

LICENČNÍ SMLOUVA K SOFTWARE EPIDIS

uzavřená dle § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
(tato smlouva dále označena též jako „**Smlouva**“)

1. Smluvní strany a jejich postavení

1.1. Poskytovatel:

Obchodní firma: **HARTMANN - RICO a.s.**

Sídlo: Masarykovo náměstí 77, 664 71 Veverská Bítýška

IČO: 449 47 429

Údaj o zápisu do veřejného rejstříku: Obchodní společnost zapsaná v obchodním rejstříku pod sp. zn. B 644 vedenou u Krajského soudu v Brně

Zástupce – osoba oprávněná k právnímu jednání za účastníka Smlouvy: Ing. Marek Třeška, MBA a Ing. Tomáš Groh, členové představenstva

(dále jen „**Poskytovatel**“)

1.2. Nabyvatel:

Obchodní firma **Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace**

Sídlo: Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov

Identifikační číslo: 00226912

Údaj o zápisu do veřejného rejstříku: Příspěvková organizace zapsaná v obchodním rejstříku pod sp. zn. Pr 1230 vedenou u Krajského soudu v Brně

Zástupce – osoba oprávněná k právnímu jednání za účastníka Smlouvy: Ing. Mgr. Lubomír Wenzl, ředitel

(dále jen „**Nabyvatel**“)

(Poskytovatel a Nabyvatel dále společně též „**Smluvní strany**“)

- 1.3. Smluvní strany prohlašují, že mají veškerá práva a způsobilost k tomu, aby plnily závazky vyplývající z této Smlouvy, a že podle jejich vědomí neexistují žádné právní překážky, které by bránily či omezovaly plnění jejich závazků, a že uzavřením Smlouvy nedojde k porušení žádného právního předpisu.

2. Úvodní prohlášení a účel Smlouvy

- 2.1. Poskytovatel prohlašuje, že disponuje všemi právy potřebnými k tomu, aby v rozsahu specifikovaném v této Smlouvě poskytl Nabyvateli právo k užití počítačového programu – software s názvem „Epidis“, sloužící jako nástroj pro aktivní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí ve zdravotnických zařízeních (tyto infekce dále jen „**HAI**“), jehož základní specifikace je obsažena v **Příloze č. 1** této Smlouvy (dále jen „**Software**“).
- 2.2. Nabyvatel současně bere na vědomí, že provoz Software je závislý na využití zdrojové databáze, do které bude Nabyvatel nahrávat relevantní data. Software tedy nemůže fungovat v souladu s touto Smlouvou, jestliže Nabyvatel opomene nahrát relevantní data do Software či bude vykonávat nebo opomene vykonávat jinou činnost bránící přenosu dat do Software.
- 2.3. Účelem této Smlouvy je závazek Poskytovatele implementovat Software u Nabyvatele a poskytnout mu právo k užití tohoto Software (licenci) a závazek Nabyvatele platit Poskytovateli níže stanovenou odměnu a poskytnout mu veškerou součinnost potřebnou k plnění této Smlouvy.

3. Software a jeho implementace

- 3.1. Před zahájením užívání Software Nabyvatelem je potřeba provést přizpůsobení Software vstupním datům Nabyvatele zahrnující zejména tvorbu uživatelských oprávnění a adaptaci lingvistických modelů (dále jen „**Implementace**“). Nabyvatel bere na vědomí, že žádná část Software nebude instalována na jeho zařízení, když Software bude provozován ze serverů zajištěných Poskytovatelem.
- 3.2. Poskytovatel se zavazuje provést Implementaci u Nabyvatele v souladu s implementačním plánem, který tvoří **Přílohu č. 2** této Smlouvy. Nabyvatel bere na vědomí, že k řádné Implementaci a provozu Software bude potřebná dostatečná součinnost Nabyvatele při plnění implementačního plánu. Nabyvatel je dále povinen poskytnout Poskytovateli za účelem řádné Implementace data, která budou detailně specifikována v Přípravné fázi.
- 3.3. Po provedení Implementace vyzve Poskytovatel Nabyvatele k protokolárnímu převzetí přizpůsobeného Software, přičemž součástí výzvy bude návrh data, kdy k ověření Implementace a k protokolárnímu převzetí v prostorách Nabyvatele dojde. Nabyvatel je povinen Software převzít, odpovídá-li této Smlouvě.
- 3.4. Neposkytne-li Nabyvatel součinnost k protokolárnímu převzetí přizpůsobeného Software nebo odmítne-li přizpůsobený Software protokolárně převzít nejpozději do 30 dnů ode dne, který Poskytovatel uvedl ve výzvě k převzetí jako datum ověření Implementace a protokolárního převzetí, ačkoli přizpůsobený Software odpovídá této Smlouvě, považuje se marným uplynutím uvedené lhůty Software za převzatý Nabyvatelem.
- 3.5. Den převzetí implementovaného software je „**Dnem zahájení provozu**“.

- 3.6. Poskytovatel poskytne Nabyvateli podporu při zahájení ostrého provozu Software, včetně poskytnutí poradenství týkajícího se užívání Software po dobu 14 dní ode Dne zahájení provozu. V rámci této podpory Poskytovatel zajistí přítomnost odborného zástupce Poskytovatele v sídle Nabyvatele, nebo formou vzdálené podpory, v délce jednoho člověkodne v každých 7 dnech trvání podpory, kdy tento den bude upřesněn v rámci zkušebního provozu Software. Ve dnech, kdy v sídle Nabyvatele nebude odborný zástupce Poskytovatele přítomen, Poskytovatel poskytne Nabyvateli možnost technické podpory formou telefonické konzultace s odborným zástupcem Poskytovatele s dostupností maximálně 2 hodin od nahlášení požadavku Nabyvatele, a to v pracovní dni od 08:00 do 16:00 hodin.

4. Odměna Poskytovatele a platební podmínky

- 4.1. Nabyvatel je povinen Poskytovateli uhradit odměnu za Implementaci ve výši 150.000,00 Kč a odměnu za Údržbu systému (Maintenance) ve výši 40.000,00 Kč. Poskytovatel po provedení Implementace Nabyvateli řádně vystaví daňový doklad, který Nabyvateli doručí elektronicky, na e-mailovou adresu uvedenou v odst. 10.4. této Smlouvy. Daň z přidané hodnoty bude účtována dle platných právních předpisů. Nedohodnou-li se Smluvní strany jinak, uhradí Nabyvatel odměnu za Implementaci do 14 dnů ode dne doručení daňového dokladu vystaveného Poskytovatelem.
- 4.2. Povinnost Nabyvatele hradit Poskytovateli licenční odměnu vzniká Dnem zahájení provozu. Licenční odměna za užívání Software činí dle dohody Smluvních stran 100.000,00 Kč za každých 12 měsíců trvání licence.
- 4.3. Nabyvatel hradí licenční odměnu Poskytovateli předem za příslušné 12měsíční období, a to vždy do 14 dnů ode dne počátku každého takového období na základě řádného daňového dokladu vystaveného Poskytovatelem. Pro doručení daňového dokladu platí odst. 4.1. této Smlouvy obdobně. Daň z přidané hodnoty bude účtována dle platných právních předpisů.
- 4.4. V licenční odměně jsou zahrnuty veškeré náklady Poskytovatele na plnění povinností dle této Smlouvy, není-li výslovně uvedeno jinak.

5. Užívání Software a odstraňování vad

- 5.1. Poskytovatel se ode dne účinnosti této Smlouvy a dále po dobu trvání této Smlouvy zavazuje umožnit Nabyvateli užívání Software v souladu s jeho určením a dokumentací, tedy zejména zajistit, že Software bude funkční.
- 5.2. Poskytovatel se zavazuje odstraňovat poruchy Software v souladu s tzv. service-level agreement (SLA), jenž tvoří **Přílohu č. 3** této Smlouvy. Poskytovatel odstraňuje vady Software v souladu se SLA bezplatně. Pro vyloučení pochybností bere Nabyvatel na vědomí, že Poskytovatel bude odstraňovat poruchy Software prostřednictvím subdodavatele.
- 5.3. Poskytovatel není odpovědný za poruchy Software, jestliže byly způsobeny v důsledku opomenutí Nabyvatele nahrát relevantní údaje do zdrojové databáze, odkud jsou data

přebírána pro účely provozu Software, či jiné nečinnosti Nabyvatele, která vedla k přerušení přenosu osobních údajů ze zdrojové databáze do Software.

6. Licenční podmínky

- 6.1. Poskytovatel touto Smlouvou poskytuje Nabyvateli nevýhradní licenci k užití Software způsobem v souladu s jeho určením a specifikací obsaženou v Příloze č. 1, a to jako licenci nepřevoditelnou a nepostupitelnou.
- 6.2. Licence je územně omezená na zařízení Nabyvatele s názvem „Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace, Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov.“
- 6.3. Licence se poskytuje na dobu trvání této Smlouvy.
- 6.4. Nabyvatel je povinen zdržet se jakéhokoli šíření či kopírování Software nebo jakékoli jeho části, přičemž bere na vědomí, že Software a veškeré jeho součásti jsou kryty právy duševního vlastnictví vysoké hodnoty.
- 6.5. Licence dle tohoto článku se vztahuje i na veškeré budoucí aktualizace, doplnění, opravy a úpravy Software, pokud takovéto aktualizace, doplnění, opravy a úpravy Poskytovatel provede a zpřístupní Nabyvateli.
- 6.6. Licence se poskytuje jako úplatná, a to za odměnu specifikovanou v článku 3. této Smlouvy.

7. Osobní údaje a využití dat uložených v software Poskytovatelem

- 7.1. Software bude ke své funkci využívat osobní údaje spravované Nabyvatelem. Nabyvatel Poskytovateli garantuje, že disponuje zákonnými právními tituly ke zpracování osobních údajů příslušných subjektů údajů prostřednictvím Software a výlučně odpovídá za veškeré důsledky neexistence těchto právních titulů.
- 7.2. Zpracování osobních údajů Poskytovatelem v kontextu plnění této Smlouvy je upraveno samostatnou smlouvou o zpracování osobních údajů uzavřenou mezi Nabyvatelem, coby správcem osobních údajů, a Poskytovatelem, coby zpracovatelem osobních údajů.
- 7.3. Nabyvatel tímto souhlasí s tím, že Poskytovatel je oprávněn si vyžádat anonymizované údaje ze Software pro účely rozvoje Software a vyhodnocení jeho účinnosti na předcházení HAI, pro účely rozvoje svých služeb v oblasti péče o zdraví, a dále také pro účely vědeckého výzkumu, a to zejména v oblasti péče o zdraví nebo strojového zpracování dat a umělé inteligence. Pro další účely je Poskytovatel oprávněn vyžádat si anonymizované údaje ze Software vždy s předchozím výslovným souhlasem Nabyvatele. Poskytovatel je oprávněn anonymizované údaje získané v souladu s tímto odstavcem zpřístupnit spolupracujícím třetím osobám
- 7.4. Rozsah anonymizovaných údajů podle předchozího odstavce, které si Poskytovatel vyžádá ze Software, stanoví Poskytovatel s přihlédnutím k zásadám zpracování osobních údajů vyplývajících z právních předpisů upravujících zpracování osobních údajů (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679, obecné nařízení a zákona

č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů), zejména zásadám minimalizace a účelnosti zpracování.

- 7.5. Anonymizované údaje získané v souladu s odst. 7.3 této Smlouvy není Poskytovatel oprávněn zpřístupnit nebo předat třetí straně, která se na zpracování pro uvedený účel dle odst. 7.3 této Smlouvy nepodílí. To neplatí pro agregovaná data a jiné výsledky zpracování získaných anonymizovaných údajů.
- 7.6. Poskytovatel prohlašuje, že na anonymizované údaje získané v souladu s odst. 7.3 této Smlouvy, které bude pro uvedené účely zpracovávat, bude aplikovat technicko-organizační opatření přiměřeně, jako kdyby zpracovával osobní údaje neanonymizované. To neplatí pro agregovaná data a jiné výsledky zpracování získaných anonymizovaných údajů.
- 7.7. Poskytovatel je oprávněn použít agregovaná data a jiné výsledky zpracování anonymizovaných údajů získaných od Nabyvatele, které nejsou osobními údaji (dále jen „**Výstupy**“) i bez předchozího souhlasu Nabyvatele:
 - 7.7.1. pro rozvoj svých služeb v oblasti péče o zdraví, včetně možného sdílení Výstupů členům skupiny HARTMANN GRUPPE;
 - 7.7.2. ke zpřístupnění Výstupů třetím osobám nevymezeným v odst. 7.7.1 této Smlouvy či jinému jejich použití a zveřejnění, pokud tyto Výstupy nebude možné žádným způsobem, přímo ani nepřímo, spojit s Nabyvatelem či jeho činnostmi.
- 7.8. Poskytovatel je oprávněn zpřístupnit Výstupy, které bude možné jakkoliv spojit s Nabyvatelem či jeho činnostmi, třetím osobám nevymezeným v odst. 7.7.1 této Smlouvy či je jinak zveřejnit pouze s předchozím písemným souhlasem Nabyvatele.

8. Trvání Smlouvy

- 8.1. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to počínaje dnem nabytí účinnosti Smlouvy a konče uplynutím 36 měsíců ode Dne zahájení provozu, jak je tento definován v článku 3. této Smlouvy výše. Neoznámí-li ani jedna ze Smluvních stran nejpozději 6 měsíců před skončením období trvání Smlouvy vymezeného ve větě první tohoto odstavce druhé Smluvní straně, že si přeje, aby tato Smlouva skončila uplynutím této původní doby, prodlužuje se ode dne následujícího po dni uplynutí této původní doby doba trvání Smlouvy na dobu neurčitou.
- 8.2. Tuto Smlouvu nelze předčasně vypovědět v období jejího trvání coby smlouvy na dobu určitou. Rozhodne-li se Nabyvatel v průběhu trvání Smlouvy coby smlouvy na dobu určitou, že dále nemá zájem o užívání Software, není tím dotčena jeho povinnost hradit odměnu Poskytovatele v souladu s článkem 3. této Smlouvy tak, jako kdyby Software užíval, a to až do konce aktuální doby trvání Smlouvy coby smlouvy na dobu určitou.
- 8.3. Přejde-li Smlouva v souladu s odst. 8.1. této Smlouvy na smlouvu na dobu neurčitou, mají Smluvní strany právo tuto Smlouvu písemně vypovědět i bez uvedení důvodů,

a to ve 3měsíční výpovědní době. Výpovědní doba začíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po kalendářním měsíci, ve kterém byla výpověď doručena druhé Smluvní straně a končí uplynutím posledního dne třetího kalendářního měsíce od začátku běhu výpovědní doby. Vypovídá-li některá ze Smluvních stran druhé Smluvní straně Smlouvu pro porušení této Smlouvy, uvede ve výpovědi její důvod a v čem tento důvod spočívá. Vypovídá-li některá ze Smluvních stran Smlouvu bez uvedení důvodu, platí, že Smlouva byla ukončena z důvodů ležících na Smluvní straně vypovídající Smlouvu.

- 8.4. Smluvní strany mohou od této Smlouvy odstoupit v případech uvedených v této Smlouvě, případně v jiné smlouvě uzavřené mezi Nabyvatelem a Poskytovatelem, pokud se tam sjednané právo odstoupení týká této Smlouvy (zejm. právo na odstoupení od tzv. hlavní smlouvy dle smlouvy o zpracování osobních údajů) a dále v případech uvedených v platných právních předpisech.
- 8.5. Odstoupení od smlouvy má vždy účinky „od nyní“, tedy pouze ve vztahu do budoucna. Ohledně vrácení předplacené licenční odměny vždy platí následující odstavec této Smlouvy. Odstoupení musí být písemné.
- 8.6. Dojde-li k ukončení této Smlouvy dohodou, výpovědí nebo odstoupením v průběhu 12měsíčního období, za které má Nabyvatel aktuálně předplacenou licenční odměnu, z důvodů ležících na straně Nabyvatele, zaplacená licenční odměna se Nabyvateli nevrací. V případě ukončení Smlouvy dohodou, výpovědí či odstoupením z důvodů na straně Poskytovatele je tento povinen vrátit poměrnou část licenční odměny Nabyvateli, a to do 14 dnů ode dne skončení Smlouvy.

9. Vyšší moc

- 9.1. Brání-li Smluvní straně ve splnění povinnosti vyšší moc, jak je definována v odst. 9.3. této Smlouvy (dále jen „**Vyšší moc**“), prodlužuje se lhůta ke splnění této povinnosti o dobu trvání překážky Vyšší moci a o dobu přiměřeně potřebnou k jejímu splnění, ledaže se Smluvní strany v souladu s odst. 9.4. této Smlouvy dohodnou na konkrétních termínech splnění této povinnosti.
- 9.2. Nedohodnou-li se Smluvní strany dle odst. 9.4. této Smlouvy na novém termínu plnění povinnosti, jejímuž včasnému splnění zabránila Vyšší moc, a nedojde-li ke splnění povinnosti, jejímuž včasnému splnění zabránila Vyšší moc, ani do 60 kalendářních dní od toho, co měla být povinnost splněna původně před prodloužením lhůty dle odst. 9.1. této Smlouvy, má kterákoliv Smluvní strana právo od Smlouvy odstoupit.
- 9.3. Pro účely této Smlouvy se Vyšší mocí rozumí událost, která splňuje kumulativně následující znaky:
 - i. objektivně znemožňuje některé ze Smluvních stran v plnění některé z jejích povinností podle této Smlouvy (objektivní nemožnost je v příčinné souvislosti s touto událostí);

- ii. tuto událost nemohla příslušná Smluvní strana s vynaložením odborné péče zjistit ani předvídat před uzavřením Smlouvy;
- iii. tato událost je mimo vliv Smluvních stran a žádná ze Smluvních stran nemohla této události zamezit.

Mezi případy Vyšší moci náleží zejména:

- přírodní katastrofy (zejm. požáry, výbuchy, zemětřesení, přílivové vlny, povodně, epidemie);
- válka, ozbrojené konflikty (ať byla vyhlášena válka či nikoli), invaze, akt nepřátelského státu, mobilizace, zabavení majetku nebo embarga;
- povstání, revoluce, nebo vojenské či ozbrojené či násilné převzetí moci, nebo občanská válka;
- nepokoje, sročení, nebo akty či hrozby terorismu.

9.4. V případě, že některá ze Smluvních stran nemůže plnit své povinnosti v důsledku případu Vyšší moci, je povinna informovat druhou Smluvní stranu o tomto případě Vyšší moci neprodleně poté, co se o vzniku takového případu Vyšší moci dozvěděla nebo co se mohla při vynaložení odborné péče o vzniku takového případu Vyšší moci dozvědět. V oznámení o případě Vyšší moci povinná strana uvede povahu Vyšší moci, počátek Vyšší moci, předpokládanou dobu trvání Vyšší moci a možné způsoby odvrácení újmy, která by v důsledku případu Vyšší moci hrozila. Je-li to vzhledem k okolnostem možné, navrhne povinná strana druhé Smluvní straně nový termín splnění povinnosti. Smluvní strany si za účelem písemné dohody na novém termínu splnění povinnosti poskytnou veškerou možnou součinnost. Dohodnou-li se Smluvní strany na novém termínu splnění povinnosti a nedojde-li k jejímu splnění ani do 14 kalendářních dnů od nově sjednaného termínu, má kterákoliv Smluvní strana právo od Smlouvy odstoupit.

9.5. Smluvní strana, které ve splnění povinnosti zabránila Vyšší moc, je povinna učinit vše, co je v jejích silách, aby odvrátila či minimalizovala újmu vzniklou druhé Smluvní straně z důvodu, že není schopna svou povinnost splnit.

10. Závěrečná ustanovení

10.1. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude zveřejněna v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „**Zákon o registru smluv**“).

10.2. Tato Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 odst. 1 Zákona o registru smluv.

10.3. Pokud vyjde najevo, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stalo neplatným, v rozporu s vůlí Smluvních stran neúčinným nebo neaplikovatelným nebo že taková neplatnost, neúčinnost nebo neaplikovatelnost neodvratně nastane (zejména v důsledku změny příslušných právních předpisů), nemá to vliv na platnost, účinnost nebo aplikovatelnost ostatních ustanovení této Smlouvy. Smluvní strany

se v uvedených případech zavazují k poskytnutí si vzájemné součinnosti a k učinění příslušných právních jednání v souladu s právním řádem za účelem nahrazení neplatného, neúčinného nebo neaplikovatelného ustanovení ustanovením jiným tak, aby byl zachován a naplněn účel této Smlouvy.

10.4. Komunikace mezi Poskytovatelem a Nabyvatelem bude probíhat zejména prostřednictvím následujících odpovědných osob:

a) na straně Poskytovatele:

[REDACTED]

b) na straně Nabyvatele:

[REDACTED]

10.5. Smluvní strany tímto v souladu s ustanovením § 1740 odst. 3 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, vylučují možnost přijetí nabídky s dodatkem nebo odchylkou.

10.6. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemně.

10.7. Tato Smlouva se řídí právem České republiky s vyloučením ustanovení mezinárodního práva soukromého. Výlučnou pravomoc k rozhodování sporů z této Smlouvy a s touto Smlouvou souvisejících, včetně sporů o její platnost, mají soudy České republiky.

10.8. Tato Smlouva se vyhotovuje ve 2 vyhotoveních. Každá Smluvní strana obdrží po 1 vyhotovení.

10.9. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

- č. 1 – specifikace Software
- č. 2 – implementační plán
- č. 3 – service-level agreement (SLA)

(Podpisová strana následuje)

PŘÍLOHA Č. 1 – SPECIFIKACE SOFTWARE

k licenční smlouvě k software Epidis uzavřené mezi HARTMANN – RICO a.s., jako poskytovatelem, a Nemocnicí Kyjov, příspěvková organizace jako nabyvatelem

Architektura systému Epidis

Systém Epidis se skládá z následujících komponent:

- datové můstky ze ZIS nemocnic,
- vDC Epidis
 - EpidisGate,
 - MongoDB,
 - EpidisShare,
 - Crawler,
 - Normaliser (NORM),
 - Repository (REPO),
 - NLPBridge,
 - NewNLPTool,
 - UIMA,
 - Extractor (EX),
 - Summariser (SUM),
 - Decision Tool (DT),
 - LDAP,
 - AvatarUI,
 - Dashboard,
 - Mikrobiologie,
 - Časová osa,
 - Reporting.

1. Datové můstky ze ZIS

Datové můstky z jednotlivých ZIS (Medicalc, FONS Akord) zajišťují odesílání dat PZS do systému Epidis a umožňují jak odesílání jednorázových balíků historických dat, tak průběžné odesílání nově vytvořených záznamů (zpravidla ve frekvenci každých 15 minut). Data jsou odesílána ve formátu XML a splňují standard MZDR ČR DASTA 3 a rozšiřující specifikaci DS3 Provisio.

Příloha č. 1 – Specifikace Software

Veškerá zdravotnická dokumentace, jejíž kopie je přenášena do systému pro účely zpracování nástrojem Epidis, je rozdělena do následujících konceptů zdravotních údajů:

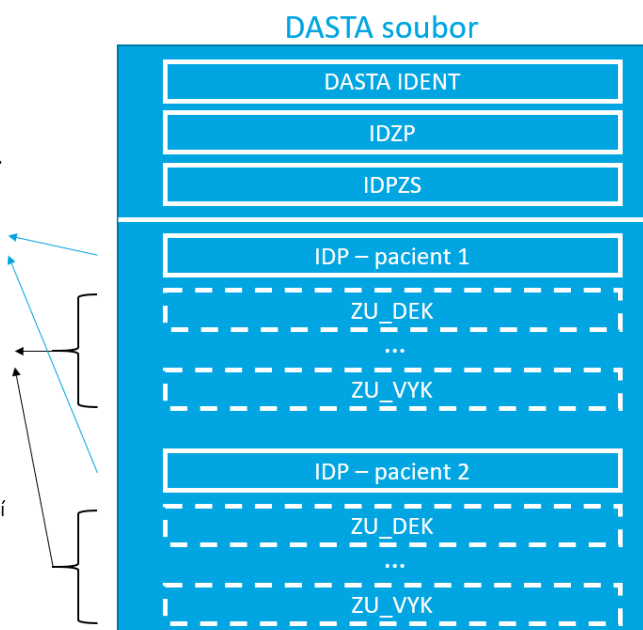
- **ZU_DEK:** Dekurz / jiné zápisy z vyšetření,
- **ZU_PD:** Seznam přechodných diagnóz k dekurzu aj.,
- **ZU_LZ:** Lékařské zprávy a obdobné výstupy určené ke sdílení s pacientem,
- **ZU_ME:** Měření,
- **ZU_AN:** Anamnéza,
- **ZU_TD:** Trvalé diagnózy,
- **ZU_TM:** Trvalé medikace,
- **ZU_KAR:** Krevní skupina, alergie a rizika,
- **ZU_PL:** Předepsané léky,
- **ZU_VL:** Vydané léky,
- **ZU_OC:** Očkování aplikované,
- **ZU_LB:** Laboratorní výsledky,
- **ZU_VYK:** Zdravotní výkony.

a dále konceptů technického či administrativního charakteru:

- **IDP:** identifikační a demografické údaje vázané k pacientovi (RČ, jméno, pohlaví, adresa trvalého bydliště, pojišťovna...),
- **IDPZS:** identifikační údaje vázané k PZS (IČO, PČZ, PČDP, IČZ, IČP...),
- **IDZP:** identifikační údaje vázané k ZP, který data vytvořil, resp. je jejich garantem (RČ, odbornost, jméno),
- **DASTA IDENT:** technická hlavička souboru (ID souboru, verze DASTA, kód firmy...).

Princip vytváření DASTA 3 souboru od PZS

- DASTA soubor je generován samostatně pro každou unikátní identifikaci PZS (<is>).
 - ✓ **IDPZS**: identifikace PZS, který data posílá (IČO, PČZ, PČDP, IČZ, IČP).
- V každém DASTA souboru jsou uvedeny údaje pro právě jednoho ZP, jehož identifikace je v záhlaví (<garant_dat>).
 - ✓ **IDZP**: identifikace ZP, který data vytvořil (RČ, odbornost, jméno).
- Každý takový DASTA soubor může obsahovat údaje o více pacientech (<ip>) najednou.
 - ✓ **IDP**: identifikace pacienta, kterého se údaje týkají (RČ, jméno, pohlaví aj.).
- Pro každého pacienta je v souboru 1 až N bloků DASTA 3 obsahující zdravotnické údaje (ZU).
- Hlavička každého DASTA souboru obsahuje další (technická) pole a identifikátory:
 - ✓ **DASTA IDENT**: technická pole a identifikátory (ID souboru, verze NČLP, kód firmy, kód a verze programu aj.).
- Detailní specifikace toho, která pole DASTA 3 a jakým způsobem vyplňovat pro jednotlivé ZÚ, je uvedena v další dokumentaci.
 - ✓ „Detail_mapovani_seznam_poli_d3“ (.xlsx soubor)
- Velikost jednoho DASTA souboru nesmí překročit 16MB.



2. vDC Epidis

Systém Epidis je implementován v prostředí vDC Epidis pronajatém společností Hartmann-Rico u poskytovatele Geetoo. Správcem prostředí vDC Epidis je společnost Provisio.

EpidisGate

Komunikační brána EpidisGate slouží pro příjem zdravotních dat do systému Epidis (do prostředí Epidis vDC). Brána umožňuje příjem a uložení XML souborů, autentizaci odesílatele, autorizaci přijetí souborů, validaci XML souborů vůči datovému standardu DASTA 3 a uložení přijatých souborů do MongoDB.

MongoDB

Po přijetí primárních XML souborů komunikační bránou EpidisGate následuje jejich uložení do NoSQL databáze MongoDB. MongoDB je centrálním úložištěm přijatých souborů v jejich původní podobě. Pro zpracování systémem Epidis je třeba soubory dále předat pomocí Crawleru.

EpidisShare

Primární soubory lze do systému Epidis přijímat kromě komunikační brány také prostřednictvím zabezpečeného úložiště EpidisShare, které má následující atributy:

Příloha č. 1 – Specifikace Software

- Řešení je dostupné 24/7 a umožňuje obousměrnou komunikaci.
- Každý klient (= nemocnice) má svoji privátní část úložiště.
- Máme možnost dělit privátní část jednoho klienta na další podčásti s vlastními přihlašovacími údaji (např. klient je PZS a dokumenty si sdílíme s jednotlivými lékaři daného PZS, přičemž každý lékař má přístup pouze do své vlastní části úložiště).
- Přípravu nové části úložiště pro nového klienta lze realizovat na počkání.
- Data z úložiště lze přímo ukládat do dedikované složky (s podsložkami v hierarchii analogické ke struktuře vytvořené na EpidisShare) v rámci file systemu na vDC Epidis.
- Existuje log nahrávání, stahování a úpravy souborů v úložišti.
- Velikost úložiště per klient je alespoň 5 GB (např. nemocnice s námi může pohodlně nasdílet balík ročních dat z NIS a LIS). V případě potřeby lze kapacitu navýšit.
- Řešení je realizováno prostřednictvím open-source software pro hostování souborů Nextcloud.

Crawler

Crawler umožňuje na základě konfigurace specifikované analytikem v administrátorském rozhraní modulu načíst, standardizovat (= převést na společný typ Document), obohatit o základní metadata (např. datum a čas, status zpracování aj.), a uložit dokumenty do REPO. Data je možné načítat periodicky z MongoDB či jednorázově ze složky (např. data přijatá pomocí EpidisShare).

Normaliser (NORM)

Normaliser standardizuje vstupní data předaná pomocí CRAWLERu do REPO způsobem, který v administrátorském rozhraní specifikuje analytik. K normalizaci dochází prostřednictvím přeskupování a obohacování obsahu dat s ohledem na jejich původ (tj. odesílajícího klienta, typ dokumentu apod.). Normalizací se rozumí zejména rozdělení na jednotlivé záznamy (tzv. prvočinitele ve smyslu jedna strukturovaná diagnóza, jedna lékařská zpráva, jeden záznam o podané medikaci apod.), extrakce klíčových údajů (např. unikátní ID záznamu, typ dokumentu, oddělení původu záznamu, čas klinické události, čas zahájení hospitalizace, čas ukončení hospitalizace apod.) či standardizace konvence zápisu obsahu záznamu (např. extrakce a přeskupení údajů zapsaných semi-strukturovaně v rámci výsledku mikrobiologického vyšetření).

Repository (REPO)

Repository je centrálním úložištěm dat systému Epidis. Shlukuje vstupní dokumenty a jejich standardizaci pomocí NORM. Je zdrojem volných textů k odeslání pomocí NLPBridge a následnému strojovému čtení textu. Obsahuje NLP anotace a obohacení pomocí EX (sémantické anotace) a SUM (zatřídění do věcných celků - např. hospitalizací). Ukládá také

Příloha č. 1 – Specifikace Software

výsledky výpočtů z DT a vstupy od uživatelů a je zdrojem podkladových dat pro prezentační vrstvu aplikace (všechny části AvatarUI).

NLPBridge

Můstek ke strojovému zpracování textu předává nestrukturovaný text z REPO ke strojovému zpracování textu NLP nástroji, jehož výstupy vrací zpět do REPO. Je univerzálním prostředníkem mezi REPO a libovolným NLP nástrojem.

NewNLPTool

Nový nástroj pro strojové čtení textu je založen na technologii a knihovnách Apache UIMA a RUTA framework a umožňuje následující:

- integrovat termíny specifické pro jazyk a doménu do slovníků,
- vytvářet pravidla pro znaky, aby se rozpoznaly vzory znaků, které představují konkrétní typy informací,
- vypracovat pravidla analýzy pro identifikaci vzorů textu, které představují konkrétní pojmy,
- anotovat text a procházet obsah každé anotace,
- aplikovat modely UIMA a automatizovaně vytvářet indexová pole a fazety, které jsou mapovány do anotací.

UIMA

UIMA (Unstructured Information Management Architecture) je standard pro analýzu obsahu pomocí strojového čtení textu. UIMA Epidis se skládá z následujících 7 základních projektů:

- AdjectivesMedicalGeneral,
- Anatomy,
- Anamnesis,
- Microbiology,
- DiseaseGeneral,
- Procedures,
- NosocomialInfections.

Extractor (EX)

Extractor vytváří sémantické anotace nezbytné k vyhodnocování definovaných pravidel pomocí DT.

Summariser (SUM)

Summariser třídí záznamy do věcných celků (např. hospitalizace v PZS, hospitalizace na oddělení, pacient, dispenzarizace apod.) pomocí přidělení příznaků, na jejichž základě je daný záznam později případně zohledňován při hodnocení jednotlivých věcných celků. Soubor pravidel pro sumarizaci specifikuje analytik v administrátorském rozhraní komponenty.

DecisionTool (DT)

Decision Tool vyhodnocuje závěry z elektronizované zdravotnické dokumentace pacientů pro podporu rozhodování lékařů prostřednictvím pravidel definovaných analytikem. Vstupem pro vyhodnocení algoritmů jsou strukturovaná data a sémantické anotace z REPO.

LDAP

Správa uživatelských oprávnění umožňuje řídit práva per uživatel dle ID jednotlivých záznamů (např. oddělení vzniku záznamu), udělovat práva jen k nahlížení (tj., bez možnosti používání interaktivních tlačítek), monitorovat přístupy a aktivitu jednotlivých uživatelů a nechat spravovat uživatele svůj účet (např. změna hesla).

AvatarUI

Uživatelské rozhraní k systému Epidis je dynamická front-endová webová aplikace vytvořená ve frameworku Angular s použitím webových elementů (Angular Elements). Díky tomu je možné ji distribuovat jako samostatný javascript soubor, který je možné vložit do jakékoliv jiné stránky. Momentálně jsou podporovány všechny moderní internetové prohlížeče, ale není podporován prohlížeč Internet Explorer a to ani v poslední verzi 11.

Rozhraní podporuje jednoduché nastavení šablony včetně barevného schéma pro další úroveň integrace a využívá UI prvky dle designového jazyku Google Material.

Dashboard

AvatarUI – Dashboard je prezentační vrstvou domovské stránky aplikace Epidis, která slouží ke sledování přehledu hodnocení HAI a rizikových hospitalizací ve vybraném období. Dashboard obsahuje následující 3 moduly:

- Nepotvrzený HAIs,
- Rizikové hospitalizace,
- Mikrobiologie.

Zdrojem dat pro AvatarUI – Mikrobiologie je REPO, kde jsou ukládány souhrnné údaje o jednotlivých hospitalizacích. Primárním uživatelem této části aplikace je zpravidla

Příloha č. 1 – Specifikace Software

epidemiolog, hlavní nemocniční sestra, či jiná osoba zodpovědná za surveillance infekcí v nemocnici, případně jednotliví ošetřující lékaři.

Mikrobiologie

AvatarUI – Mikrobiologie je prezentační vrstvou aplikace Epidis, která slouží ke sledování tabulkového uspořádání mikrobiologických vyšetření. Mikrobiologie implicitně poskytuje přehled o 5 základních položkách:

- CRB (bakterie produkující enzym karbapenemázy),
- VRE (Vankomycin rezistentní enterokoky),
- MRSA (Meticilin rezistentní *Staphylococcus Aureus*),
- CDI (*Clostridium Difficile*),
- ESBL (bakterie produkující enzym širokospektré beta-laktamázy).

Uživatel si může do přehledu zařadit další cca 3 desítky vybraných patogenů.

Zdrojem dat pro AvatarUI – Mikrobiologie je REPO, kde jsou ukládány výsledky mikrobiologických vyšetření. Primárním uživatelem této části aplikace je zpravidla epidemiolog, hlavní nemocniční sestra, či jiná osoba zodpovědná za surveillance infekcí v nemocnici, případně jednotliví ošetřující lékaři.

Časová osa

AvatarUI – Časová osa je prezentační vrstvou aplikace Epidis, která slouží ke chronologickému zobrazení relevantní dokumentů. Časová osa zobrazuje vybranou zdravotnickou dokumentaci, zvýrazňuje její vybrané části na základě výstupů strojového čtení textu a poskytuje standardizovaný seznam údajů o pacientovi a hospitalizaci.

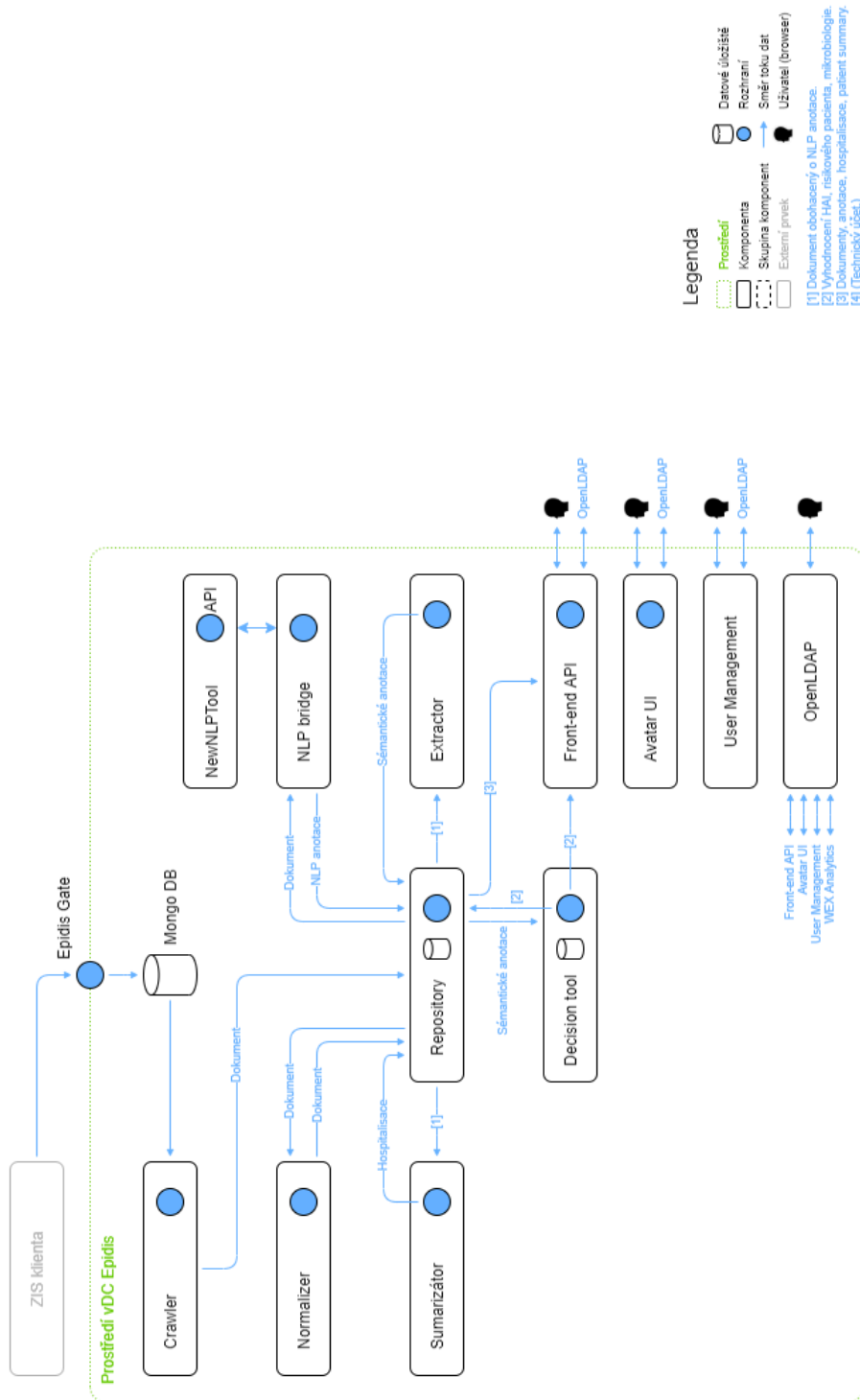
Zdrojem dat pro AvatarUI - Časová osa je REPO, kde je ukládána zdravotnická dokumentace a souhrnné údaje o jednotlivých hospitalizacích. Primárním uživatelem této části aplikace je zpravidla epidemiolog, hlavní nemocniční sestra, či jiná osoba zodpovědná za surveillance infekcí v nemocnici, případně jednotliví ošetřující lékaři.

Reporting

AvatarUI – Reporting je prezentační vrstvou aplikace Epidis, která slouží ke sledování aktuálního přehledu a trendů v čase, které se týkají hospitalizací v daném zdravotnickém zařízení. V prezentační vrstvě je možné pomocí grafů, tabulek a parametrizace agregovat a zkoumat hospitalizace dle širokého výčtu parametrů vč. výskytu a hodnocení infekcí.

Zdrojem dat pro AvatarUI – Reporting je REPO, kde jsou ukládány souhrnné údaje o jednotlivých hospitalizacích. Primárním uživatelem této části aplikace je zpravidla zástupce vedení nemocnice, osoba odpovědná za kvalitu péče apod., tj. osoba, která má vliv na přijímání opatření s cílem omezování prevalence infekcí v nemocnici.

Architektura systému Epidis



PŘÍLOHA Č. 2 – IMPLEMENTAČNÍ PLÁN

k licenční smlouvě k software Epidis uzavřené mezi HARTMANN – RICO a.s., jako poskytovatelem a za Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace jako nabyvatelem

Název (odpovědnost)	Zodpovědnost	Časová náročnost (MD)	Termín dokončení aktivity, nebo trvání aktivity od podpisu smlouvy (T0)
1. Přípravná fáze		13	
Analýza možností napojení na EPIDIS	Realizátor +Objednatel	2	T0 + 1 týden
Příprava definovaného datového souboru	Realizátor +Objednatel	10	T0 + 2 týdny
Poskytnutí hlášení HAI za rok 2020	Objednatel	1	T0 + 1 měsíc
2. Implementační fáze		35	
Implementace napojení na EPIDIS	Realizátor + Objednatel	35	T0 + 2 měsíce
3. Fáze konfigurace systému		21	
Konfigurace a testování napojení	Realizátor +Objednatel	15	T0 + 9 týdnů
Definice uživatelů	Objednatel	1	T0 + 10 týdnů
Implementace uživatelských přístupů	Realizátor	5	T0 + 3 měsíce
4. Fáze validace a testování		42	
Přenos testovacích dat	Objednatel	2	T0 + 13 týdnů
Ověření kvality testovacích dat	Realizátor	5	T0 + 14 týdnů
Ověření kvality testovacího výstupu	Realizátor +Objednatel	5	T0 + 14 týdnů
Automatizace přenosu dat	Objednatel	5	T0 + 4 měsíce
Ověření kvality zdrojových dat	Realizátor	15	T0 + 4 měsíce
Ověření kvality výstupu	Realizátor	10	T0 + 4 měsíce
5. Fáze zkušebního provozu a akceptace		31	
Zkušební provoz a vyloučení chyb	Realizátor	25	T0 + 4 měsíce až T0 + 6 měsíců
Testování a zpětná vazba	Objednatel	3	T0 + 6 měsíců
Školení uživatelů	Realizátor + Objednatel	2	T0 + 6 měsíců
Akceptace + zahájení ostrého provozu	Realizátor +Objednatel	1	T0 + 6 měsíců
6. Ostrý provoz			T + 6 měsíců až T0 + 42 měsíců
CELKEM		142	

PŘÍLOHA Č. 3 – SERVICE-LEVEL-AGREEMENT (SLA)

k licenční smlouvě k software Epidis uzavřené mezi HARTMANN – RICO a.s., jako poskytovatelem, a Nemocnicí Kyjov, příspěvková organizace jako nabyvatelem

1. Oznamování vad Software

- 1.1. Nabyvatel se zavazuje oznamovat Poskytovateli vady Software bez zbytečného odkladu poté, co je zjistí.
- 1.2. Nabyvatel oznamuje vady prostřednictvím HelpDesku Poskyvatele, a to:
 - a) telefonicky na tel. č. - [REDACTED] nebo
 - b) e-mailem na [REDACTED] nebo
 - c) vstupem do aplikace HelpDesk.Dojde-li ke změně těchto kontaktních údajů, oznámí Poskyvatel včasně změnu Objednateli; změna těchto kontaktních údajů se nepovažuje za změnu Smlouvy.
- 1.3. Poskyvatel provozuje HelpDesk, tedy přijímá oznámení vad, ve všední dny v době od 08:30 do 16:30. Oznámení zaslaná mimo tuto dobu se považují za doručená vždy následující všední den v 08:30.
- 1.4. Vadou Software se pro účely Smlouvy a tohoto SLA rozumí stav, který je v rozporu:
 - a) se standardní funkcionalitou Software,
 - b) s funkcionalitou Software definovanou Smlouvou a jejími přílohami,
 - c) s platnými a účinnými právními předpisy České republiky k okamžiku oznámení vady.
- 1.5. Vadou Software není stav, který nastal v souvislosti se změnou primárního zdroje analyzovaných dat, nebo změnou struktury a obsahů textů, jež jsou analyzovány. Vadou Software tedy za žádných okolností nejsou zejména poruchy Software, ke kterým došlo v důsledku opomenutí Nabyvatele nahrát relevantní údaje do zdrojové databáze, odkud jsou data přebírána pro účely provozu Software, či jiné nečinnosti Nabyvatele, která vedla k přerušení přenosu osobních údajů ze zdrojové databáze do Software.

2. Odstraňování vad

- 2.1. Nabyvatel se zavazuje započít s odstraňováním vady Software a příslušnou vadu odstranit v následujících lhůtách:
 - a) Incident / vada kategorie 4 zahrnuje takový stav, kdy prvek IT (SW, IS) není funkční. Zákaznická podpora odpoví do 24 hodin od nahlášení incidentu. Lhůta pro odstranění vady je 5 pracovních dní od oznámení.

- b) Incident / vada kategorie 3 zahrnuje takový stav, kdy prvek IT (SW, IS) je plně funkční, zobrazuje však výsledky, které znemožňují systém užívat.

Zákaznická podpora odpoví do 24 hodin od nahlášení incidentu.

Lhůta pro odstranění vady je 5 pracovních dní od oznámení.

- c) Incident / vada kategorie 2 zahrnuje takový stav, kdy prvek IT (SW, IS) je plně funkční, zobrazuje však nepřesné výsledky, které mají zásadní vliv na výsledek analýz.

Zákaznická podpora odpoví do 24 hodin od nahlášení incidentu.

Lhůta pro odstranění vady je 5 pracovních dní od oznámení.

- d) Incident / vada kategorie 1 zahrnuje takový stav, kdy prvek IT (SW, IS) je plně funkční, zobrazuje však nepřesné výsledky, které nemají zásadní vliv na výsledek analýz.

Zákaznická podpora odpoví do 24 hodin od nahlášení incidentu.

Lhůta pro odstranění vady je 20 pracovních dní od oznámení.

Ve lhůtě pro stanovené pro odpověď na nahlášení incidentu je Poskytovatel povinen také započít s odstraňováním vady.

3. Legislativní servis

- 3.1. Poskytovatel zajistí, že Software bude vždy nastaven v souladu s účinnými právními předpisy a zajistí, aby měl Nabyvatel přístup k Software aktualizovanému dle nově účinné právní úpravy vždy nejpozději 60 dnů před nabytím účinností nové právní úpravy, byly-li vydány prováděcí právní předpisy k této úpravě; v opačném případě nejpozději do 60 dnů od vydání prováděcích právních předpisů k příslušné právní úpravě.
- 3.2. Poskytovatel zajistí Nabyvateli odborně-lékařský servis, kdy Software bude odpovídat aktuálním odborným doporučením odbornou společností nebo jiným orgánem (zejm. Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí) nejpozději v den účinnosti takového doporučení.