se SONIS se předpokládá zařazení pacienta do čekárny navoleného pracoviště přímo v SONIS, vyvolávání pacienta bude součástí SONIS.
<b>Ekonomický systém</b>	Ekonomický systém MOÚ. Součástí projektu je integrace SONIS MOÚ na tento IS. Jedná se nejen výstupy z vykazování péče, ale i z fakturačního modulu.
<b>Manažerský informační systém (MIS)</b>	Manažerský informační systém (MIS) MOÚ. Součástí dodávky je integrace SONIS MOÚ na tento IS. Data budou přebírána ze SONIS pro potřeby statistik a vyhodnocení poskytované péče.
<b>Externí distribuce zdravotnických dat (Service Bus)</b>	SONIS MOÚ musí zajistit výměnu a distribuci zdravotnických dat s externími subjekty. Toto bude zajištěno prostřednictvím modulu externí distribuce zdravotnických dat, který bude sloužit jako integrační sběrnice zajišťující transparentní služby pro SONIS a komunikaci s externími systémy.
<b>Komunikace na externí zdravotnická zařízení (včetně IS FNUSA)</b>	Systém musí podporovat výměnu dat s ostatními zdravotnickými zařízeními a dalšími externími systémy dle budoucích požadavků státní strategie eHealth. Systém musí využít standardy, které budou ze strany státního eHealth určeny pro výměnu dat, výměna bude probíhat prostřednictvím eHealth JMK. Musí být zachována existující obousměrná výměna dat s IS FNUSA, která se týká přenosu ambulantních, propouštěcích zpráv, zpráv z radioterapeutického modulu a patologického modulu z důvodu fungování mezioborových indikačních komisí. Dále musí být zachován systém automatizovaného přebírání výsledků laboratorních vyšetření včetně vyšetření mikrobiologie pacientů MOÚ, včetně hlášení epidemiologicky závažného kmene. Toto hlášení odchází na definované e-maily. Do e-mailů chodí pouze nálezy, kde je popsán epidemiologicky závažný kmen. Jde o projekt Prevence nozokomiálních infekcí.
<b>Zdravotní pojišťovny</b>	Systém musí podporovat komunikaci s pojišťovnami v rozsahu potřebném pro správné a úplné vykázání práce zdravotním pojišťovnám, např. export/import k-dávek, přístup na portály zdravotních pojišťoven, komunikaci s B2B službami aj.
<b>Komunikace s ÚZIS</b>	Systém musí zajistit maximálně automatizovanou komunikaci a předávání dat na ÚZIS, resp. do registrů NZIS, minimálně v rozsahu požadavků daných legislativou, případně zajistit export dat pro ÚZIS. Konfigurace a nastavení komunikace musí být realizovatelná zaškolenými pracovníky nemocnice.
<b>Komunikace se SÚKL</b>	Systém musí zajistit komunikaci na SÚKL v rozsahu komunikace nutné pro práci s eReceptem. Dále budou využívány následující IS: <ul style="list-style-type: none"><li>• RLPO – registr pro léčebné přípravky s omezením</li><li>• CDNU – centrální databáze nežádoucích účinků</li><li>• CÚER – centrální úložiště elektronických receptů</li></ul>
<b>ČSSZ eNeschopenka</b>	Systém musí zajistit komunikaci na ČSSZ v rozsahu komunikace nutné pro práci s eNeschopenkou.
<b>Řízení přístupů</b>	Řízení přístupů (autentizace) uživatelů SONIS MOÚ na základě oprávnění definovaných v MS Active Directory. Součástí dodávky je integrace SONIS MOÚ na MS Active Directory MOÚ.



Systém	Požadavky
<b>NIA</b>	<p>Národní bod pro identifikaci a autentizaci nebo též Národní identitní autorita zajišťující identifikační a autentizační služby garantované státem.</p> <p>Integrace bude součástí dodávky jen v případech, kdy v době realizace dodávky budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní.</p> <p>Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace dodávky a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.</p>
<b>eHealth JMK</b>	<p>Systém výměny zdravotnické dokumentace mezi poskytovateli zdravotních služeb na území Jihomoravského kraje připravovaný v rámci IROP, výzvy č. 26. Prostřednictvím tohoto IS bude SONIS MOÚ napojen na NIX ZD, eMeDocS, eH NCP a na IS dalších ZZ pro zajištění výměny zdravotnické dokumentace.</p> <p>Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace dodávky a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.</p>
<b>IS ZR</b>	<p>Bude využito pro získání AIFO z ROB.</p> <p>Integrace bude součástí dodávky jen v případech, kdy v době realizace dodávky budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní.</p> <p>Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace dodávky a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.</p>
<b>Registry MZ</b>	<p>Ministerstvo zdravotnictví připravuje Informační datové resortní rozhraní (IDRR) pro přístup ke zdravotnickým registrům.</p> <p>Integrace bude součástí dodávky jen v případech, kdy v době realizace dodávky budou tyto systémy připraveny pro integraci, a bude zajištěno legislativní prostředí, které integraci umožní.</p> <p>Pokud nebude integrace provedena v rámci realizace dodávky a připravenost těchto IS bude zajištěna během udržitelnosti, zajistí příjemce realizaci uvedených integrací v rámci udržitelnosti projektu.</p>
<b>Registrační autorita a zaručený elektronický podpis</b>	<p>MOÚ již provozuje lokální registrační autoritu napojenou na externí certifikační autoritu, která slouží k vydávání zaručených elektronických podpisů pro personál v souladu s legislativou.</p> <p>Z tohoto systému budou vydávány kvalifikované certifikáty v souladu s eIDAS pro autentizaci a vyjádření vůle uživatelů na elektronických dokumentech.</p> <p>Součástí dodávky je přebírání certifikátů z této RA do SONIS MOÚ a využití v SONIS MOÚ pro elektronickou zdravotnickou dokumentaci v souladu s eIDAS.</p> <p>MOÚ již disponuje čipovými kartami pro personál sloužící pro ukládání certifikátů a jejich následné využití v SONIS MOÚ.</p>
<b>Webové stránky</b>	<p>Portál bude spustitelný z webové stránky MOÚ, kterou si MOÚ samo spravuje.</p> <p>Na webovou stránku MOÚ se budou i nadále exportovat ze SONIS kompletní informace z agendy klinických studií v textovém formátu.</p>
<b>Stravovací systém</b>	<p>MOÚ provozuje samostatný stravovací systém, do něhož budou předávány údaje o stravě pro pacienty ze Stravovacího modulu.</p>
<b>IS NSOL (Národní systém pro ověřování léčiv)</b>	<p>Součástí lékárny musí být napojení na Národní systém pro ověřování léčiv (NSOL) pro ověřování pravosti přípravku v souladu se směrnicí EU 2011/62 (tzv. „Protipadělková směrnice“). Ověřování bude probíhat prostřednictvím Národní organizace pro ověřování pravosti léčiv (<a href="http://czmvo.cz/">http://czmvo.cz/</a>).</p>

Tabulka 6: Integrace na další systémy



### 3.6.1 Napojení SONIS MOÚ na eHealth systém kraje

MOÚ nyní nemá napojení na eHealth systém kraje. Součástí dodávky je napojení na eHealth systém Jihomoravského kraje v následujícím rozsahu funkcionalit:

1. Vyhledání životních údajů pacienta (Emergency card – EC).
2. Náhled na propouštěcí a ambulantní zprávy při výjezdu ZZS.
3. Výměna dat mezi zdravotnickými zařízeními včetně dokumentů zdravotnické dokumentace vedené v elektronické formě.
4. Sdílení dat o zdravotní péči mezi zdravotnickými zařízeními.

## 3.7 Výchozí stav okolí a prostředí

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

### 3.7.1 eHealth systém Jihomoravského kraje (eHealth JMK)

Jihomoravský kraj v rámci IROP, výzvy č. 26 připravuje projekt „eHealth Jihomoravského kraje“. V tomto projektu bude zajištěna výměna zdravotnické dokumentace mezi všemi relevantními poskytovateli zdravotní péče na území Jihomoravského kraje a tento IS bude napojen na obdobné systémy okolních krajů, na národní úrovni bude napojen na NIX ZD a pro výměnu zdravotnické dokumentace na nadnárodní úrovni k Národnímu kontaktnímu místu pro eHealth (eH NCP).

eHealth Jihomoravského kraje bude jako centrum výměny zdravotnické dokumentace využívat systém eMeDocS Kraje Vysočina. Dokumenty k napojení na tento systém jsou uvedeny zde:

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

### 3.7.2 NIX ZD

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

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

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

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

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

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



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

### 3.7.4 Informační datové resortní rozhraní (IDRR)

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

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

## 3.8 Migrace dat

Požadujeme převod dat z nemocničního informačního systému StaproGF a lékárenského informačního systému PANAKEA do SONIS MOÚ. Migrace dat musí být dokončena do spuštění zkušebního provozu dle časového harmonogramu. Struktura dat je popsána v souboru **struktura-ciselniky.docx**.

**Velikosti databází NIS StaproGF** k 14. 5. 2020 jsou: GF-CISEL: 291 MB, GF-DATA: 64 GB, GF-EDATA: 159 GB

**Velikost databáze IS PANAKEA** je 80 GB.

**NIS StaproGF:** Budou převedeny historické patientské údaje ve dvou rovinách.

1. Budou převedena veškerá data ze stávajícího NIS se zachováním veškerých **struktur** nejen pracovišť, vykazujících subjektů, speciálních číselníků a dalších specialit, ale i jednotlivých strukturovaných zpráv ve stávajících modulech a agendách včetně vazeb mezi nimi. Převod dat se bude týkat i **zpráv v RTF formátu**.
2. Bude zajištěna bezpečnost převáděných dat nesoucích citlivé informace o zdravotním stavu pacientů a jejich bezztrátový převod do navrženého systému.
3. Dodavatel zajistí potřebnou součinnost při migraci dat z nemocničního informačního systému StaproGF a lékárenského informačního systému PANAKEA do SONIS MOÚ se společností Stapro s.r.o., stávajícím dodavatelem těchto dvou systémů.

#### Převod dat se týká těchto položek:

1. **Registr pacientů včetně adres a dalších specifik (interní číslo pacienta (pac-num), chorobopis, ambulantní karta, speciální označení chorobopisu R 9999** (je ručně zadávaný kód mezinárodního registru melanomů), má přednost před číslem chorobopisu.
2. **Všechny typy zpráv včetně RTF formátu dle řídicích souborů uživatelských, systémových a dotazníků, viz soubor s parametrizací modulů a agend: řídicí soubory včetně parametrizace.xlsx.**
3. **Číselník pracovišť** – soubor **ciselnik pracovist.xlsx** včetně nastavení práce s nutričním dotazníkem na jednotlivých pracovištích – nadefinovat všechna pracoviště z důvodu historie a zpráv na nich vzniklých (navázaných), přiřazení objednacích knih k pracovišti v definovaném pořadí nikoliv dle abecedy kódu objednacích knihy.
4. Číselník pracovních týmů (kód, název).
5. Číselník počítačů a jejich speciality (časový limit pro nečinnost uživatele – 2 intervaly, který zajistí automatické řádné ukončení aplikace).
6. Šablony e-mailových zpráv.
7. **Nastavení parametrizace pracovišť a uživatelů a jejich osobních textů v jednotlivých agendách – Obecný text a texty z číselníků pro plnění tiskových formulářů všech typů poukazů.**
8. **Registrované tisky:** recept, poukaz na vyšetření ošetření, poukaz na vyšetření ošetření Z, poukaz na vyšetření ošetření DP, poukaz na vyšetření ošetření FT, poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku, žádanka o schválení (povolení), výjimka z pozitivního lékového listu, příkaz ke zdravotnímu transportu, vyúčtování náhrady cestovních nákladů.



9. **Oblast vykazování:** účty, které jsou v SONIS od 1. 1. 2005 – účty pro zdravotní pojišťovny (nikoliv načtení dat z k-dávek, ale ze SONIS, důvodem jsou opravy a převody dat do interních účtů), interní účty MOÚ obsahující agregované výkony (tyto účty nejsou předávány zdravotním pojišťovnám, díky jejich existenci je možné stanovit skutečné náklady na péči), účty speciálně hrazené různými typy alternativních plátců (hrazené události - samoplátci).
10. **Agenda nákladných pojištěnců.**
11. **Převedení všech piktogramů – BMP souborů.**
12. **Číselník klinických skladů** a jejich parametrizace včetně výjimek z pozitivních listů (použité druhy zboží) včetně osob s právy kompletace a autorizace, pracovištěm s aktivním přístupem, příslušnosti k nákladovému střediskům (implicitní a NS pro limity) s platností skladů od-do, parametrem určujícím, zda sklad pracuje pouze s měrnými jednotkami a zda sklad podporuje ověřování šarží (specialita Oddělení onkologické patologické).
13. **Číselník pokladen** pro různé typy určení použití (hrazené události, nájmy obecně (nájmy kompenzačních pomůcek, výpůjčky pump pro podání enterální výživy, prodej poukázek na Preventivní péči pro každého (preventivní program MOÚ)). Definuje se kód, název, měna, identifikace příjmového a výdajového dokladu, dokladů pro platby kartou – definování řad. Pokladny se přidělují určeným uživatelům dle parametru POKLADNA. Migrace pouze přidělených pokladen uživatelům.
14. **Číselník nájmu a výpůjček** – kompenzační pomůcky, enterální pumpy, definuje se pracoviště, které agendu používá a pokladní kniha pro tuto agendu určená.
15. **Číselník vykazujících subjektů** – platnost vykazujícího subjektu, zadání kódu, názvu, IČP, odbornosti dle IČP, přípustné typy dokladů, zařazení do útvaru (nákladového střediska) s platností od-do, přiřazení alternativních plátců (agenda hrazených událostí), nastavení alternativních vykazujících subjektů pro jednotlivé zdravotní pojišťovny.
16. **Číselník útvarů (nákladových středisek) a jejich úseků.**
17. **Číselník zdravotních pojišťoven** – platnosti zdravotní pojišťovny, zadání kódu, názvu, zkratky, adresy, typu pojišťovny – fiktivní, smluvní pojištěnci, kódu skutečné pojišťovny, druhu pojistného vztahu, a dílčích kontaktů (adresa, telefon, e-mail) na revizní lékaře a ředitele pojišťovny z důvodu použití adres při tisku obálky.
18. **Číselník zdravotnických zařízení (IČZ) s kontrolou na registr VZP.**
19. Převod informací o pacientovi v samostatných textových polích (Anamnéza, Diagnóza, Epikríza, Terapie), pole bez časové vazby.
20. **Číselník očkování.**
21. **Definice přístrojů pro PACS.**
22. **Číselník edukačních materiálů (kapitol a letáků, dvoustupňový)** – u kapitoly je nutné definovat pracoviště, které bude edukační materiál používat, platnost edukačního materiálu od-do, klíč, název a odkaz na intranet, odkud se vyvolává.
23. **Číselník šablon edukace pro automatizovanou evidenci pro zařízení PDA a dle typu cévního vstupu.**
24. Číselníky VZP a SZP, NZIS, SÚKL (Léčiva nehrazená ze zdravotního pojištění, ATC, Interakce ATC skupin), DRG s jejich historií z důvodu prezentace dat ve statistických výstupech. Číselníky od 1. 1. 2005.
25. Pomocné číselníky – Obce ČR, Krajská ředitelství Policie ČR, Grafická lokalizace – podklady, anotační značky, grafické informace o pacientovi, schopnosti pacienta – piktogramy.
26. BarCode – typy, série.
27. Korespondenční adresy obcí s rozšířenou působností, korespondenční adresy pražských obvodů.



28. Definice formulářů pro tisk štítků, tiskové parametry pro komponentový tisk.
29. Definice univerzální tiskové hlavičky a speciálních tiskových hlaviček pro jednotlivá pracoviště, práce s logy.
30. Definice patiček – pro celý MOÚ a pro jednotlivé řídicí soubory.
31. Definice průvodky elektronického receptu, definice důvodů listinného receptu.
32. **Číselník uživatelů** s jejich parametrizací (platnost hesla, kmenová odbornost, SÚKL ID, typy přístupů ostatních uživatelů k dokumentaci podepsané uživatelem) a přístupy na jednotlivá pracoviště s nastavením jednoho nebo více vykazujících subjektů, IČZ pro tvorbu žádank, písmenková omezení pro LÉKY a ZP, přiřazení pracovního týmu, přiřazení objednávací knihy pro primární přístup uživatele.
33. Číselník kvalifikovaných certifikátů uživatelů.
34. Definice minim a maxim fyzikálních měření, maximy intenzity subjektivních hodnocení pro ošetrovatelskou dokumentaci pracoviště Chemoterapie – stacionář.
35. **Definice objednávacích knih** s typy pacientů a objednávek a jejich barevnou specifikací, definice zřetězení objednávacích knih včetně převodu objednávek **do budoucna** a přiřazení knih k pracovišti a uživateli včetně aktivního a pasivního přístupu ke knize.
36. Číselníky definované na pracovištích jednotlivých modulů (pokoje, postele...) včetně parametrizace pracovišť (obecná parametrizace) a uživatelů (uživatelská parametrizace).
37. Číselníky topografie, morfologie, TNM klasifikace včetně jejich historií.
38. Číselník akutních a chronických toxicit.
39. Číselník klinických studií.
40. Číselník chemoterapeutických a nechemoterapeutických režimů.
41. Číselník ošetrovatelských diagnóz, dotazníků ke sledování mimořádných jevů.
42. Číselník cévních vstupů, močových vývodů, sond, epidurálních katetrů, záznamů o ráně, důvodů bazální stimulace, číselníky k agendě stomií.
43. Číselník zdravotnické techniky.

#### Číselníky z informačního systému PANAKEA:

- ATC
- Specifické položky
- RFID účet pacienta
- Kód účtu pacienta
- Stabilita + teplota
- Koncentrace 1–4
- Výběrová řízení
- Režimy
- Aplikační prostředí
- Způsoby podání
- Pumpy
- Aplikační vstupy
- Číselník zboží
- Vadnosti receptur
- Receptury
- Logické suroviny
- Logické obaly

### 3.9 Časový harmonogram realizace

Objednatel požaduje realizaci předmětu plnění dle následujícího harmonogramu. Harmonogram je



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

sestaven tak, aby jednotlivé práce na sebe logicky navazovaly a zároveň byl v souladu s požadavky výzvy číslo 23 IROP, ze které má být předmět plnění spolufinancován (s ohledem na termín dokončení předmětu plnění).



#	Fáze	Doba trvání od zahájení (dny)/termíny pro splnění
1	Zahájení realizace	0
2	Analýza a návrh řešení	90
3	Dodávka a implementace HW a SW infrastruktury	180
4	Dodávka a implementace infrastruktury pro pečeti, validaci, ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci elektronických dokumentů	od 1. 9. 2022 do 30. 4. 2023
5	Vývoj a implementace informačního systému a dodávka dokumentace	do 30. 4. 2023
6	Ověření funkčnosti HW a SW infrastruktury a informačního systému	do 30. 4. 2023
7	Zaškolení uživatelů a administrátorů.	od 1. 5. do 30. 6. 2023
8	Výchozí import/migrace datových zdrojů a metadat do systému	do 30. 6. 2023
9	Dodávka aktualizované dokumentace	do 30. 6. 2023
10	Převedení do zkušebního provozu	do 30. 6. 2023
11	Zkušební provoz celého Softwaru	od 1. 7. 2023 do 31. 8. 2023
12	Ukončení realizace dodávky	31. 8. 2023

### 3.10 Zkušební provoz části Softwaru a celého Softwaru

Zkušební provoz části Softwaru probíhá stejně jako níže popsany zkušební provoz celého Softwaru, s tím že zkušební provoz části Softwaru probíhá v testovacím prostředí a s minimálně dvouletými historickými daty.

Zkušební provoz celého Softwaru proběhne po dobu uvedenou v harmonogramu realizace, a to se zvýšeným dohledem a podporou ze strany Zhotovitele. Půjde již o práci všech uživatelů v produkčním prostředí systému.

Objednatel požaduje, aby v rámci zkušebního provozu zajistil Zhotovitel zvýšený dohled a podporu uživatelů a to formou fyzické přítomnosti v místě plnění, v celkovém minimálním rozsahu **40 pracovních dnů**, ze strany osob definovaných v projektovém týmu v následujících klíčových projektových rolích:

- Konzultant zdravotnických oblastí NIS (konzultant pro oblasti zdravotnické dokumentace),
- Konzultant integrací a výměny dat s napojenými IS,
- Konzultant řešící lékárenskou problematiku,
- Konzultant řešící laboratorní problematiku.

Cílem zkušebního provozu je poskytnout metodické vedení a prostor uživatelům pro ověření funkcionalit





a vlastní funkčnosti dodaného řešení a prostor pro Zhotovitele pro identifikaci a opravu případných chyb a neshod. Dalším cílem zkušebního provozu je možnost případné definice změnových požadavků ze strany Objednatele.

V době zkušebního provozu bude možné ze strany Zhotovitele provedení případné nutné doplňující migrace dat (např. počáteční stavy) s ohledem na zahájení rutinního provozu.

Během zkušebního provozu provede Zhotovitel aktualizaci dokumentace skutečného provedení.

Úspěšný průběh zkušebního provozu, jehož výstupem bude faktické uživatelské ověření schopnosti nasazení nového SONIS v prostředí Objednatele na základě této technické dokumentace a jejich příloh, je jednou z nezbytných podmínek Objednatele pro možnost akceptace plnění na základě této technické dokumentace a jejich příloh.

### 3.11 Dokumentace skutečného provedení

#### 3.11.1 Dokumentace skutečného provedení v prostředí Objednatele

Objednatel požaduje v rámci plnění zpracování tzv. dokumentace skutečného provedení (implementační analýza a návrh řešení). Bude sloužit jako podklad pro implementaci řešení do prostředí Objednatele.

Zhotovitel zpracuje komplexní a detailní návrh nasazení informačního systému, a to ve vazbě na požadavky uvedené v této technické dokumentaci a smlouvě o dílo. Cílem je zpracování dokumentu v takové míře detailu jednotlivých postupů a prací zasazení do prostředí a jeho nastavení, která umožní dosažení zavedení systému do rutinního provozu řízenou formou. Dokument proto bude jednoznačně a jasně konkretizovat jednotlivé kroky prací a to min. v rozsahu, které kroky a jakým způsobem budou řešeny, kým budou řešeny, za jaké součinnosti objednatele a v jakém čase. Taková konkretizace bude dále dodržovat časovou, věcnou a logickou souslednost a bude z ní tedy možné v každém okamžiku realizace díla určit, co je právě realizováno a v jakém stavu a co bude následovat. Objednatel bude moci na základě takových podkladů alokovat své potřebné kapacity na součinnost a průběžnou kontrolu plnění díla. Dokument bude dále konkretizovat minimálně tyto oblasti:

- návrh řešení instalace aplikační a databázové části systému, popis instalace klientské části na PC (architektura technického řešení, síťové schéma),
- popis nastavení (konfigurace), parametrizace jednotlivých oblastí (role a přístupová oprávnění, číselníky, statistiky atd.),
- návrh technického řešení integračních vazeb (vazby mezi subsystemy, vazby s vybranými aplikacemi objednatele, vazby se spolupracujícími systémy),
- návrh řešení postupu a pořadí při nasazování jednotlivých oblastí,
- návrh řešení migrace dat (oblasti, agendy k migraci, výčet jednotlivých atributů, mapování na cílovou tabulku, časový rozsah migrovaných dat); mapování dat migrace z původní databáze NIS bude provedeno na takovou úroveň, aby bylo možné jednoduše a jednoznačně dohledat odkud (DB, tabulky, sloupce) byla konkrétní data přesunuta kam (DB, tabulky, sloupce),
- popis případných organizačních opatření nutných pro implementaci (např. pracovní schůzky),
- upřesnění časového harmonogramu projektu, součástí harmonogramu dodávky budou i předpokládané termíny pro dodávku a nasazení dílčích částí a technologií v souvislosti s nasazením SONIS na jednotlivých odděleních,
- rozsah součinnosti ze strany Objednatele,
- návrh průběhu zkušebního provozu.

Dokumentace skutečného provedení bude připomínkována Objednatelem a připomínky budou ze strany Zhotovitele vypořádány (tj. zapracovány, případně s jasným a konkrétním písemným zdůvodněním odmítnuty jako nevalidní). Dokumentace skutečného provedení bude vedena v českém jazyce.

**Masarykův onkologický ústav předpokládá, že systém bude nasazen jako celek v den zahájení zkušebního provozu.** Stávající informační systémy budou využívány pouze ke čtení v případě nutnosti.

Na základě nasazení informačního systému bude dokumentace aktualizována na skutečně nasazené řešení



a bude k ní zpracováno technologické schéma dodávaného řešení.

### 3.11.2 Instalace aplikační a databázové části systému

Instalace systému a jeho nastavení bude provedena po odsouhlasení Dokumentace skutečného provedení Objednatelem. Bude vycházet z popisu výchozího technického stavu síťového prostředí Objednatele. Pro nasazení a řádný provoz SONIS budou Zhotovitelem zajištěny potřebné HW a SW prostředky minimálně po dobu 5 let od akceptace plnění. Objednatel požaduje v rámci plnění také vytvoření a provozování testovacího prostředí systému, které bude obsahovat iniciální naplnění historickými daty o objemu dvou let ze stávajícího informačního systému Objednatele (2 roky zpětně), bude mít nastavena přístupová oprávnění pro uživatele a bude sloužit k ověření funkčnosti řešení a pro možnost školení a testování systému ze strany jeho uživatelů. Testovací prostředí systému musí obsahovat stejné funkčnosti jako provozní prostředí systému., musí obsahovat anonymizovaná patientská data.

### 3.11.3 Konfigurace dodaného řešení pro potřeby Objednatele

Konfigurace dodaného řešení dle zadání, požadavků a potřeb Objednatele proběhne na základě odsouhlasené dokumentace skutečného provedení. Bude se jednat zejména o následující kroky a aktivity:

- provedení nastavení (konfigurace), parametrizace jednotlivých oblastí dle dokumentace skutečného provedení,
- vytvoření statistik, výstupních sestav,
- nastavení přístupových oprávnění.

**Objednatel požaduje jako implicitní nastavení systému prostředí shodné pro všechna pracoviště MOÚ a všechny uživatele bez možnosti uživatelských nastavení z důvodu jednotného spuštění systému. Požadavky na nastavení systému budou řešeny primárně se zaměstnanci Úseku nemocničního informačního systému.**

## 3.12 Dokumentace

### 3.12.1 Forma dokumentace

Objednatel požaduje dodávku dokumentace v českém jazyce v rozsahu dle tohoto článku v elektronické podobě, nejpozději do dne akceptace díla, není-li uvedeno nebo nevyplývá-li z jednotlivého typu dokumentace jinak. Dokumentace musí být dodána v takové podobě a formátu, aby byla připravena bez potřeby jakýchkoliv dalších úprav k tisku.

### 3.12.2 Dokumentace skutečného provedení v prostředí Objednatele

Bude sloužit jako podklad pro implementaci řešení do prostředí Objednatele. Bude zpracována minimálně v rozsahu síťového schématu, datového schématu a aplikačního schématu včetně integrací, popis procesu nasazení informačního systému (příprava IS na serveru a na klientských stanicích, aby byl použitelný v provozu) včetně zpřesněného harmonogramu, požadavků na součinnost ze strany zástupců Objednatele. Bez předložení dokumentace skutečného provedení v prostředí Objednatele a podepsané Smlouvy o vzdáleném přístupu nebude umožněno Zhotoviteli instalovat a implementovat informační systém do určeného prostředí. Předložení dokumentace je povinností Zhotovitele a v případě jejího nepředložení a z tohoto důvodu neumožnění implementace informačního systému do definovaného prostředí se bude jednat o prodlení na straně Zhotovitele.

Na základě nasazení informačního systému bude dokumentace aktualizována na skutečně nasazené řešení a bude k ní zpracováno technologické schéma dodávaného řešení.

V rámci dokumentace skutečného provedení v prostředí Objednatele bude obsažen popis migrace dat ze starého prostředí do nového prostředí, včetně přesného popisu umístění a stavu položek ve zdrojovém systému (databázi) a v novém systému (databázi). Takový požadavek bude pro Objednatele důležitý se současným požadavkem na dodávku ER modelu databáze tak, že Objednatel bude znát pozici konkrétních



dat ze zdrojového systému v novém prostředí a bude s takovou informací moci dále pracovat.

### 3.12.3 Bezpečnostní dokumentace

Součástí dodávky bude i zpracování bezpečnostní dokumentace ve vztahu k informačnímu systému a typům dat, se kterými pracuje. Minimální obsah dokumentu „Bezpečnostní dokumentace“:

- základní popis informačního systému a vymezení základních bezpečnostních cílů,
- definice rolí působících v informačním systému (dodavatelská firma, bezpečnostní správce, správce, uživatel apod.),
- popis přidělování a odebírání přístupů k informačnímu systému,
- požadavky na nastavení Firewallu serverů SONISu s uvedením konkrétních protokolů a portů (tcp, udp) a směru komunikace,
- ochrana před škodlivým kódem (zejména antivirová ochrana) na serverech a koncových stanicích, doporučené nastavení na straně antivirového systému
- popis nepřetržitého zaznamenávání a možnosti zpětného zkoumání auditních záznamů (logů),
- použitá kryptografická ochrana, jak na úrovni DB, tak na úrovni přenosu dat mezi serverem a klientem,
- jakým způsobem je zajištěna důvěrnost a integrita dat v SONISu,
- jakým způsobem je zajištěna dostupnost SONISu,
- popis práce s daty na lokálním klientském zařízení, zda jsou uložena lokálně citlivá data.

Tato dokumentace bude obsahovat zejména zásady v oblasti IT, informační bezpečnosti a bezpečnosti při práci s informačním systémem. Tato dokumentace bude zároveň obsahovat seznam podmínek k dodržení pro řádný a bezpečný provoz celého dodaného řešení v prostředí Objednatele. Tato dokumentace bude zároveň obsahovat popis procesu zálohování, včetně toho jaké kontroly stavu zálohování provádět.

### 3.12.4 Uživatelská dokumentace

Zhotovitel dodá uživatelskou dokumentaci pro všechny dodávané moduly a agendy. Tato dokumentace bude obsahovat minimálně základní popis práce s jednotlivými moduly a agendami (okny) v daném prostředí, postupy a popisy funkcionalit pro potřebu řádné orientace uživatelů v systému a řádné práce uživatele v systému.

### 3.12.5 Administrátorská dokumentace

Zhotovitel dodá administrátorskou dokumentaci pro Objednatele, která bude obsahovat detailní popis správy a údržby systému.

### 3.12.6 Datový model

Pro SONIS Zhotovitel dodá aktuální a platný úplný popis položek obsažených v databázi a základní strukturu databáze.

Za bezpečné uložení datového modelu u Objednatele odpovídají kontaktní osoby Objednatele.

Datový model bude předán elektronicky a to ve zdrojovém formátu, ve kterém je tvořen Zhotovitelem umožňujícím další zpracování Objednatelem, a dále ve formátu BMP nebo JPEG nebo kontaktními osobami odsouhlaseném formátu, např. xlsx.

Datový model bude Objednatelem využíván zejména pro interní potřebu Oddělení informatiky pro potřebu realizace potřebných integrací na další aplikace a informační systémy.

Objednatel se zavazuje nepředávat ani jinak dále nešířit datový model a to jak v rámci Masarykova onkologického ústavu, tak jakkoliv jinak.

Na základě předaného datového modelu není Objednatel oprávněn provádět jakékoliv zásahy do SONIS, ke kterému bude Zhotovitelem na základě samostatné smlouvy poskytována technická podpora. V případě vlastních úprav prováděných Objednatelem není Zhotovitel povinen k odstraňování takovým způsobem vzniklých vad a nekonzistentností. Datový model bude předán před akceptací díla.



### 3.12.7 Popis rozhraní

Zhotovitel dodá aktuální a platný popis veškerých rozhraní informačních systémů na systémy a databáze, se kterými je provázán. Taková dokumentace musí být vedena až na úroveň popisu konkrétního způsobu práce rozhraní s daty a uvedení všech jednotlivých datových typů a jednotlivých položek, se kterými pracuje. V případě, že rozhraní bude užívat obecný jiným subjektem definovaný standard typu DASTA nebo HL7 bude součástí popisu rozhraní odpovídající odkaz na konkrétní verzi popisu včetně případného zajištění dostupnosti takové úplné dokumentace.

Popis jednotlivých rozhraní musí být zpracován tak detailně, aby umožňoval Objednateli jeho předání třetí straně, která na základě popisu bude schopna vytvořit bez jakékoliv součinnosti Zhotovitele odpovídající protikus rozhraní v plném rozsahu a jeho spuštění bude odvislé pouze na povolení komunikace ze strany systému Zhotovitele.

Takový popis rozhraní musí tedy obsahovat minimálně technologii, kterou je rozhraní realizováno, popis jednotlivých datových typů a struktur, se kterými rozhraní pracuje, a způsob, kterým má být prostřednictvím rozhraní komunikováno.

### 3.12.8 Otevřená rozhraní

Všechna externí rozhraní informačního systému musejí být vystavěna nad standardizovanými a dokumentovanými službami, které umožní změnu systému na jedné nebo druhé straně rozhraní pouhou změnou konfigurace na systémové úrovni takového rozhraní (nový certifikát a adresa stroje, portu); i v případě datových pump a předávání dat formou strukturovaných dokumentů požaduje Objednatel zajištění dokumentace takové výměny dat a její standardizaci (dodržení např. XML nebo standardních databázových řešení); u samotného systému je vhodné za tímto účelem vybudovat samostatnou komponentu pro výměnu dat a navázání na další systémy (obdobně jako ESB sběrnice), tzn. konfigurace nastavení a vazeb na další systémy provádět z jednoho místa a v jednom místě také sdružovat vstupně/výstupní okruh a strukturu dat; místem v tomto případě není myšlený fyzický nebo jinak lokálně umístění prostředek, ale aplikačně sjednocené, byť i distribuované řešení.

Součástí realizovaného systému bude i otevřené, co do popisu a způsobu fungování, a dostatečně zabezpečené rozhraní, které umožní přístup a výměnu informací s dalšími informačními systémy (třetích stran).

Prostřednictvím takového rozhraní bude možné přistupovat k celému rozsahu dat zpracovávaných Objednatelům jeho prostřednictvím.

Samotné rozhraní bude zdokumentované na úroveň výměny jednotlivých informací, jejich podoby a rozsahu.

Rozhraní bude v rámci SONIS snadno administrovatelné správcem informačního systému Objednatele tak, aby na základě dodané dokumentace mohl povolit a nastavit přístup třetí straně samostatně bez součinnosti Zhotovitele.

V rámci administrace rozhraní bude mít dále správce informačního systému Objednatele jednoduchým způsobem možnost volit individuálně podle každého konkrétního napojeného systému třetí strany, ke kterým datovým sadám a v jakém konkrétním rozsahu bude mít systém třetí strany přístup.

Součástí dodávky bude i dokumentace tohoto rozhraní, kterou bude objednatel oprávněn předat neomezenému okruhu dalších subjektů, za účelem možnosti napojení na dodávaný informační systém. Dokumentace rozhraní bude natolik podrobná, aby umožnila napojení systému třetí strany administrátorem Objednatele a programovými úpravami výhradně v informačním systému třetí strany bez jakékoliv potřeby součinnosti Zhotovitele tohoto informačního systému. Popis jednotlivých rozhraní bude muset být zpracován tak detailně, aby umožňoval Objednateli jeho předání třetí straně, která na základě popisu bude schopna vytvořit bez jakékoliv součinnosti Zhotovitele odpovídající protikus rozhraní v plném rozsahu a jeho spuštění bude odvislé pouze na povolení komunikace ze strany informačního systému. Takový popis rozhraní bude muset obsahovat minimálně technologii, kterou je rozhraní realizováno, popis jednotlivých datových typů a struktur, se kterými rozhraní pracuje, a způsob, kterým má být



prostřednictvím rozhraní komunikováno.

Dokumentaci rozhraní bude povinen Zhotovitel udržovat aktuální a v rámci ní udržovat platný popis veškerých rozhraní informačního systému a databází, se kterými je provázán. Taková dokumentace bude vedena až na úroveň popisu konkrétního způsobu práce rozhraní s daty a uvedení všech jednotlivých datových typů a jednotlivých položek, se kterými pracuje.

### 3.13 Školení

Objednatel požaduje v rámci plnění také vytvoření testovacího prostředí, které bude obsahovat iniciální naplnění historickými daty o objemu dvou let ze stávajícího informačního systému Objednatele (2 roky zpětně), bude mít nastavena přístupová oprávnění pro uživatele a bude sloužit k ověření funkčnosti řešení a pro možnost školení a testování systému ze strany jeho uživatelů.

Zhotovitel zrealizuje v sídle Objednatele školení pro administrátory systému tak, aby tyto osoby byly schopny systém řádně užívat, nastavovat jej na administrátorské úrovni a školit uživatele systému. Administrátoři musí být proškoleni s modulem či agendou vždy dříve než dojde k zaškolení uživatelů.

Objednatel pro účely školení zajistí a zpřístupní školicí místnost vybavenou PC sestavami a jedním lektorským pracovištěm, prezentační technikou (ve smyslu projektor, tabule pro psaní / kreslení) a dále zajistí přístup školitelům do vnitřní sítě Objednatele na základě Smlouvy o vzdáleném přístupu (s ohledem na možnost práce s produkční a testovací databází během školení). Veškerá školení budou probíhat v systému v testovacím prostředí.

Minimální požadovaný rozsah školení pro administrátory je **40 hodin**, minimální požadovaný rozsah školení pro všechny ostatní uživatele je **320 hodin**. **Z důvodu samostatného opakování školení uživatelem požadujeme audiovizuální záznamy školení.** Uvedený rozsah je považován za minimální s tím, že se jedná o časový rozsah školení nutný pro zvládnutí samostatné práce se systémem. Uživatel musí zvládat minimálně dovednosti: ovládání aplikace (nabídka a použití funkcí programu), zadávání a editace dat, tiskové sestavy a přehledy, fungování vazeb na ostatní části systému.

Administrátorem se zde rozumí zaměstnanec Úseku nemocničního informačního systému, který je správcem SONIS v počtu minimálně 6 zaměstnanců. Školení proběhne ve školicí místnosti vybavené 8 počítačovými sestavami a jednou lektorskou PC sestavou. Školení uživatelů bude probíhat v přednáškových sálech nebo ve školicí místnosti vždy dle příslušné problematiky v minimálním celkovém počtu 650 zaměstnanců Objednatele.

### 3.14 Projektové řízení

S ohledem na rozsah projektu a dopad jeho zavedení do produkčního provozu na výkon činnosti Objednatele je v rámci dodávky předmětu plnění Objednatelem požadováno aplikování základních principů projektového řízení ze strany Zhotovitele.

Jedná se zejména o řízení projektových prací v souladu s uzavřenou smlouvou s ohledem na věcné plnění dané smlouvou Objednatele – rozsah, posloupnost a hloubku projektových prací, (tj. harmonogramu) – řízení postupu prací s ohledem na závazný harmonogram projektu – dodržování termínů a milníků harmonogramu, podchycení případných kolizí, zpoždění nebo vznikajících rizik a jejich reportování směrem k objednateli, aktivní řešení nestandardních situací.

Zpracování pravdivých, úplných a věcně jasných a vypovídajících zápisů z konzultačních schůzek a pracovních jednání (s cílem zaznamenání klíčových rozhodnutí, ujednání, navržených nebo dohodnutých termínů a způsobů řešení dílčích částí projektu atd.).

Prezenční účast odpovědné osoby Zhotovitele na kontrolních dnech v pravidelných minimálně měsíčních intervalech v sídle Objednatele, případně se souhlasem obou smluvních stran formou videokonference nebo telekonference. Termíny kontrolních dnů budou součástí Dokumentace skutečného provedení. **Práce budou plánovány ve dvoutýdenních intervalech.**



Reporting projektu na úrovni pravidelných dvoutýdenních písemných zpráv směrem k odpovědné osobě Objednatele (seznam prací, které byly poskytovatelem vykonány pro danou část projektu, stav těchto prací (ukončeno, odloženo, v realizaci); popis vzniklých problémů a způsob jejich řešení). Objednatel si vyhrazuje právo vyžádat reporting projektu i mimo dvoutýdenní interval, na takovou žádost bude Zhotovitel povinen reagovat vždy nejpozději písemnou zprávou do 4 pracovních dnů.

Řízení rizik projektu, hodnocení pravděpodobnosti jejich výskytu a míry dopadu, návrh řešení k jejich eliminaci.

Řízení změn na projektu, v případě požadavků na změnu v projektu provedení konzultací k ověření nutnosti změny projektu; zjištění dopadu požadovaných změn směrem ke koncepci celkového řešení, harmonogramu, dotačnímu titulu, vytížení lidských zdrojů atd. V případě odsouhlasení změn spolupráce při implementaci změn do projektu, komunikace s poskytovatelem a s realizačním týmem.



## 4 Infrastruktura pro pečetění, validaci, ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci elektronických dokumentů

Součástí dodávky bude **infrastruktura pro pečetění, validaci, ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci nejen pro zdravotnickou dokumentaci sestávající z aplikační vrstvy a navazujícího garantovaného úložiště**. Tato infrastruktura musí být schopna zajistit realizaci následujících klíčových procesů:

- uložení a fyzické zabezpečení dokumentů/dat,
- validace, uchovávání a prokazování platnosti a věrohodnosti podpisů, pečetí a časových razítek,
- skartace dokumentů,
- služby provádění kryptografických operací kvalifikovaným certifikátem (vytváření kvalifikované elektronické pečetě),
- budoucí rozšiřitelnost definovaná v bodě 1.1. Cíle plnění o služby provádění kryptografických operací kvalifikovaným certifikátem (vytváření kvalifikovaného podpisu).

Vůči svému okolí musí tato infrastruktura vystupovat prostřednictvím sjednocujícího rozhraní, které jasně odděluje prostor zdrojových systémů, uživatelů a samotného uložení a uchování dokumentů. Poskytuje komunikační rozhraní pro vstup dokumentů, funkce pro práci uživatelů, přehledové a statistické funkce poskytující informace o stavu archivu.

Infrastruktura může být řešena kompletní dodávkou sestávající se z dodávky aplikační vrstvy a garantovaného úložiště s podporou integrace systémů, které nejsou dodávkou dle této ZD (systémy, které již MOÚ provozuje), nebo provedením povýšením SW řešení v MOÚ s dodávkou HW potřebného pro naplnění specifikace infrastruktury dle této ZD.

Elektronická zdravotnická dokumentace v Archivu by měla být vázána na identifikaci pacienta (nejčastěji číslo pojistěnce, rodné číslo, náhrada RČ), pak bude umožněna tvorba Electronic Health Record (EHR).

### 4.1 Shoda s legislativními požadavky

Nabídnuté řešení musí na aplikační úrovni i na úrovni garantovaného úložiště disponovat mechanismy, které zajistí uložení dat ve shodě s národními normami pro důvěryhodné uložení dat a organizačními směrnici a nařízeními:

- eIDAS – nařízení Evropské unie č. 910/2014,
- zákon č. 297/2016 Sb., Zákon o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce,
- zákon č. 499/2004 Sb., Zákon o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů,
- vyhláška č. 259/2012 Sb., Vyhláška o podrobnostech výkonu spisové služby,
- Národní standard pro elektronické systémy spisové služby (NSESSS).

Tato schopnost bude doložena certifikátem shody s výše uvedenými normami vydaným českým akreditovaným subjektem.

### 4.2 Aplikační vrstva

#### 4.2.1 Integrovaná a orchestrační rozhraní

Integrovaná a orchestrační rozhraní umožní napojení stávajících i v budoucnu pořízených produkčních systémů spravujících a pořizujících zdravotnickou, případně jinou dokumentaci k archivaci a tím konsolidovat **ukládání a přístup k dokumentům napříč celou organizací**.



Požadované klíčové funkce a vlastnosti:

- Napojení na různé typy úložišť / výstupní konektory:
  - souborové systémy NAS a SAN pomocí protokolů NFS/CIFS,
  - databáze,
  - systémy pro správu dokumentů,
  - specializovaná garantovaná úložiště typu CAS.
- Vstupní konektory:
  - standardní vstupní rozhraní SOAP/REST pro příjem požadavků (podrobně popsáno v kapitole 4.3 Obecné požadavky na rozhraní),
  - možnost ovlivnit chování vstupního rozhraní konfigurací (skriptem), např. pro účely orchestrace s dalšími IS (např. ve formě volání jiného IS), možnost ručního vkládání dokumentů.
- Centrální mezipaměť (cache):
  - uložení často používaných dokumentů pro rychlý přístup,
  - v případě nedostupnosti cílového úložiště v době zápisu dočasně dokument i s metadaty uchová a následně jej uloží do cílového úložiště při jeho opětovné dostupnosti,
- uložení dokumentu do příslušného úložiště,
- přesun dokumentů mezi úložišti,
- zpřístupnění dokumentů ostatním IS a aplikacím,
- komprese ukládaných dokumentů,
- orchestrace služeb poskytovaných dokumentům (zapečetění, ověření, uložení, archivování),
- sestavení důkazního materiálu pro prokázání nakládání s dokumentem v čase,
- Centrální monitorování v reálném čase sleduje stav/výkon integračních procesů:
  - stav a výkon integrace s dokumentovými úložišti,
  - stav sítě, dostupnost a odezva jednotlivých koncových zařízení,

stav/výkon aplikačních serverů – odezva, kapacita (paměť, diskový prostor).

#### 4.2.2 Funkce důvěryhodného archivu

Důvěryhodný archiv musí zajistit proces:

- ověření a dlouhodobého uchování ověřitelnosti a průkaznosti elektronických podpisů, pečeti a časových razítek v souladu s Nařízením eIDAS,
- tvorbu AIP balíčků dle modelu OAIS včetně jejich zapečetění.

Nabídnuté řešení musí v oblasti dlouhodobého uchování elektronických podpisů a pečeti dle eIDAS nabídnout minimálně následující vlastnosti:

- podporu pro všechny formáty rozšířeného podpisu (AdES), tak, aby jejich zpracování proběhlo nezávisle na jejich formátu,
- možnost ukládat archivované dokumenty přímo do aplikační databáze jako binární objekty,
- možnost uložit uchovávané dokumenty do samostatného bezpečného úložiště typu CAS,
- umožnit, aby elektronické dokumenty mohly být uloženy přímo v úložišti zdrojového systému, a přesto se nad nimi realizovala služba dlouhodobého uchování,
- možnost nastavení požadované úrovně důvěry při ověřování platnosti podpisů/pečeti (uznávaný(á), kvalifikovaný(á)),
- provádění separace certifikátů, na kterých jsou založené bezpečnostní prvky a jejich další zpracování,
- ověření neporušenosti (integrity) obsahu elektronických dokumentů,
- ověření správného použití daného certifikátu k účelu, ke kterému byl vystaven,
- dlouhodobé uchování jednotlivých prvků, které mohou být v budoucnu použity jako důkazní materiál k danému elektronickému dokumentu,
- ověřování všech AdES formátů, ale i dalších (minimálně PDF, PDF/A a S/MIME),





- dlouhodobé uchování certifikátů (včetně certifikačních cest), na kterých jsou založené bezpečnostní prvky (podpis, pečeť, razítko),
- dlouhodobé uchování CRL/OCSP, které se vztahují k certifikátům (viz výše),
- balíčkování – tvorba AIP podle OAIS dle principů eIDAS,
- přerazítkovávání – sledování bezpečnostních prvků elektronického dokumentu v čase tak, aby byla realizována aktivní péče o elektronické dokumenty, která zabezpečuje jejich dlouhodobou platnost (digitální kontinuita),
- poskytnutí důkazu pro prokázání právní relevance uloženého dokumentu,
- vyhledávání dokumentů dle různých kritérií, metadat, typu dokumentu, času,
- stažení dokumentu,
- náhled na dokument,
- full-textové vyhledávání v rámci dokumentu,
- možnost editace metadatových položek,
- zobrazení detailu o dokumentu,
- monitoring a reportování činnosti,
- podpora využití technologie pro bezpečné ukládání kryptografických klíčů,
- podpora AdES formátů v úrovni „B-B“, „B-T“, „B-LT“ a „B-LTA“,
- kontrola platnosti používaných certifikátů,
- jednoduché napojení na autority poskytující kvalifikovaná časová razítka,
- integrace aplikací třetích stran prostřednictvím integračního rozhraní (podrobně popsáno v kapitole 4.3 Obecné požadavky na rozhraní),
- správa systémových účtů, certifikátů a jejich propojení,
- logování a audit,
- nastavení práv a přístupů pomocí MS Active Directory.

#### 4.2.3 Funkce digitální spisovny

Musí zajistit specifické funkce, které naplňují požadavky na provoz spisovny vyplývající ze zákona 499/2004 Sb. o archivnictví a spisové službě, vyhlášky 259/2012 Sb. o podrobnostech výkonu spisové služby a národního standardu pro elektronické systémy spisové služby (NSESSS). Pro dlouhodobou péči o uložené dokumenty musí využívat funkce důvěryhodného archivu.

Řešení musí zajistit příjem, uložení, vyhledávání, zobrazení a předkládání dokumentů a spisů, které byly uzavřeny a vyřízeny. Provádí skartační řízení a monitoruje veškeré činnosti v rámci řešení.

Poskytuje následující operace:

- parametrizovatelné sestavení skartačního návrhu,
- manuální sestavení skartačního návrhu jen z vybraných entit,
- vyjmutí určených entit ze skartačního návrhu,
- schválení skartačního návrhu,
- export entit zahrnutých ve skartačním návrhu ve formě SIP bez komponent dle NSESSS pro potřeby provedení skartačního řízení v nadřazeném archivu původce,
- generování SIP pro všechny entity zařazené ve skartačním návrhu,
- načtení a zpracování odpovědní dávky (vytvořené dle požadavků a technické struktury NSESSS) z nadřazeného archivu,
- export entit ve formě SIP včetně komponent pro uložení v nadřazeném archivu,
- vymazání dokumentů a spisů v důvěryhodném archivu, které prošly skartačním řízením,
- vyhledávání a prohlížení historie provedených skartačních řízení.

#### 4.2.4 Funkce kvalifikované elektronické pečeti

- Služby, které umožní vytvářet kvalifikované elektronické pečeti včetně možnosti doplnění kvalifikovaných elektronických časových razítek založených na kvalifikovaných certifikátech pro elektronickou pečeť od kvalifikovaných poskytovatelů služeb v rámci všech členských států EU



s využitím kvalifikovaných prostředků uvedených v kapitole 4.5. Nabídnuté řešení pro službu vytváření kvalifikované elektronické pečeti dle Nařízení eIDAS musí nabídnout minimálně následující vlastnosti:

- Musí podporovat vytváření pečeti ve formátech:
  - PAdES
    - podporované profily: -BES, -T,
    - podpora neviditelného podpisu a grafické značky,
    - dynamický výběr pozice, kde má být grafická značka umístěna,
    - podpora PDF / A.
  - XAdES
    - podporované profily: -BES, -T,
    - schémata podpisů: Enveloped, Enveloping, Detached.
  - CAdES
    - Podporované profily: -BES, -T,
    - Podpisy ve formátu PKCS # 7.
- Musí obsahovat volitelné vložení kvalifikovaného časového razítka od externích kvalifikovaných TSA.
- Průchodnost řešení musí být minimálně 20 pečeti za sekundu.
- Musí zaznamenávat detailní audit vykonávaných činností a všech poskytovaných služeb
- Musí podporovat bezpečné ukládání kryptografických klíčů pomocí kvalifikovaného prostředku HSM.

#### 4.2.5 Funkce kvalifikovaného elektronického podpisu

- Rozšiřitelnost o služby, které umožní vytvářet kvalifikované elektronické podpisy včetně možnosti doplnění o elektronické časové razítka, založené na osobních certifikátech do infrastruktury pro pečeti, validaci, ukládání, dlouhodobé důvěryhodné uchování a skartaci elektronických dokumentů dle této ZD.
- Předpokladem této rozšiřitelnosti je provoz HSM v režimu QSCD.
- Služby musí podporovat všeobecné standardy podepisování (REST, PKCS #11, MS CAPI).
- Přístup ke službě je striktně řízen autentizací MS Active Directory, přínosná je možnost vícefaktorové autentizace.
- Musí podporovat vytváření elektronických podpisů dle standardů ETSI ve formátech:
  - PAdES
    - podporované profily: -BES, -T,
    - podpora neviditelného podpisu a grafické značky,
    - dynamický výběr pozice, kde má být grafická značka umístěna,
    - podpora PDF / A.
  - XAdES
    - podporované profily: -BES, -T,
    - schémata podpisů: Enveloped, Enveloping, Detached.
  - CAdES
    - Podporované profily: -BES, -T,
    - Podpisy ve formátu PKCS # 7.
- Předpokladem rozšiřitelnosti je napojení služeb na procedury SONIS spojené s elektronickou zdravotnickou dokumentací a elektronickou preskripcí.



## 4.3 Obecné požadavky na rozhraní

### 4.3.1 Integrační a orchestrační rozhraní

Forma rozhraní

- Webové služby typu SOAP nebo REST.
- Předávání dokumentů dle standardu MTOM (SOAP) nebo multipart (REST).

Operace rozhraní

- Kompozitní end-point umožňující kombinovat operace uvedené níže do jednoho volání.
- Způsob zpracování lze na straně služby ovlivňovat konfigurací v podobě politik a skriptovatelného API.

Zabezpečení rozhraní

- Rozhraní dostupné po šifrovaném protokolu HTTPS.
- Autentizace pomocí HTTP/BASIC nebo pomocí certifikátu.

### 4.3.2 Důvěryhodný archiv elektronických dokumentů

Forma rozhraní

- Webové služby typu SOAP nebo REST.
- Předávání dokumentů dle standardu MTOM (SOAP) nebo multipart (REST).

Operace rozhraní

- Předání dokumentu a souvisejících metadat k archivaci. Dokument lze předat jako binární přílohu nebo jako externí identifikaci ve zdrojovém systému.
- Získání dokumentu a souvisejících metadat z archivu.
- Smazání dokumentu v archivu.

Zabezpečení rozhraní

- Rozhraní dostupné po šifrovaném protokolu HTTPS.
- Autentizace pomocí HTTP/BASIC nebo pomocí certifikátu.

### 4.3.3 Validace elektronických dokumentů

Forma rozhraní

- Webové služby dle standardu OASIS Digital Signature Service (DSS) – Verifying Protocol.

Operace rozhraní

- Ověření platnosti elektronického dokumentu.

Zabezpečení rozhraní

- Rozhraní dostupné po šifrovaném protokolu HTTPS.
- Autentizace pomocí HTTP/BASIC nebo pomocí certifikátu.

### 4.3.4 Elektronická pečeť a časové razítko

Forma rozhraní

- Webové služby dle standardu (DSS) – Signing Protocol.

Operace rozhraní

- Označení elektronického dokumentu elektronickou pečetí a časovým razítkem.

Zabezpečení rozhraní

- Rozhraní dostupné po šifrovaném protokolu HTTPS.
- Autentizace pomocí HTTP/BASIC nebo pomocí certifikátu.



### 4.3.5 Digitální spisovna

Forma rozhraní

- Webové služby typu SOAP nebo REST.
- Předávání dokumentů dle standardu MTOM (SOAP) nebo multipart (REST).

Operace rozhraní

- Operace pro příjem SIP balíčku včetně metadat dle přílohy 3 NSESS Schéma XML pro vytvoření datového balíčku SIP.

Zabezpečení rozhraní

- Rozhraní dostupné po šifrovaném protokolu HTTPS.
- Autentizace pomocí HTTP/BASIC nebo pomocí certifikátu.
- 

## 4.4 Garantované úložiště

Diskové úložiště důvěryhodného archivu bude sloužit pro dlouhodobé důvěryhodné uložení informací, které podléhají legislativním požadavkům na dlouhodobé uložení dat – archivaci.

Tato úloha vyžaduje specifický přístup pro volbu technologie, která musí umožnit dlouhodobé uložení dat při splnění speciálních požadavků.

V následujících podkapitolách jsou uvedeny povinné funkční a technické parametry, které musí nabídnuté řešení na hardwarové úrovni splnit.

### 4.4.1 Architektura úložiště

Úložiště používá architekturu *Content Addressed Storage* (dále jen CAS). Tato architektura je navržena pro dlouhodobé ukládání velkého objemu různorodých dat. Kromě samotných dat umožňuje ukládání souvisejících metadat, a to garantovaným způsobem, nezávislým na externích aplikacích a způsobu uložení (tedy na typu souborového systému, lunů nebo volumnů). Je garantována jedinečnost ukládaných dat a v budoucnu jejich přenos mezi různými typy platforem bez narušení autenticity.

### 4.4.2 Vynucení skartační doby

Diskové úložiště musí umožnit vynucení skartační doby pro ukládaná data. Kromě toho musí umožnit definování skartačních tříd v závislosti na druhu ukládaného obsahu.

Skartační lhůty musí být možno nastavit individuálně či skupinově. Dále musí úložiště disponovat funkcionalitou pro:

- definici skartační lhůty na základě události,
- nastavení minimální a maximální délky skartační lhůty,
- nastavení zámku na všechny objekty (bez ohledu na to, zda je na nich skartační lhůta či nikoliv), který je použit např. v případě soudního řízení nebo auditu.

### 4.4.3 Zapojení systémových komponent

Diskový systém musí být navržen tak, aby systém byl odolný proti výpadku jednotlivé komponenty, a aby architektura umožňovala ochranu na úrovni objektové parity (bez nutnosti provádět zálohu uložených dat).

Komponenty budou zapojeny ve dvou lokalitách v režimu zrcadlení.

### 4.4.4 Požadovaná čistá kapacita

25 TB do jedné lokality.



#### 4.4.5 Rozšiřitelnost

Návrh architektury diskového systému musí umožňovat snadné a automatické rozšiřování systémových prostředků v horizontu desítek let na násobky původní konfigurace bez nutnosti změny fyzického systému a aplikačního prostředí, tzn., musí být implementován mechanismus ochrany proti zastarání.

Disková hrubá kapacita systému musí být rozšiřitelná on-line, za provozu bez nutnosti migrace dat na jiný typ zařízení, bez výpadku dostupnosti dat a fyzického systému v rámci jednoho fyzického systému minimálně na řády PB.

#### 4.4.6 Virtualizace

Diskový systém musí disponovat možností virtuálního sdružování více fyzických systémů prezentovaných jako jeden logický celek.

Logická kapacita tohoto systému musí být dostupná opět beze změny konfigurace aplikačního prostředí, které ukládá na systém data. Takový systém musí být spravován jako jeden celek.

#### 4.4.7 Multitenancy

Diskový systém musí umožňovat logické rozdělení diskového systému na logické podcelky, které jsou prezentovány jako samostatné fyzické systémy – jsou tedy odděleny datové prostory, uživatelské účty a správa a mohou být prezentovány prostřednictvím jiných segmentů sítě.

Dále je požadováno, aby bylo možno nastavovat diskové kvóty pro množství a objem ukládaných dat.

#### 4.4.8 Způsob uložení dat

Diskový systém musí disponovat dokumentovaným mechanismem pro ukládání dat, který:

- zabezpečí jejich ochranu před manipulací s obsahem uložených dat,
- ochrání data proti podvržení obsahu,
- zajistí funkcionalitu pro kontrolu konzistence dat,
- zajistí globální jedinečnost identifikátoru ukládaných dat (tak, aby byla vyloučena kolize uloženého obsahu při případných migracích nebo změnách v architektuře).

Způsob uložení dat musí být nezávislý na použité technologii – nesmí tedy záviset na konkrétním typu disků, řadiče, či architektuře. Je požadováno, aby

- identifikátory ukládaných dat nebyly přístupné přímo externím subjektům (uživatelům a aplikacím),
- systém umožnil kromě uložení samotných dat i uložení metadat (systémová i uživatelská), a to tak, aby byla zajištěna jejich konzistence a nepřetržitá kontrola po celou dobu životního cyklu uložených dat.

#### 4.4.9 Vysoká bezpečnost

Nesmí existovat natolik privilegovaný administrátor diskového systému, aby mohl získat přístup k obsahu objektů, případně objekty mazat nebo manipulovat s podpisy a obsahem.

#### 4.4.10 Audit událostí

Úložiště obsahuje funkcionalitu pro audit všech událostí, které se v rámci životního cyklu stanou (logování administrátorských příkazů, změn nastavení, systémových změn, manipulaci s daty apod.).

Tento audit musí být zajištěn systémovými prostředky úložiště tak, aby k němu měli přístup pouze oprávnění uživatelé, a není možné je modifikovat, nebo smazat.

#### 4.4.11 Skartační mechanismus

Úložiště má garantovaný skartační algoritmus, který zajistí násobný průchod mazacího algoritmu tak, aby byly naplněny skartační mechanismy podle NSA (data, která byla aplikací vymazána, jsou nejenom



logicky odstraněna z disků, ale zároveň je proveden vícenásobný přepis diskových sektorů tak, aby nebylo možné objekt rekonstruovat ani v případě získání fyzických disků).

#### **4.4.12 Rozšiřitelnost a technologická inovace**

Úložiště musí umět růst společně s růstem množství ukládaných dat bez nutnosti migrace dat na nové technologie.

Musí umět adaptovat nové technologie za chodu (růst kapacity disků, zvyšování rychlosti infrastruktury apod.). Při rozšiřování se nesmí měnit způsob ukládání, není tedy třeba modifikovat aplikaci. Musí umožňovat bezproblémovou a dlouhodobou rozšiřitelnost realizovatelnou bez ohrožení uložených dat.

#### **4.4.13 Mazání dat**

Po výmazu dat musí existovat auditní záznam o výmazu přímo na HW úrovni úložiště a musí vzniknout nativními prostředky úložiště – není přípustný zápis auditu externí aplikací.

#### **4.4.14 Replikace**

Úložiště musí umožňovat zprovoznění standardní asynchronní replikace v různých lokalitách. Dále systém musí umožnit distribuci jednoho logického systému přes několik geograficky oddělených lokalit s prezentací jednoho logického name space.

#### **4.4.15 Správa zařízení**

Diskový systém musí disponovat administrátorskými nástroji pro správu celého zařízení (webové administrátorské rozhraní, Command Line Interface, případně další) a reporting stavu (počty uložených objektů, obsazená kapacita, stav uložených dat, přehled o systémových procesech, stav replikace dat, atd.). Zařízení dále musí disponovat možnostmi pro zapojení do centrálních monitorovacích nástrojů prostřednictvím standardních protokolů (SNMP, SMI, apod.).

#### **4.4.16 Ochrana dat proti výpadku systémových komponent**

Architektura úložiště musí být navržena tak, aby byla zajištěna ochrana dat proti výpadku systémových komponent. Tento mechanismus musí zajišťovat izolaci vadné komponenty a automatické zotavení např. při výpadku jednoho nebo více disků, napájení, portů, nebo jiných klíčových komponent bez manuálního zásahu administrátora. Systém musí obsahovat procesy, které na HW úrovni automaticky monitorují zdraví a stav dat a jsou schopny automaticky nastartovat procesy pro obnovení dat při jejich ohrožení systémovými chybami.

Systém musí umožnit šifrování dat (minimálně FIPS-140-2 Level 1) a externí autentifikaci prostřednictvím externího key manageru.

#### **4.4.17 Vysoká dostupnost dat**

Úložiště na HW úrovni ukládá data takovým způsobem, aby byla zaručena jejich vysoká dostupnost, např. formou redundantních kopií. Systém musí mít zabudován vysoký stupeň ochrany dat buď formou zrcadlení, nebo paritních kopií tak, aby ztráta (např. havárie disku) nevedla ke ztrátě dat (interní mechanismus bez závislosti na software pro replikace nebo tvorbu klonů a snapshotů).

#### **4.4.18 Dostupnost dat**

Data uložená v úložišti musí být přístupná on-line s konstantní přístupovou dobou v řádech milisekund.

#### **4.4.19 Přístup k datům**

Úložiště musí disponovat různými typy mechanismů pro ukládání a prezentaci dat. Je vyžadováno minimálně následující:



- API – veškerá funkcionalita úložiště musí být dostupná prostřednictvím popsaného API; pro integraci s aplikacemi třetích stran musí existovat programátorská příručka a volně dostupné SDK,
- REST API,
- S3,
- Swift,
- další možné formáty: HDFS,NFS.

#### 4.4.20 Integrace do infrastruktury

Z hlediska celkových nákladů na provoz a správu je požadováno zapojení zařízení do LAN infrastruktury (1000BASE-T a 10G BaseT).

Diskový systém musí umožnit dynamické škálování výkonnosti (propustnosti) pro přístup k datům nebo pro replikaci násobným zapojováním ETH rozhraní nebo je naopak izolovat pro separátní segmenty sítě v případě logického rozdělení diskového systému (např. pro lokální organizační jednotky). Minimální požadovaný počet je 8 portů pro ETH 1GB s garantovanou rozšiřitelností.

### 4.5 Kvalifikovaný prostředek pro vytváření elektronických pečeti

Nabídnuté řešení musí naplňovat prvky vysoké dostupnosti z pohledu zadavatele. Toho lze dosáhnout dvěma formami (typy) dodávky potřebného vybavení pro implementaci:

#### 1. kvalifikované prostředky HSM pro vytváření kvalifikované elektronické pečeti:

- 1 ks síťového kryptografického prostředku, včetně příslušenství pro umístění do standardních 19" rozvaděčů, vyhovující požadavkům na kvalifikované kryptografické prostředky pro vytváření kvalifikovaných elektronických pečeti a elektronických podpisů dle Nařízení eIDAS. Pro provoz v režimu vysoké dostupnosti je předmětem dodávky také služba vzdáleného pečetění poskytnutá od APCS působící na území České republiky. Napojení služby je řešeno na úrovni aplikačního rozhraní a pro provoz v MOÚ je bez rozdílu s provozem na dodaném kryptografickém prostředku, musí tedy výkonově dostačovat provozu v MOÚ. Dodávka je včetně všech smluvních a finančních zajištění poskytnutí služby po dobu 5 let,
- licence pro zajištění nezávislého přístupu ke kryptografickým prostředkům z minimálně 7 serverů, kdy všechny servery musí mít zajištěn přístup ke dvěma kryptografickým prostředkům v režimu Active/Active,
- garance budoucí rozšiřitelnosti dodaných kryptografických prostředků pro připojení minimálně 15 serverů ke každému kryptografickému prostředku,
- implementace kryptografických algoritmů RSA pro elektronický podpis s délkou klíčů 2048 a 4096 bitů,
- certifikace nabízených verzí kryptografických prostředků a odpovídajícího SW dle FIPS 140-2 Level 3 a Common Criteria (ISO 15408) na úroveň EAL4+,
- uvedení kryptografického prostředku na seznamu SSCD a QSCD zveřejňovaném Evropskou komisí (Compilation of Member States notification on SSCDs and QSCDs),
- nástroje/licence pro bezpečné zálohování kryptografických klíčů,
- vyměnitelný duální zdroj napájení,
- podpora zapojení do nezávislých síťových segmentů,
- klientský SW pro platformy MS Windows a Linux,
- garance podpory poptávaných technologií na dobu minimálně 5 let od doby ukončení projektu.

#### 2. kvalifikované prostředky HSM pro vytváření kvalifikované elektronické pečeti:

- 2 ks síťových kryptografických prostředků, včetně příslušenství pro umístění do standardních 19" rozvaděčů, vyhovující požadavkům na kvalifikované kryptografické prostředky pro



vytváření kvalifikovaných elektronických pečetí a elektronických podpisů dle Nařízení eIDAS pro provoz v režimu vysoké dostupnosti,

- licence pro zajištění nezávislého přístupu ke kryptografickým prostředkům z minimálně 7 serverů, kdy všechny servery musí mít zajištěn přístup ke dvěma kryptografickým prostředkům v režimu Active/Active,
- garance budoucí rozšiřitelnosti dodaných kryptografických prostředků pro připojení minimálně 15 serverů ke každému kryptografickému prostředku,
- implementace kryptografických algoritmů RSA pro elektronický podpis s délkou klíčů 2048 a 4096 bitů,
- certifikace nabízených verzí kryptografických prostředků a odpovídajícího SW dle FIPS 140-2 Level 3 a Common Criteria (ISO 15408) na úroveň EAL4+,
- uvedení kryptografického prostředku na seznamu SSCD a QSCD zveřejňovaném Evropskou komisí (Compilation of Member States notification on SSCDs and QSCDs),
- nástroje/licence pro bezpečné zálohování kryptografických klíčů,
- vyměnitelný duální zdroj napájení,
- podpora zapojení do nezávislých síťových segmentů,
- klientský SW pro platformy MS Windows a Linux,
- garance podpory poptávaných technologií na dobu minimálně 5 let od doby ukončení projektu.

#### 4.6 Předpokládaný druh a počet archivovaných zpráv SONIS

Systém musí umožňovat archivaci těchto druhů zpráv, v závorce jsou uvedeny počty záznamů vytvořených v roce 2016, 2017 a 2018 a odhad počtu u nových elektronických dokumentů:

- Ambulantní zpráva v ambulantním modulu (160 362 / 165 100 / 161 679),
- Dekurs v hospitalizačním modulu (103 280 / 105 840 / 103 370),
- Rozvaha v hospitalizačním modulu (10 328 / 10 584 / 10 337),
- Hospitalizační záznam jako celek v hospitalizačním modulu (10 328 / 10 584 / 10 337),
- Operační protokol v operačním modulu (5 026 / 4 946 / 4 734),
- Zpráva z bioptického vyšetření v patologickém modulu (8 448 / 8 316 / 8 169),
- Zpráva z prediktivního vyšetření v patologickém modulu (2 017 / 1 971 / 2 148),
- Zpráva z Oddělení radiologie v radiologickém modulu (81 646 / 79 440 / 79 140),
- Zpráva z Oddělení nukleární medicíny v modulu Oddělení nukleární medicíny (6 980 / 7 359 / 7 290),
- Žádanka o transfuzní léčbu v ambulantním, hospitalizačním a operačním modulu (2 126 / 2 433 / 2 647),
- Aplikace každého vaku transfuzní léčby v ambulantním, hospitalizačním a operačním modulu (2 296 / 2 700 / 2 764),
- Laboratorní metoda v laboratorním modulu (odhad 2 000 000 laboratorních metod, laboratorních záznamů 152 367 / 158 182 / 160 955), využíváno vícestupňové podepisování,
- Záznam o protilátkách v laboratorním modulu (53 / 71 / 73),
- Záznam o krevní skupině v laboratorním modulu (2 513 / 2 485 / 3 183),
- Záznam transfuzní reakce v laboratorním modulu (4 / 2 / 2),
- Záznam senzitivní reakce v ambulantním, hospitalizačním, radiologickém, radioterapeutickém modulu (63 / 63 / 60),
- Záznam sociálního šetření v agendě sociálního šetření (1 504 / 14 57 / 1 014),
- Záznam sociálního poradenství v agendě sociálního šetření (244 / 264 / 325),
- Žádanka chemoterapie v ambulantním a hospitalizačním modulu (21 192 / 21 728 / 22 289),
- Aplikace chemoterapie v ambulantním, hospitalizačním a chemoterapeutickém modulu (20 633 / 20 310 / 21 201),
- Žádanka nechemoterapie v ambulantním a hospitalizačním modulu (12 771 / 12 701 / 13 456),





- Aplikace nechemoterapie v ambulantním, hospitalizačním a chemoterapeutickém modulu (8 152 / 12169/ 12 950),
- Záznam ošetrovatelské péče provedené na pracovišti stacionáře u ambulantního pacienta, kterému bude aplikována chemoterapie v chemoterapeutickém modulu (13 657 / 14 258 / 15 415),
- Záznam ordinace medikace lékařem v ošetrovatelské dokumentaci chemoterapie v chemoterapeutickém modulu,
- Žádanka o konsilium v ambulantním a hospitalizačním modulu (3 061 / 3 345 / 2 866),
- Zápis konsilia v ambulantním modulu (3 061 / 3 345 / 2 866),
- Zápis ošetrovatelské anamnézy v hospitalizačním modulu (10 328 / 10331 / 10 337),
- Zápis ošetrovatelské propouštěcí zprávy v hospitalizačním modulu (10 328 / 10 331 / 10 337),
- Hodnocení směny v ošetrovatelské dokumentaci v hospitalizačním modulu (130 555 / 119 95 / 128 585),
- Záznam nutriční terapie v nutričním modulu (7 104 / 7190 / 7 275),
- Dílčí záznamy radioterapeutického modulu (12 693 / 15 547 / 20 665),
- Objednávky na klinický sklad (432 – jedno pracoviště / 600 / 609, pracovišť může být až 55),
- Žádanka na centrální sterilizaci v ambulantním, hospitalizačním, operačním, radioterapeutickém modulu (5 400 / 8 028 / 8 616),
- Záznamy jednotlivých činností Centrální sterilizace v modulu centrální sterilizace (5 400 / 8 028 / 8 616),
- Záznam z Poradny zdravé výživy (400).

Nově vzniknou typy dokumentů (záznamy - odhad):

- Ordinace lékaře v hospitalizačním modulu (250 lůžek × 10 zpráv/den × 365 dnů),
- Podání sestrou v hospitalizačním modulu (250 lůžek × 10 zpráv/den × 365 dnů),

Do archivu bude nově ukládána přinesená dokumentace pacienta, která bude na pracovišti prvního kontaktu v MOÚ naskenována, elektronicky podepsána odpovědným pracovníkem, přiřazena do kompletní dokumentace pacienta v SONIS. Nových pacientů, kteří jsou u nás léčeni (je jim založen chorobopis), je ročně 4 300. Každý pacient si v průměru může přinést 5 zpráv, každá o délce 5 stránek.

- Celkem za rok 2 860 196 zpráv, denně 7 836 zpráv, odhadovaná průměrná velikost 1 dokumentu = 0,5MB, potřebný úložný prostor na rok je 1,4 TB. Je předpokládám 2% roční nárůst počtu zpráv vzniklých v MOÚ.



Příloha č. 2

## Technická specifikace hardwaru a Souvisejícího softwaru

### Dell PowerEdge R740 - 2ks

#### Komponenty:

- 1 PowerEdge R740/R740XD Motherboard
- 2 Intel Xeon Gold 6244 3.6G, 8C/16T, 10.4GT/s, 24.75M Cache, Turbo, HT (150W) DDR4-2933
- 1 Additional Processor Selected
- 1 iDRAC,Factory Generated Password
- 1 iDRAC Group Manager, Enabled
- 1 No Hard Drive, No Backplane chassis
- 1 PowerEdge 2U Standard Bezel
- 1 Riser Config 6, 5 x8, 3 x16 slots
- 1 PowerEdge R740 Shipping Material
- 1 Dell EMC Luggage Tag
- 1 No Quick Sync
- 1 Performance Optimized
- 1 3200MT/s RDIMMs
- 16 64GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
- 1 iDRAC9,Enterprise
- 1 VFlash Card Reader with 16GB Vflash SD card
- 2x1 240GB SSD SATA Mix used 6Gbps 512e 2.5in Hot Plug Drive
- 2 Emulex LPE 31000 Single Port 16Gb Fibre Channel HBA, PCIe Full Height
- 1 BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 240G (RAID 1),FH
- 1 PERC H730P+ RAID Controller, 2Gb NV Cache, Adapter, Low Profile
- 2 Standard 2U Heatsink
- 1 No Internal Optical Drive
- 2 C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord
- 1 Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 1100W
- 1 Trusted Platform Module 2.0
- 1 Order Configuration Shipbox Label (Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
- 1 Asset Tag - ProSupport (Website, barcode, Onboard MacAddress)
- 2 Dell Networking, Cable, SFP28 to SFP28, 25GbE, Passive Copper Twinax Direct Attach Cable, 5m
- 1 PowerEdge R740 CE,CCC,BIS Marking
- 1 Broadcom 57414 Dual Port 25Gb, SFP28, rNDC
- 1 Power Saving Dell Active Power Controller
- 1 ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm
- 1 Unconfigured RAID
- 1 Windows Server 2019 Datacenter,16CORE,Digitally Fulfilled Recovery Image, Multi Language
- 1 Producer Recycling Fund Contribution

#### Software:

- 1 6 Standard Fans for R740/740XD
- 1 VMware ESXi 7.0 U1 Embedded Image (License Not Included)
- 1 Windows Server 2019 DataCenter,16CORE,Secondary OS,No MEDIA,Unlimited VMs
- 1 Windows Server 2019 Datacenter,16CORE,Secondary OS,Media Kit, Multi Language
- 1 No Systems Documentation, No OpenManage DVD Kit

#### Služby:

- 2 VMware vSphere 7 Enterprise Plus for 1 CPU, up to 32 cores, 5 Year License and Maintenance
- 1 Next Business Day 36MONTHS
- 1 ProSupport Plus Next Business Day Onsite Service Initial, 36 měsíců
- 1 ProSupport Plus Next Business Day Onsite Service



## **Dell PowerEdge R440 - 1 ks**

### **Komponenty**

- 2 Intel Xeon Silver 4208 2.1G, 8C/16T, 9.6GT/s, 11M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400
- 1 Additional Processor Selected
- 1 iDRAC, Legacy Password
- 1 iDRAC Group Manager, Enabled
- 1 2.5" Chassis with up to 8 Hot Plug Hard Drives
- 1 Standard Bezel
- 1 Riser Config 3, 2 x 16 LP
- 1 Dell EMC Luggage Tag
- 1 No Quick Sync
- 1 Performance Optimized
- 1 3200MT/s RDIMMs
- 4 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
- 1 iDRAC9, Enterprise
- 5 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD, 876 TBW
- 1 Internal PERC
- 1 PERC H730P+ RAID Controller, 2Gb NV Cache, Adapter, Low Profile
- 2 Dell EMC PowerEdge SFP+ SR Optic 10GbE 850nm
- 1 Standard Heat Sink
- 1 Standard Heat Sink for 2nd CPU
- 1 No Internal Optical Drive for x4 and x8 HDD Chassis
- 1 Dual, Hot Plug, Redundant Power Supply (1+1), 550W
- 2 C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord
- 1 No Trusted Platform Module
- 1 Order Configuration Shipbox Label (Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
- 1 Asset Tag - ProSupport (Website, barcode, Onboard MacAddress)
- 1 PowerEdge R440 CE, CCC, BIS Marking
- 1 Broadcom 57416 Dual Port 10 GbE SFP+ Network LOM Mezz Card
- 2 Broadcom 5719 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, PCIe Low Profile
- 1 Dual-Port 1GbE On-Board LOM
- 1 Power Saving Dell Active Power Controller
- 1 ReadyRails Sliding Rails Without Cable Management Arm
- 1 Unconfigured RAID
- 1 Producer Recycling Fund Contribution

### **Software**

- 1 PowerEdge R440 MLK Motherboard V2
- 1 No Operating System
- 1 No Systems Documentation, No OpenManage DVD Kit

### **Služby**

- 1 Basic Next Business Day 36 Months
- 1 ProSupport and Next Business Day Onsite Service Initial, 36 Month(s)
- 1 ProSupport and Next Business Day Onsite Service Extension, 24 Month(s)



### **Dell EMC ECS EX300 - 2ks**

#### **Komponenty**

2 EX300/500 SWITCH SW25GB HA BACK END FLD  
5 EX300 PERF NODE 12X1TB FLD  
1 EX300 PRODUCT SERIAL NUMBER TAG  
2 EX300/500 SWITCH SW25GB FRONT END FLD  
2 MODULE 10GB SR  
5 EX300 CABLE KIT 3M FRONT END  
5 EX300 CABLE KIT 3M BACK END  
1 PROSUPPORT W/NBD-HARDWARE SUPPORT 5 YEAR  
60m  
1 ECS6 SUSE LINUX ENTPRSE SERVER OS TRCK  
1 ECS CAPACITY LICENSE EX 1TB=CB  
1 ECS D RE CAPACITY LICENSE EX 1TB=CB  
60 ECS CAPACITY LICENSE EX 1TB=CB  
1 PROSUPPORT W/NBD-SOFTWARE SUPPORT 60m  
1 ECS BASE LICENSE EX=ID  
5 ECS BASE LICENSE EX=ID  
1 PROSUPPORT W/NBD-SOFTWARE SUPPORT 60m  
4 PDP ADDON, FOR ECS 2U ADD ONE NODE  
1 30DAYPOSTDEPLOYASSIST ECS  
1 PDP FOR ECS 2U  
2200 1 TRAINING CREDIT VALID 1YR (PDP ECS)  
5 PDP ADDON, ECS 2U NODE ADD RACK CABLE

#### **Databázový software**

Microsoft SQL Enterprise 2019 - 2ks  
VEEAM BackUp and Replication Enterprise + 5YR Subs.

#### **Další služby:**

Microsoft Server DataCenter edition - Software Assurance - 2ks

#### **Další zboží:**

kabel LC/LC 5m Fibre patch - 4ks



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Příloha č. 3

### Kontaktní osoby

Osoby odpovědné za řízení vztahů Smlouvy				
<b>Objednatel</b>				
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>	<b>Pracovní zařazení</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Statutární zástupce s právem podpisu Smlouvy	prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.	ředitel		
Osoba oprávněná k jednání o Smlouvě				
<b>Zhotovitel</b>				
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>	<b>Pracovní zařazení</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Statutární zástupce s právem podpisu Smlouvy				
Osoba oprávněná k jednání o Smlouvě				
<b>Osoby odpovědné za plnění Smlouvy</b>				
<b>Objednatel</b>				
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>	<b>Pracovní zařazení</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Vedoucí projektového týmu				
Projektový manažer				
Odpovědná osoba pro zdravotnickou problematiku				



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Odpovědná osoba pro ošetrovatelskou problematiku				
Odpovědná osoba pro lékařskou problematiku				
Koordinátor IT				
<b>Zhotovitel</b>				
<b>Funkce</b>	<b>Jméno</b>	<b>Pracovní zařazení</b>	<b>Telefon</b>	<b>E-mail</b>
Vedoucí projektového týmu				
Projektový manažer				
Projektová kancelář - kvalita a bezpečnost				
Projektová kancelář - administrativa				
Odpovědná osoba pro zdravotnickou problematiku				
Odpovědná osoba pro implementaci Softwaru - Klinický systém				
Konzultant pro zdravotnickou problematiku				
Odpovědná osoba za výkaznictví				
Odpovědná osoba pro ošetrovatelskou problematiku				
Konzultant pro klinický systém				
Konzultant pro výkaznictví				
Odpovědná osoba pro lékařskou problematiku				



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Odpovědná osoba pro laboratorní problematiku
Odpovědná osoba pro implementaci Softwaru - Komplementy
Konzultant pro laboratorní problematiku
Konzultant pro radiologii
Konzultant pro krevní banku
Odpovědná osoba pro integraci Softwaru s jinými informačními systémy Objednatele
Odpovědná osoba pro dodávku a implementaci Hardware





Příloha č. 4  
Specifikace ceny

Položka	Nabídková cena (Kč bez DPH)
Vývoj, dodávka a implementace Softwaru včetně všech souvisejících služeb mimo školení	35 830 950,00 Kč
Licence k Softwaru	37 094 640,00 Kč
Hardware dodávaný v rámci veřejné zakázky	14 000 000,00 Kč
Licence k Souvisejícímu softwaru	2 539 440,00 Kč
Školení	400 000,00 Kč

Rozšíření licencí Softwaru dle čl. 10.10 smlouvy

Software v rozsahu modulů, agend a funkcionalit dle čl. 3.4.1 přílohy č. 1 Smlouvy (s výjimkou níže uvedených)

Cena 1 licence (Kč bez DPH)	- Kč*
-----------------------------	-------

agenda sledování nežádoucích událostí

Cena 1 licence (Kč bez DPH)	- Kč*
-----------------------------	-------

laboratorní modul

Cena 1 licence (Kč bez DPH)	- Kč*
-----------------------------	-------

modul Centrální sterilizace

Cena 1 licence (Kč bez DPH)	- Kč*
-----------------------------	-------

modul Lékárna veřejná

Cena 1 licence (Kč bez DPH)	20 000,00 Kč
-----------------------------	--------------

modul Lékárna ústavní

Cena 1 licence (Kč bez DPH)	20 000,00 Kč
-----------------------------	--------------

\* Objednatel u tohoto modulu disponuje co do počtu uživatelů / uživatelských přístupů neomezenou licencí.