

Číslo objednatele:  
Číslo poskytovatele:

číslo smlouvy:  
číslo smlouvy: SO-4344

# SMLOUVA O ZAJIŠTĚNÍ SERVISNÍCH SLUŽEB IS E-HEALTH

uzavřená dle ustanovení § 1746 odst.2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,

## Smluvní strany

Objednatel

### Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, příspěvková organizace

Sídlo : Sociální péče 799/7a, Severní terasa, 400 11 Ústí nad Labem  
Zastoupená : Mgr. Bc. Petrem Burešem, MBA, ředitelem  
Kontaktní osoba : [REDACTED]

IČO : 00829013  
DIČ : CZ00829013  
Bank. Spojení : Komerční banka, a.s., pobočka Ústí nad Labem  
Číslo účtu : [REDACTED]

Obchodní společnost zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl Pr., vložka 759

(dále jen „Objednatel“)

Poskytovatel

### STAPRO s.r.o.

Sídlo : Pernšýnské náměstí 51, 530 02 Pardubice  
Zastoupený : Ing. Leošem Raibrem, jednatelem společnosti STAPRO s. r. o.  
Kontaktní osoba : [REDACTED]  
E-mail/telefon : [REDACTED]  
IČ : 13583531  
DIČ : CZ699004728  
Bank. Spojení : ČSOB a.s. / Oberbank AG  
Číslo účtu : [REDACTED]

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu vedením v Hradci Králové, C 148

(dále jen „Poskytovatel“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

**S m l o u v u o zajištění servisních služeb IS E-health (dále jen „smlouva“)** :

## Článek I PŘEDMĚT PLNĚNÍ

1. Předmětem této smlouvy je zajištění servisních služeb IS E-health dle popisu technického řešení IS E-health Zdravotnické záchranné služby Ústeckého kraje (ZZS ÚK) vymezeného v Příloze č. 2 této smlouvy a na základě licenčních podmínek IS E-Health uvedených v Příloze č. 1 této smlouvy (přílohu č. 1 a č. 2 doplní poskytovatel).
2. Poskytovatel se v této smlouvě zavazuje k poskytování kvalitních služeb v oblastech podle specifikace předmětu plnění a ke spolupráci s ostatními stranami při řešení problémů v jimi pokrývaných oblastech.
3. Poskytovatel se zavazuje do 1 měsíce od počátku platnosti smlouvy provést první (vstupní) Periodickou servisní prohlídku IS E-health ZZS ÚK, tj. provedení kontroly

fyzického zařízení, vč. Kontroly provedení revizí, upgrade fyzického zařízení tak, aby byla zajištěna plná funkčnost IS E-health ZZS ÚK a vystavit protokol o této prohlídce. Na základě této prohlídky bude stanoven harmonogram prohlídek pro následující kalendářní rok.

## Článek II STANDARDNÍ PODPORA IS E-HEALTH ZZS ÚK

**1. Servisní služby** poskytované Poskytovatelem zahrnují všechny používané části IS E-health ZZS ÚK dle popisu technického řešení předmětného IS E-health ZZS ÚK vymezeného v Příloze č.2.

**2. Servisní podpora poskytovaná Poskytovatelem zahrnuje následující služby:**

- a) Periodické servisní kontroly – min. 1x ročně provedení fyzické kontroly zařízení, vč. kontroly provedení revizí, upgrade fyzického zařízení a provedení kontroly IS E-health tak, aby byla zajištěna plná funkčnost IS E-health ZZS ÚK. Provedení v termínu dohodnutém s objednatelem. Na základě této prohlídky bude stanoven harmonogram prohlídek pro následující kalendářní rok.
  - b) telefonické konzultace s osobami určenými pro zastupování zákazníka - Hot-line, vč. elektronického přístupu přes síť internet a poskytování informací o změnách v incidentech/požadavcích uživatele e-mailem.
  - c) základní aktualizace IS E-health tak, aby byla zajištěna plná funkčnost dodaných systémů.
  - d) vzdálená správa – pravidelná profylaktika min.3x ročně, změny dat, funkcí a konfigurace dodaných zařízení, vyplývající z požadavků provozu, administrace a pravidelná kontrola databází v rozsahu uvedeném v příloze č.2, provedení v termínu dohodnutém se zadavatelem, mimo termín pravidelné periodické servisní kontroly
  - e) řešení aplikačních problémů (telefonicky nebo vzdáleným připojením k aplikacím)
  - f) úpravy IS E-health odstraňující případné chyby zjištěné v aplikaci a další nutné úpravy vycházející ze změny legislativy
- zajištění servisních činností se zaručenými časovými parametry servisních zásahů.

V případě vzniku závad na IS E-health ZZS ÚK se, od okamžiku nahlášení závady Objednatelem, Poskytovatel zavazuje:

- zahájit práce na odstranění závady mající vliv na základní funkčnost systému nejpozději do 6 hod. v pracovní době a do 12 hod. v mimopracovní době
- zahájit práce na odstranění závady nemající vliv na základní funkčnost systému do 2 pracovních dnů
- odstranit závady nebo provést taková opatření, která budou zajišťovat minimalizaci vlivu na provozuschopnost systému nejpozději v těchto lhůtách:

Kategorie	A	B	C
	Vyřešení	Vyřešení	Vyřešení
Lhůta	do 2 prac. dnů	do 10 prac. dnů	po dohodě, nejpozději však do 30 dnů

### Kategorizace incidentů

V následující tabulce jsou uvedeny základní kategorie incidentů.

Kategorie	Popis
A	Situace, kdy IS nebo část IS není zcela funkční, neumožňuje práci uživatelů se systémem a nelze ho používat pro podporu procesů ZZS ÚK. Vztahuje se na případy, kdy je systém zcela nefunkční z důvodů na straně IS nebo jeho části, na niž je poskytovatel povinen poskytovat servisní služby.
B	Situace, kdy IS nebo část IS je částečně funkční, umožňuje částečné poskytování služeb, po přechodnou dobu se sníženým komfortem uživatelů, případně provizorním způsobem z důvodů na straně IS nebo jeho části, na niž je poskytovatel povinen poskytovat servisní služby.

Kategorie	Popis
C	Nedostatky a vady drobného rozsahu, které nebrání užívání IS nebo jeho části, nicméně nejsou v souladu s předaným a dokumentovaným stavem IS nebo jeho části.

Poruchou není výpadek dodávky elektrické energie nebo jakákoliv porucha na ostatních zařízeních Objednatele.

V případě minimalizace závady na provozuschopnost systému se na základě písemného zápisu mezi Poskytovatelem, uživatelem a správcem systému dohodne termín konečného odstranění závady, který však nepřekročí dobu 7 kalendářních dnů od doby písemného nahlášení závady. Poruchy, které nemají zásadní dopad na činnost obsluhy operačního střediska, nebo na základní funkce IS E-health ZZS ÚK, je Poskytovatel povinen odstranit nejpozději do 30 kalendářních dnů od nahlášení poruchy.

Přítom

- a) za kvalifikovanou výzvu (nahlášení závady Objednatelem) se považuje výzva učiněná oprávněným pracovníkem Objednatele, tj. správcem systému, nebo jeho nadřízeným vedoucím;
- b) výzva musí být učiněna písemně na adresu sídla společnosti. Za písemné sdělení se považuje i sdělení prostřednictvím e-mailu [REDACTED] / [REDACTED]. Dále musí obsahovat kromě popisu vady i sdělení, za jakých okolností k projevu vady došlo;
- c) e-mailová výzva musí být Objednatelem avizována předem telefonicky
  - v pracovní době (od 7:00 do 16:00 hod.) na tel. číslo [REDACTED]
  - v mimopracovní době a ve dnech pracovního volna nebo klidu na tel. číslo, které bude sděleno po podpisu smlouvy;
  - pro začátek běhu lhůty je rozhodující čas obdržení výzvy e-mailem;

Poskytovatel i Objednatel se zavazují vzájemně si poskytovat veškeré potřebné podklady a součinnost při řešení případných problémů.

### 3. Služby nad rámec standardního servisu a údržby

Služby nad rámec běžného servisu a údržby a na vyžádání Objednatele jsou zejména:

- a) Školení
- b) Analýza provozních potřeb Objednatele a rozšiřování funkčnosti IS E-health ZZS ÚK, včetně dopravy, instalace a jiných souvisejících nákladů;
- c) Odstraňování následků havárií, provádění jiných prací v důsledku změn, nebo výměn technologií, jež jsou v majetku Objednatele a nejsou součástí IS E-Health dle Přílohy č.2.
- d) dodávky náhradních dílů a opravy – cena za dodané nové a repasované náhradní díly a opravy provedené v pozáruční době bude stanovena vždy na základě individuální nabídky dle potřeb Objednatele;
- e) servisní služby a opravy spojené se ztrátou, zničením či poškozením zařízení IS E-health ZZS ÚK nebo jeho částí, jako prokázaného důsledku neoprávněného zásahu třetí osobou;
- f) závady a škody způsobené chybou funkcí veřejné telefonní a datové sítě JTS.

Činnosti uvedené výše v tomto bodě budou vyřizovány na základě samostatných objednávek, kde bude stanovena (aktuální) cena dodávaného zařízení a služeb a termín dodání a instalace dle nabídky Poskytovatele, zaslané na základě výzvy Objednatele. Odměna za uvedené služby a termín jejich poskytnutí budou vždy dohodnuty v konkrétním případě smluvními stranami individuálně a to v souladu s platnými právními předpisy.

### Článek III. CENA PLNĚNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

#### 1. Cena za poskytování servisních služeb IS E-health platná po dobu platnosti smlouvy:

P o l o ž k a	Cena bez DPH (v Kč)	Cena s DPH (v Kč)
C e l k e m za 12 měsíců	250 200,00	302 742,00

#### 2. Ujednání o cenách:

- a) **Cena je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná minimálně po dobu 12 měsíců od nabytí účinnosti této smlouvy, po této době je možné cenu navýšit v souladu s ustanoveními této smlouvy.**
- b) Cena zahrnuje veškeré náklady nezbytné k zajištění předmětu plnění smlouvy. Objednatel nebude hradit náklady na dopravu Poskytovatele v rámci plnění této smlouvy.
- c) Cena je neměnná i ve vztahu k vývoji kurzů české koruny k euru po dobu platnosti smlouvy.
- d) Cena může být navýšena pouze na základě písemného dodatku ke smlouvě, pokud dojde v průběhu poskytování dodávek a služeb:
  - ke změně daňových předpisů upravujících DPH;
  - k překročení míry inflace, přesněji pokud statistické vyjádření inflace vycházející z měření čistých cenových změn pomocí indexů spotřebitelských cen vyjádřených přírůstkem indexu spotřebitelských cen k předchozímu měsíci stanovených Českým statistickým úřadem (dále jen „inflace“), překročí v součtu 3 %, vztaženo k datu uzavření Smlouvy, nebo k datu posledního navýšení smluvních cen v důsledku překročení míry inflace. V tomto případě bude vybraný účastník oprávněn požadovat navýšení smluvních cen (jednotkových i ceníkových) o odpovídající procento inflace za předemtné období

#### 3. Platební podmínky

- a) Cena za servisní služby bude vždy zaplacená Objednatelům na základě vystaveného daňového dokladu – faktury, ve výši roční ceny za poskytování servisních služeb. Podkladem pro vystavení faktury je Protokol o periodické servisní kontrole IS E-health stvrzený oběma smluvními stranami. 1x ročně je Poskytovatel oprávněn vystavit fakturu až po provedené periodické servisní kontrole, přičemž tato skutečnost vyplývá z potvrzení objednatelů v protokolu o pravidelné Periodické servisní kontrole IS E-health ZZS ÚK. Pokud jsou poskytovány servisní služby jen část roku, výše platby se vypočítá poměrně za počet kalendářních dnů poskytovaných servisních služeb.
- b) Daňový doklad - faktura obsahuje kromě čísla smlouvy a lhůty splatnosti, která činí 30 dnů od doručení faktury objednateli, také náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb. a údaje dle § 435 občanského zákoníku. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Poskytovateli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného dokladu. Daňový doklad může být objednateli vystaven v 1 stejnopise s platností originálu dokumentu. Daňový doklad může být vystaven pouze na základě podepsaného Protokolu o periodické servisní kontrole IS E-health.
- c) Úhrada ceny je provedena bezhotovostní formou převodem na bankovní účet Poskytovatele. Obě smluvní strany se dohodly na tom, že peněžité závazek je splněn dnem, kdy je částka odepsána z účtu Objednatelů.

- d) Zásahy včetně dodávek, které budou prováděny z titulu trvajících záruk, nejsou předmětem fakturace.
- e) Smluvní strany se zavazují zaplatit za každý den překročení sjednaného termínu splatnosti kteréhokoliv peněžitého závazku úrok z prodlení ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý den prodlení až do jejího zaplacení.
- f) V případě, že Poskytovatel nesplní svůj smluvní závazek ve sjednaných termínech dle čl. II. této smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Předmětu plnění za každý den prodlení, a to až do splnění tohoto smluvního závazku.
- g) Platební podmínky pro vyúčtování Smluvních sankcí jsou stejné, jako pro úhradu faktur uvedených v tomto článku.
- h) Stanovením smluvní pokuty není nikterak dotčen nárok na náhradu škody, která vznikla porušením povinnosti, na kterou se smluvní pokuta vztahuje.

## **Článek IV. ČAS PLNĚNÍ**

- 1. Smlouva je sjednávána na dobu neurčitou, běžící ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.**

## **Článek V. POVINNOSTI POSKYTOVATELE**

- 1. Servisní služby prováděné Poskytovatelem budou zabezpečeny následujícím způsobem:**

- a) Průběžný servis a údržbu IS E-health ZZS ÚK bude zajišťovat za plného provozu způsobem, který nebude způsobovat žádná, popř. pouze nepodstatná omezení jejich provozu.
- b) Poskytovatel je v souvislosti se servisními činnostmi oprávněn dočasně vyřadit IS E-health ZZS ÚK z provozu, popř. jeho provoz podstatným způsobem omezit jen po dohodě s Objednatel. Poskytovatel je povinen provádění kontrol, údržby, instalace aj. ohlásit Objednateli písemně (též formou mailu či faxu adresovaného pověřené osobě Objednatele) alespoň 2 pracovní dny předem a upozornit Objednatele na případná podstatná omezení provozuschopnosti IS E-health ZZS ÚK

- 2. Lokalizace závad IS E-health ZZS ÚK a jejich odstraňování**

- a) Poskytovatel je povinen ve lhůtách uvedených v článku II odstavci 2 této smlouvy reagovat a odstranit závady; délka těchto lhůt (doba reakce a doba opravy) je určena v závislosti na charakteru závady v článku II.
- b) Poskytovatel zajistí odstranění vady vzdáleným přístupem. V případě nemožnosti odstranění závady vzdáleným přístupem je Poskytovatel povinen bez zbytečného odkladu vyslat odborně způsobilou osobu do sídla Objednatele.
- c) Kratší doby reakce mohou být poskytnuty v konkrétním případě v rámci hlášení havárie nebo závady na základě dohody Objednatele a možnostech Poskytovatele.
- d) Do lhůty pro odstranění závady se nezapočítává doba potřebná pro opravu (či pořízení) technických zařízení zajišťovanou Objednatel, ani doba potřebná k opravě jiného zařízení nebo software Objednatele.
- e) Prokáže-li Poskytovatel, že zásadní příčinou závady bylo neodborné užívání, použití instalace hardware nebo software neschváleného Poskytovatelem, změny konfigurace informačního systému provedené bez předchozí konzultace s Poskytovatelem nebo jiná obdobná příčina, na niž neměl Poskytovatel vliv (např. vada hardware, výpadek el. proudu nebo klimatizace, zavirování informačního systému Objednatele) není Poskytovatel v prodlení s lokalizací ani odstraňováním

takové závady a vzniká mu nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů spojených s odstraněním takové závady. Poskytovatel uplatní takový nárok písemně a odůvodní příčinu závady a výši vynaložených nákladů.

### 3. Upgrade IS E-health

- a) Objednatel má v rámci této smlouvy právo na případný upgrade softwaru (rozšíření a doplnění funkcí, zajištění interoperability s novými verzemi operačních systémů, či změny právních předpisů), pokud je takový upgrade Poskytovatelem připraven, nebo je dostupný prostřednictvím jeho subdodavatelů v rámci placené aplikační podpory.
- b) Poskytovatel se zavazuje připravit instalaci takovýchto upgrade minimálně jedenkrát ročně, dále se zavazuje o této skutečnosti emailem informovat Objednatele a provést instalace upgrade v rámci Periodické kontroly IS E-health ZZS ÚK. Cena tohoto upgrade je již zahrnuta v roční ceně za servis dle čl. III, odst. 1 této smlouvy.
- c) Bude-li Poskytovatelem ve smyslu této části smlouvy instalován upgrade softwaru, použijí se obdobně na tento upgrade ustanovení této smlouvy o dodání, zaškolení, servisu a údržbě, o odpovědnosti za vady. Náklady s tímto spojené jsou zahrnuty rovněž v roční ceně za servis a údržbu dle čl. III, odst. 1 této smlouvy.

### 4. Záruka za jakost

Poskytovatel garantuje, že veškeré výkony servisu a údržby a zajištění provozu IS E-health ZZS ÚK, budou vykonávány jen prostřednictvím pracovníků Poskytovatele nebo dalšími subjekty/subdodavateli, které mají od Poskytovatele k tomu pověření.

Poskytovatel odpovídá za to, že Předmět plnění bude proveden podle této smlouvy a bude mít vlastnosti odpovídající podmínkám stanoveným v této smlouvě a vlastnosti stanovené příslušnými právními předpisy a to i v případě prací prováděných jím pověřenými subdodavateli.

### 5. Poradenství při servisu a údržbě – Hot-line

Poradenskou činností dle této smlouvy se rozumí zejména zajištění stručných telefonických nebo e-mailových porad, které jsou určeny zodpovědným a pověřeným osobám Objednatele za účelem řešení běžných provozních potřeb Objednatele a drobných potíží Objednatele. Tato forma poradenství není určena k řešení závažných provozních potíží.

### 6. Mlčenlivost

Poskytovatel se zavazuje dodržovat mlčenlivost o všech skutečnostech týkajících se Objednatele, vč. jeho provozu, klientů/pacientů či potenciálních klientů/pacientů, a které se při plnění této smlouvy dozví, a to i po skončení této smlouvy. Porušení této povinnosti zakládá možnost odstoupení od této smlouvy ze strany Objednatele. Smluvní strany se dohodly, že pokud Poskytovatel poruší některou z povinností týkající se ochrany informací a závazku mlčenlivosti, je povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (slovy: jednotot tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení. Úhradou smluvní pokuty se Poskytovatel nezbujuje povinnosti pokračovat v plnění smlouvy ani nahradit prokázanou škodu, příp. ušlý zisk.

### 7. Ochrana informací

1. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění této Smlouvy:
  - 1.1. si mohou vzájemně úmyslně nebo i opominutím poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále „důvěrné informace“),
  - 1.2. mohou jejich zaměstnanci získat vědomou činností druhé strany nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím druhé strany.
2. Strany se zavazují, že žádná z nich nezpřístupní třetí osobě Důvěrné informace, které při plnění této Smlouvy nebo v souvislosti s plněním Smlouvy získala od druhé Strany.

3. Za třetí osoby se nepovažují:

3.1. zaměstnanci Stran a osoby v obdobném postavení,

3.2. orgány Stran a jejich členové a

3.3. poddodavatelé Poskytovatele,

za předpokladu, že se podílejí na plnění Smlouvy. Důvěrné informace jsou jim zpřístupněny výhradně za tímto účelem a zpřístupnění Důvěrných informací je v rozsahu nezbytně nutném pro naplnění jeho účelu a za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny Stranám ve Smlouvě.

4. Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající strany a přijímající strana vyvine pro zachování jejich důvěrnosti a pro jejich ochranu stejné úsilí, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace. S výjimkou plnění této Smlouvy se obě strany zavazují neduplikovat žádným způsobem důvěrné informace druhé strany, nepředat je třetí straně ani svým vlastním zaměstnancům a zástupcům s výjimkou těch, kteří s nimi potřebují být seznámeni, aby mohli splnit tuto Smlouvu. Obě strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění této Smlouvy.
5. Smluvní strany se výslovně dohodly, že za důvěrné informace nejsou považovány informace poskytnuté v rámci veřejné zakázky tzn. zadávací dokumentace, nabídka Poskytovatele, smluvní dokumentace jakož i informace a dokumentace předané Poskytovatelem v rámci realizace předmětu plnění.
6. Strany se zavazují v plném rozsahu zachovávat povinnost mlčenlivosti a povinnost chránit Důvěrné informace vyplývající ze Smlouvy a též z příslušných právních předpisů. Strany se v této souvislosti zavazují poučit veškeré osoby, které se budou podílet na plnění Smlouvy, o výše uvedených povinnostech mlčenlivosti a ochrany Důvěrných informací a dále se zavazují vhodným způsobem zajistit dodržování těchto povinností všemi osobami podílejícími se na plnění Smlouvy.
7. Poskytovatel se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této smlouvy při plnění svých povinností přijdou jeho pověřeni pracovníci do styku s osobními/citlivými údaji ve smyslu standardů stanovených nařízením Nařízení (EU) 2016/679 (GDPR) obecné nařízení o ochraně osobních údajů, v platném znění (dále jen „Nařízení“), učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jejich jinému zneužití.
8. Poskytovatel se zavazuje dodržovat vysoký standart ochrany osobních údajů, minimálně ve stejné výši jako objednavatel vhodnými technickými a organizačními opatřeními. Poskytovatel vystupuje ve vztahu k objednavateli jako zpracovatel osobních údajů. Poskytovatel je povinný neprodleně ohlásit jakékoliv porušení integrity jím zpracovávaných osobních údajů objednateli.
9. Objednatel se zavazuje nepředávat Poskytovateli nebo jeho Poddodavatelů data podléhající režimu zvláštní ochrany dle Nařízení pokud to není nezbytně nutné k řádnému provedení činností dle této smlouvy.
10. Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě nebo ve formě textových souborů na počítačových médiích, je předávající strana povinna upozornit přijímající stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.
11. Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace, které:
- 11.1. se staly veřejně známými, aniž by to zavinila záměrně či opominutím přijímající strana,

- 11.2. měla přijímající strana legálně k dispozici před uzavřením této Smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,
  - 11.3. jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
  - 11.4. po podpisu této Smlouvy poskytne přijímající straně třetí osoba, jež takové informace přitom nezíská přímo ani nepřímo od strany, jež je jejich vlastníkem.
12. Ustanovení tohoto článku není dotčeno ukončením účinnosti této Smlouvy z jakéhokoliv důvodu po dobu dalších 5 let od ukončení účinnosti smlouvy. Ochrana osobních údajů třetích osob není lhůtou omezena.

### 13. Pojištění odpovědnosti za škodu

Poskytovatel je povinen mít uzavřenu Pojistnou smlouvu na pojištění odpovědnosti za škodu jím způsobenou třetí osobě, po celou dobu platnosti této smlouvy, a to min. ve výši 500.000,- Kč za každý jeden případ pojistného plnění. Pojistnou smlouvu je poskytovatel povinen předložit na písemnou žádost objednatele do 10 kalendářních dní od zaslání výzvy k předložení.

## **Článek VI. POVINNOSTI OBJEDNATELE**

1. Objednatel se zavazuje zajistit Poskytovateli veškerou nutnou součinnost potřebnou pro řádné poskytování Služeb podle této Smlouvy.
2. Objednatel je povinen prostřednictvím příslušné pověřené osoby písemně potvrdit Poskytovateli jím provedené činnosti dle této smlouvy, zejména potvrdit Protokol o provedení servisu / Servisní list, nebo Protokol o periodické servisní kontrole IS E-health.

## **Článek VII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze po dohodě smluvních stran formou písemných a číslovaných dodatků.
2. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními Obchodního zákoníku ve znění pozdějších změn a doplňků resp. právních předpisů. Veškeré spory mezi smluvními stranami budou vyřešeny v řízení před obecnými soudy České republiky.
3. Tato smlouva je-li uzavřena v listinné podobě, je vyhotovena ve dvou stejnopisech. Každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení. Pokud je Smlouva vyhotovena v elektronické podobě a podepsána elektronickým podpisem s uznávaným certifikátem, obdrží každá smluvní strana originál v elektronické podobě..
4. Tato smlouva bude uveřejněna prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Poskytovatel prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním vyjma osobních údajů obsažených v této smlouvě, které podléhají znečitelnění, v registru smluv. Smluvní strany se dohodly na tom, že uveřejnění v registru smluv provede Objednatel. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejich uveřejněním v registru smluv.
5. V rámci sociálně odpovědného veřejného zadávání objednatel požaduje:



- Objednatel od Poskytovatele vyžaduje, aby při plnění předmětu veřejné zakázky zajistil legální zaměstnávání, férové a důstojné pracovní podmínky a odpovídající úroveň bezpečnosti práce pro všechny osoby, které se budou na plnění předmětu veřejné zakázky podílet. Poskytovatel je povinen zajistit splnění tohoto požadavku objednatele i u svých poddodavatelů.
  - Poskytovatel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to vždy do 60ti pracovních dnů od obdržení platby ze strany objednatele za konkrétní plnění. Poskytovatel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Objednatel je oprávněn požadovat předložení smlouvy uzavřené mezi poskytovatelem a jeho poddodavatelem k nahlédnutí.
6. Prohlášení sociální a environmentální odpovědnosti Poskytovatele
- Poskytovatel tímto prohlašuje, že při zaměstnávání svých zaměstnanců, dbá všech povinností a postupuje řádně při plnění povinností vyplývajících z českých i evropských právních předpisů, zejména pak z předpisů pracovně-právních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky podílejí. Plnění těchto povinností dodavatel bude vyžadovat i u svých případných poddodavatelů.
  - Poskytovatel tímto prohlašuje, že při plnění veřejné zakázky nebude docházet k porušování zákonného standardu pracovních podmínek dle zákoníku práce, právních předpisů v oblasti zaměstnanosti a BOZP.
  - Poskytovatel tímto prohlašuje, že při plnění veřejné zakázky nebude docházet k porušování zákonného standardu pracovních podmínek dle zákoníku práce, právních předpisů v oblasti zaměstnanosti a BOZP. Poskytovatel má vypracované vnitřní řešení otázky BOZP a zavazuje se k dodržování zákoníku práce a předpisů v oblasti zaměstnanosti.
  - Poskytovatel tímto prohlašuje, že při plnění této RD maximálně využívá obnovitelných zdrojů a recyklovaných surovin a při likvidaci odpadu využívá všech dostupných prostředků k recyklaci a snížení množství odpadu.
7. Objednatel Poskytovatel jsou oprávněni tuto smlouvu kdykoliv vypovědět, a to bez udání důvodu, přičemž výpovědní lhůta je 6 měsíců od doručení písemné výpovědi Poskytovateli. Začátek výpovědní lhůty se počítá od prvního dne měsíce následujícího po doručení výpovědi Poskytovateli.
8. Smluvní vztah daný touto smlouvou lze ukončit dohodou obou smluvních stran.
9. V případě vypovězení smlouvy dle odst. 6 tohoto článku nebo ukončení smluvního vztahu dohodou obou smluvních stran není dotčeno právo o náhradě škody a smluvní pokutě.
10. Poskytovatel i Objednatel shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetli, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek. Smluvní strany potvrzují autentičnost této smlouvy svým podpisem.

### **Přílohy:**

*Příloha č. 1 Licenční podmínky IS E-health ZZS ÚK*

*Příloze č. 2 Popis technického řešení IS E-Health ZZS ÚK*

*Příloha č. 3 Oprávněné osoby Poskytovatele*

*Příloha č. 4 Oprávněné osoby Objednatele*

V Pardubicích

**Za Poskytovatele:**



Ing. Leoš Raibr  
jednatel společnosti STAPRO s.r.o.

V Ústí nad Labem

**Za Objednatele:**



Mgr. Bc. Petr Bureš, MBA  
ředitel ZZS Ústeckého kraje, p.o.

# Příloha č. 1 SMLOUVY O ZAJIŠTĚNÍ SERVISNÍCH SLUŽEB IS E-HEALTH ZZS ÚK - Licenční podmínky IS E-health ZZS ÚK:

## Licenční podmínky obecné

1. Licence poskytnuté Objednateli jsou nevýhradní a nepřenositelné na třetí osoby, Objednatel není v žádném případě oprávněn šířit právo užívání ASW na třetí osoby ani umožnit užívání ASW třetí osobě na svém zařízení. Licence jsou časově omezeny pouze dobou podpory Dodavatelem.
2. Objednatel není oprávněn poskytnout podlicenci třetí osobě.
3. Oprávněný způsob užití ASW je dán dále manuály, uživatelskými příručkami ASW a Popisem produktu.
4. Dodavatel má zájem na utajené veškerých skutečnostech uvedených v manuálech, uživatelských příručkách a Popisu produktu, které mají charakter obchodního tajemství.
5. Objednatel se zavazuje ASW užívat výhradně pro svoji potřebu a pouze v počtu sjednaných Licencí. Zavazuje se neprovádět žádné zásahy do ASW, nekopírovat pro potřeby třetí osoby, nešířit a neposkytovat jej třetím osobám (vyjma funkcí k tomu určených), nezpracovávat prostřednictvím ASW data třetích osob (s výjimkou pacientů a klientů).
6. Objednatel se zavazuje nezneužít popis datové struktury ani uživatelskou dokumentaci dodanou Dodavatelem, zejména nepředávat tyto třetí osobě a nevyužívat know-how datové struktury ani z dokumentace pro další svoji činnost.
7. Je podstatným porušením Licenčních podmínek, pokud Objednatel neinformuje Dodavatele o ohrožení nebo porušení Licenčních podmínek, o nichž ví nebo musí vědět, pokud svoji činnost vykonává s péčí řádného hospodáře.
8. Objednatel se zavazuje zabezpečit instalované Dílo, instalační media, počítače a počítačovou síť, na kterém je programové vybavení instalováno, proti neoprávněným zásahům nepovolaných osob a možnosti neoprávněného zkopírování a zneužití.
9. Dodavatel je oprávněn provádět kontrolu zařízení, na kterých je programové vybavení nainstalováno, kontrolu užívání tohoto ASW a způsobu a úrovně jeho zabezpečení proti neoprávněné manipulaci. Při provádění kontroly se zavazuje postupovat tak, aby nenarušoval běžný chod provozu Objednatele.

## Licenční model ASW

Licenční model obsahuje licence na jednotlivé moduly a funkční celky systému

Modul, funkční celek systému	Právo využívání konkrétního modulu, funkcionality v rámci jedné instance systému.
------------------------------	---

Dodavatel v rámci jedné dodávky ASW umožňuje Objednateli provozovat jednu provozní instanci, na které je Systém rutinně využíván v tzv. ostrém provozu, a to v rozsahu zakoupených modulů a funkčních celků. Dále je Objednatel oprávněn využívat pro testování konfigurace a školení uživatelů jednu pomocnou instalaci s kopií provozní databáze, a to v rozsahu zakoupených modulů a funkčních celků. Instance označuje bitovou kopii softwaru, která je vytvořena spuštěním instalačního programu softwaru, provedením instalačního postupu nebo duplikováním existující instance.

**Příloha č. 2 SMLOUVY O ZAJIŠTĚNÍ SERVISNÍCH SLUŽEB IS E-  
HEALTH ZZS ÚK - Popis technického řešení IS E-Health ZZS ÚK:**

## 1.1. Popis technického řešení IS E-health ZZS ÚK

### Obsah

1.	Popis navrhovaného řešení .....	2
1.1.	Koncepce řešení .....	3
1.1.1.	Popis služeb systému – případy užití .....	5
1.1.1.1.	Náhled na životní údaje pacienta .....	5
1.1.1.1.1.	Věcné vymezení řešení .....	5
1.1.1.2.	Náhled na propouštěcí a ambulantní lékařské zprávy .....	8
1.1.1.2.1.	Věcné vymezení řešení .....	9
1.1.1.3.	Přenos protokolu o výjezdu .....	9
1.1.1.3.1.	Věcné vymezení řešení .....	9
1.1.2.	Popis technické architektury .....	10
1.1.3.	Splnění požadavků zadavatele .....	14
1.1.4.	Dodávané technické prostředky .....	16
1.1.4.1.	Komunikační centrum a komunikační uzel ZZS UK .....	16
1.1.4.2.	Komunikační uzel KZ, a.s. ....	17
1.2.	Soupis dodávaných komponent a licencí .....	18
2.	TS-ELDAX – SMART TRUST eLECTRONIC ARCHIVE .....	19
2.1.	Celkový koncept řešení .....	19
2.1.1.	Obecné informace o produktu TS-ELDAX .....	19
2.2.	Architektura TS-ELDAX .....	19
2.2.1.	UMÍSTĚNÍ softwarové komponenty TS-ELDAX V is ZADAVATELE - TS-ELDAX jako důvěryhodná platforma .....	20
2.2.2.	možnosti řešení infrastruktury pro TS-ELDAX .....	21
2.2.2.1.	základní varianta .....	21
2.2.2.2.	Standardí varianta (bez vysoké dostupnosti – HA) .....	21
2.2.3.	SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY TS-ELDAX .....	22
2.2.4.	Katalog funkcionalit TS-ELDAX .....	23

**Seznam zkratk**

Zkratka	Definice
DC	Datové centrum
HW	Hardware
ICT	Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
ISZ	Informační systém záchranné služby
KrÚ	Krajský úřad
MZD	Systém Mobilního zadávání dat
UK	Ústecký kraj
SW	Software
ZZ	Zdravotnická zařízení kraje (poskytovatel zdravotní péče)
ZZS	Zdravotnická záchranná služby

**Tabulka 1: Seznam zkratk**

## 1. Popis navrhovaného řešení

Obsahem této nabídky je popis technického řešení služeb eHealth, umožňujících výměnu informací a dat mezi Zdravotnickou záchrannou službou Ústeckého kraje, zdravotnickými zařízeními (nemocnicemi) na území Ústeckého kraje a prostřednictvím krajského systému eMeDocS Kraje Vysočina také zdravotnickými zařízeními připojenými k tomuto systému.

Technický návrh byl vypracován na základě informací a požadavků zadávací dokumentace a dalších obecně dostupných informací. Návrh řešení vychází z předpokladu, že centrální komunikační a aplikační služby (služby eHealth) budou provozovány v rámci **datového centra ZZS UK**, které bude zabezpečovat provoz centrálních služeb a umožní zabezpečený přístup k těmto službám ZZS UK, nemocnicím Krajské zdravotní, a.s., a poskytne zabezpečené propojení s datovým centrem eMeDocS Kraje Vysočina.

Nabízené řešení bude umožňovat výjezdovým posádkám autorizovaný náhled na vybrané informace o pacientech z nemocničních informačních systémů nemocnic Krajské zdravotní, a.s., kterým bude v rámci výjezdu poskytována urgentní zdravotní péče. Řešení umožní integraci se systémy ZZS, se kterými bude řešena výměna dat (především se systémem pro mobilní zadávání dat v sanitkách). Řešení bude umožňovat budoucí rozšíření o připojení dalších zdravotnických zařízení kraje.

Výměna informací je možná prostřednictvím krajské komunikační infrastruktury nebo přes Internet v rozsahu těchto případů užití:

- 1) přístup výjezdové posádky ZZS k životním údajům pacienta (emergency údaje), kterému je poskytována zdravotní péče v rámci výjezdu, a to minimálně v rozsahu alergie, trvalé medikace, rizikové faktory a trvalé diagnózy  
→ přístup bude umožněn přes UI webové aplikace, která bude součástí dodávky, nebo přes integrační rozhraní,
- 2) přístup výjezdové posádky ZZS k náhledu na propouštěcí a ambulantní zprávy pacienta  
→ přístup bude umožněn přes UI webové aplikace, která bude součástí dodávky, nebo přes integrační rozhraní,
- 3) elektronické předání zprávy o výjezdu ZZS následnému poskytovateli zdravotní péče, kam je nebo byl pacient převezen  
→ v rozsahu dodávky i integrace se systémem pro mobilní zadávání dat.

Předkládané řešení obsahuje:

- vlastní komunikační centrum (KC KKS) poskytující výše uvedené služby eHealth,
- komunikační bránu pro komunikaci mezi KC KKS a systémem eMeDocS Kraje Vysočina,

- komunikační adapter (komunikační uzel – KU KKS ZZS) pro připojení ZZS UK ke službám KC ZZS UK, včetně nezbytných technických a softwarových prostředků pro provoz,
- komunikační (integrační) rozhraní IS MZD ZZS pro integraci s KU KKS ZZS
- komunikační adapter (komunikační uzel – KU KKS ZZ) pro připojení nemocnic Krajské zdravotní, a.s., ke službám KC ZZS UK, včetně nezbytných technických a softwarových prostředků pro provoz,
- webové uživatelské rozhraní umožňující autorizovaný přístup k vyhledávacím a zobrazovacím funkcím.

Koncepce a detaily nabízeného řešení jsou uvedeny dále v této příloze nabídky.

### 1.1. Koncepce řešení

Výměna dat mezi ZZS UK a ZZ KZ, a.s., bude řízena centrálním komunikačním uzlem (KC KKS), který bude umístěn v DC ZZS UK. Toto komunikační centrum bude směřovat toky dat, provádět distribuci dotazů do jednotlivých zdravotnických zařízení a vracet odpovědi nebo směřovat a předávat datové zprávy do cílových subjektů. Pro komunikaci s okolními systémy bude poskytovat vstupní a výstupní rozhraní ke svým službám.

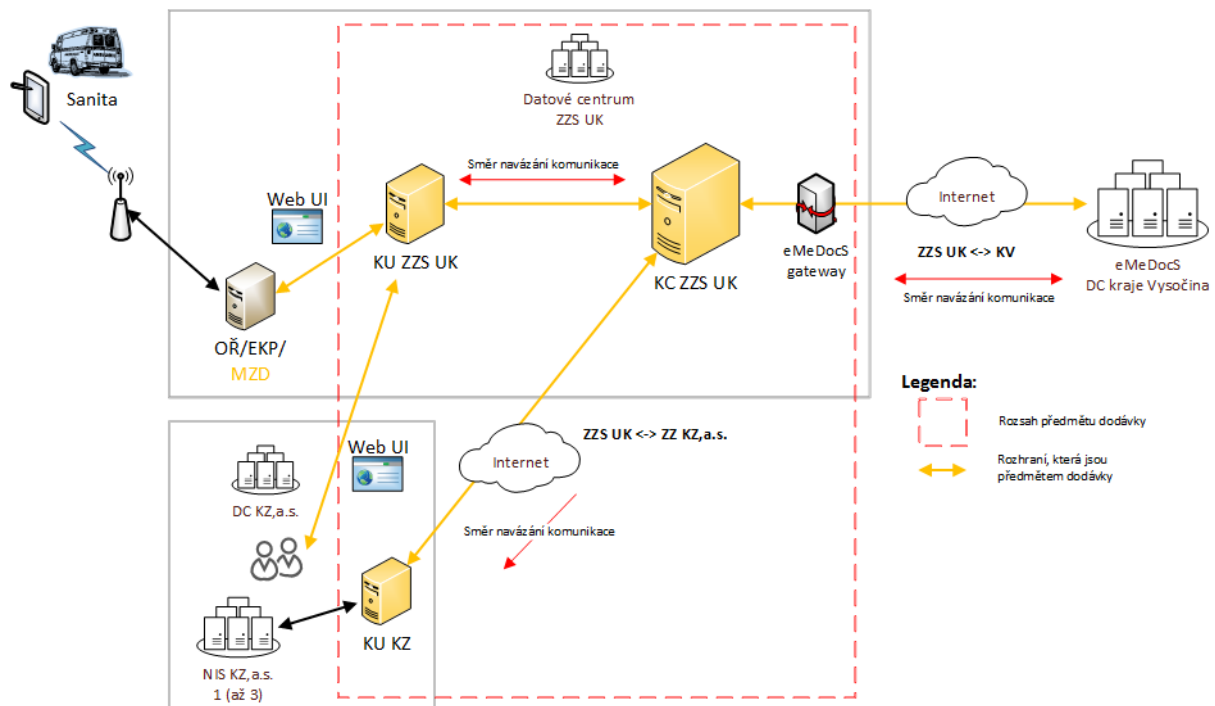
Architektura řešení bude postavena na architektuře orientované na služby (SOA). Řešení vychází ze standardů používaných ve zdravotnictví nebo v oblastech bezpečné výměny dat mezi distribuovanými systémy. Komunikace mezi službami centrálního uzlu a připojenými subjekty bude založena na komunikačním protokolu SOAP využívajícím transportní protokol HTTP(s). Datový formát výměny dat je založen na standardu DASTA ve verzi 4.

Za účelem výměny a sdílení zdravotních informací o pacientech nebudou vytvářeny kopie primárních dat do centrálních databází. Informace budou získávány a přenášeny přímo ze zdrojových systémů. Data mohou být pouze vyžádána za účelem poskytování lékařské péče, např. v okamžiku zákroku výjezdové posádky zdravotnické záchranné služby, nebo jsou odeslána a doručena do cílového systému, např. předání protokolu o výjezdu. Data, zejména osobní a zdravotní údaje nebudou nikde trvale zaznamenávána a duplicitně uchovávána pro následné využití, a to ani v záznamech logované komunikace.

Hlavních části řešení jsou:

- **Komunikační centrum** služeb eHealth pro výměnu dat, které řídí a zprostředkovává komunikaci mezi subjekty, provádí směřování a distribuci datových toků, a to i směrem k systému eMeDocS Kraje Vysočina. Centrální systém bude umístěn v datovém centru ZZS UK.
- **Komunikační uzel – adapter** umístěný v KZ, a.s., který zprostředkovává bezpečnou komunikaci mezi komunikačním centrem a nemocničními informačními systémy. Výměna dat mezi komunikačním adapterem a NIS probíhá prostřednictvím datového konektoru, které tvoří vstupně – výstupní rozhraní NIS (datový konektor není dle zadávací dokumentace předmětem dodávky).
- **Komunikační uzel – adapter** v technologickém centru ZZS, který bude tvořit komunikační můstek k informačním systémům ZZS UK, zejména k systému mobilního zadávání dat.
- **Aplikační služby** poskytující uživatelům přístupové, vyhledávací a zobrazovací rozhraní prostřednictvím webového uživatelského rozhraní.

Na obrázku [Obrázek 1] je zobrazeno schéma komunikační infrastruktury a rozmístění komponent. Přerušovanou červenou čarou a žlutými šipkami je vymezena oblast plnění.



**Obrázek 1: Schéma komunikační infrastruktury a rozmístění komponent řešení**

Doporučujeme, aby dostupnost služeb KC ZZS byla řešena přes permanentní VPN (Virtual Private Network) na straně komunikačního rozhraní vůči KZ, a.s., a vůči systému eMeDocS kraje Vysočina. Dostupnost služeb KC ZZS směrem k systémům ZZS je pak možná na úrovni LAN, protože systémy budou umístěny v rámci jednoho datového centra DC ZZS UK. Přístup k webovému uživatelskému rozhraní bude prostřednictvím veřejné sítě internet a proto přístup bude možný jak pro uživatele ZZS, tak pro uživatele ZZ.

Informační systémy zdravotnických zařízení a zdravotnické záchranné služby budou připojeny komunikačními uzly, tvořenými HW a SW prostředky a ASW (vlastní služby komunikačního rozhraní - adapteru), a dále datovými konektory, které budou poskytovat vstupně – výstupní rozhraní nemocničních informačních systémů (datové konektory pro NIS ZZ nejsou dle zadávací dokumentace předmětem dodávky).

Základní charakteristika koncepce:

- Architektura SOA využívající webových služeb jako komunikační rozhraní.
- Distribuovaná architektura pro oddělení softwarových komponent řešení do zabezpečených nebo veřejně přístupných zón.
- Systém bez vytváření kopií dat z primárních systémů za účelem sdílení mezi subjekty. Naopak data jsou pouze přenášena a to v řadě případů pouze k nahlédnutí (pokud se nejedná o data určená k doručení a uložení do cílového systému).
- Logování komunikace do auditní databáze.
- Samotné vyvolání přenosové služby je vázáno na ověřování komunikujících rozhraní na základě certifikátů.
- Monitoring provozu a dostupnosti komunikačních rozhraní.
- Webové rozhraní aplikačních služeb pro uživatelské přístupy.
- Podpora datového standardu MZČR DASTA ve verzi 4, která umožňuje „vyžádání“ dokumentace na základě klinických událostí.

Předkládané řešení splňuje všechny tři (3) požadované případy užití výměny informací mezi zdravotnickou záchrannou službou a zdravotnickými zařízeními akutní lůžkové péče:

- 1) přístup výjezdové posádky ZZS k životním údajům pacienta (emergency údaje), kterému je poskytována zdravotní péče, a to minimálně v rozsahu alergie, trvalé medikace, rizikové faktory a trvalé diagnózy,
- 2) přístup výjezdové posádky ZZS k náhledu na propouštěcí a ambulantní zprávy pacienta,



- 3) elektronické předání zprávy o výjezdu ZZS následnému poskytovateli zdravotní péče, kam je nebo byl pacient převezen.

Zpřístupnění informací bude řízeno přístupovými oprávněními k jednotlivým službám a funkcím systému.

### 1.1.1. Popis služeb systému – případy užití

#### 1.1.1.1. Náhled na životní údaje pacienta

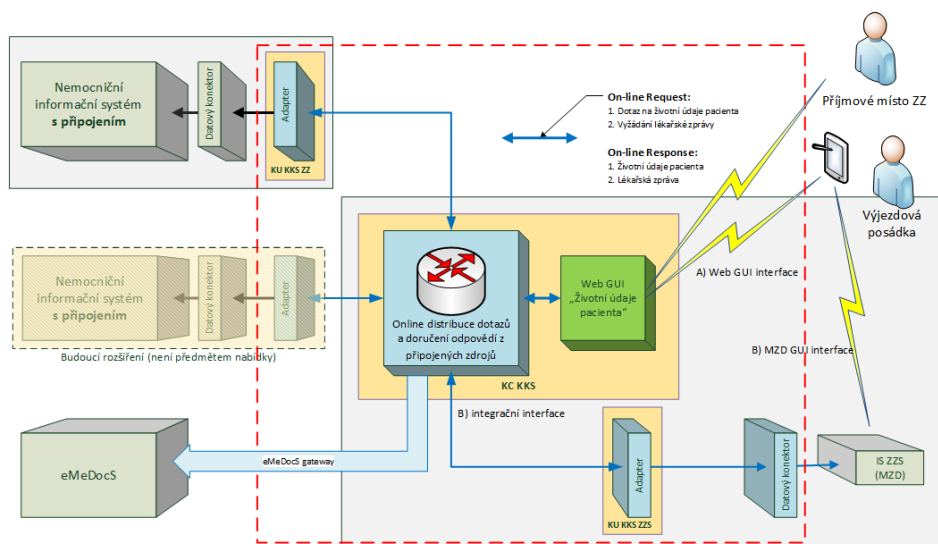
Systém umožní výjezdové posádce ZZS, která poskytuje pacientovi přednemocniční neodkladnou péči, získat informace o zdravotním stavu pacienta z urgentních informací a klinických událostí zaznamenaných v informačních systémech připojených zdravotnických zařízení.

Přístup k vyhledávacím a zobrazovacím funkcím bude možné prostřednictvím funkcí webového uživatelského rozhraní nebo integračního rozhraní.

Pro účely zpřístupnění informací o pacientech nebudou vytvářeny žádné kopie primárních dat do centrální databáze. Informace budou získávány online přímo ze zdrojových NIS ZZ prostřednictvím datových konektorů těchto systémů (podpora datového standardu DASTA) a po zpřístupnění nebudou ukládány mimo zdrojové systémy. Lékař ZZS nebo oprávněná osoba je bude moci pouze vyžádat v okamžiku zákroku (identifikovaného výjezdu) a následně si je pouze prohlédnout.

#### 1.1.1.1.1. Věcné vymezení řešení

Na obrázku [Obrázek 2] je zobrazeno schéma uspořádání jednotlivých komponent řešení, rozmístění, vzájemné vazby a datové toky mezi rozhraními. Přerušovanou červenou čarou je vymezena oblast plnění.



Obrázek 2: Náhled na (1) životní údaje pacienta a (2) lékařské zprávy

### Životní (urgentní) údaje pacienta

Datovým formátem pro vyžádání a předání životních (urgentních) údajů pacienta bude DASTA ve verzi 4, jak je i požadováno v technické specifikaci zadávací dokumentace. Rozsah urgentních informací bude vycházet z rozsahu standardu DASTA v4 a rozsahu datového rozhraní NIS ZZ, popsaného v technické specifikaci zadávací dokumentace.

Datový formát obsahuje blok „urgentní informace“ se seznamem elementů (= souborem zdravotních informací) definovaných jako konkrétní urgentní informace. Následující seznam uvádí definovaný rozsah urgentních informací ve standardu DASTA v4.

- ua ... **alergie**
- urf ... **rizikové faktory**
- utm ... **trvalé medikace**
- uks ... **krevní skupina**
- uot ... **očkování proti tetanu**

**Trvalé diagnózy** nejsou obsaženy dle specifikace DASTA v bloku urgentních informací, ale v samostatném bloku „diagnózy“. Trvalé diagnózy mohou být pro účely zpřístupnění maxima informací pro potřebu lékaře záchranné služby rozšířeny o výpis diagnóz z klinických událostí (viz níže uvedené poznámky poznámky). Předkládané řešení přenos diagnóz z klinických událostí bude podporovat.

**Souhrnná anamnéza** je obsažena dle specifikace DASTA v samostatném bloku „anamnéza“.

**Přehled návštěv** je seznamem dostupných lékařských zpráv z klinických událostí typu ambulantní vyšetření a hospitalizace. V rámci požadavku o životní údaje pacienta bude možné specifikovat za jaké období a v jakém min. a max. počtu se mají informace vyhledat a zpřístupnit. Časový rozsah a typ dat bude stanoven v DASTA požadavku:

- typ\_ku ... typ klinické události
- dat\_vypis\_od ... datum klinických událostí „od“
- dat\_vypis\_do ... datum klinických událostí „do“
- min\_pocet ... minimální počet vrácených dokumentů
- max\_pocet ... maximální počet vrácených dokumentů

### Informace o zdroji dat

Standard DASTA obsahuje také bloky pro identifikaci **příjemce** a **odesílatele**. Proto bude možné u všech informací, které budou systémem přenášeny a následně zobrazovány, **uvádět také zdroj těchto informací**, tj. konkrétní zdravotnické zařízení, ze kterého pochází výpis zdravotních informací pacienta.

### Osobní údaje pacienta

Rozsah informací o vyhledaných pacientech bude vycházet z definice standardu DASTA v4, který obsahuje vnořený blok „pacient“ s elementy obsahujícími

- id\_pac ... rodné číslo
- jmeno ... jméno
- prijmeni ... příjmení
- dat\_dn ... datum narození

a element „adres“ ve struktuře

- typ = 1 ... jedná se o adresu „trvalého bydliště“ pacienta
- adr ... adresa
- psc ... PSČ
- město ... město

Tyto údaje budou v agregovaném souhrnu porovnávány na shodu, neshodu nebo podobnost. V případě neshody nebo jen částečné podobnosti budou záznamy považovány za „různé“ pacienty a záznamy včetně zdravotních informací

- a) nebudou vůbec zobrazeny (ochrana osobních údajů v případě nejednoznačnosti) nebo
- b) bude zobrazen seznam nalezených pacientů a uživatel bude muset nejdříve zvolit, který pacient je ten správný, tj. který odpovídá pravděpodobně pacientovi, ke kterému byl proveden výjezd.

### Vyhledávací (identifikační) údaje

Identifikačním údajem pro vyhledání záznamů o pacientovi v dostupných nemocničních systémech bude výhradně celé rodné číslo, které je povinným údajem v nemocničních informačních systémech a v rámci České republiky je s velkou mírou pravděpodobnosti i jednoznačným identifikátorem. Nebude povoleno vyhledávání podle části r.č. z důvodu ochrany osobních údajů osob, které lékař při výjezdu neošetřuje. (V současné době lze dle vyjádření ÚOOÚ vyhledávat pouze a výhradně dle celého r.č.)

### Distribuce dotazu

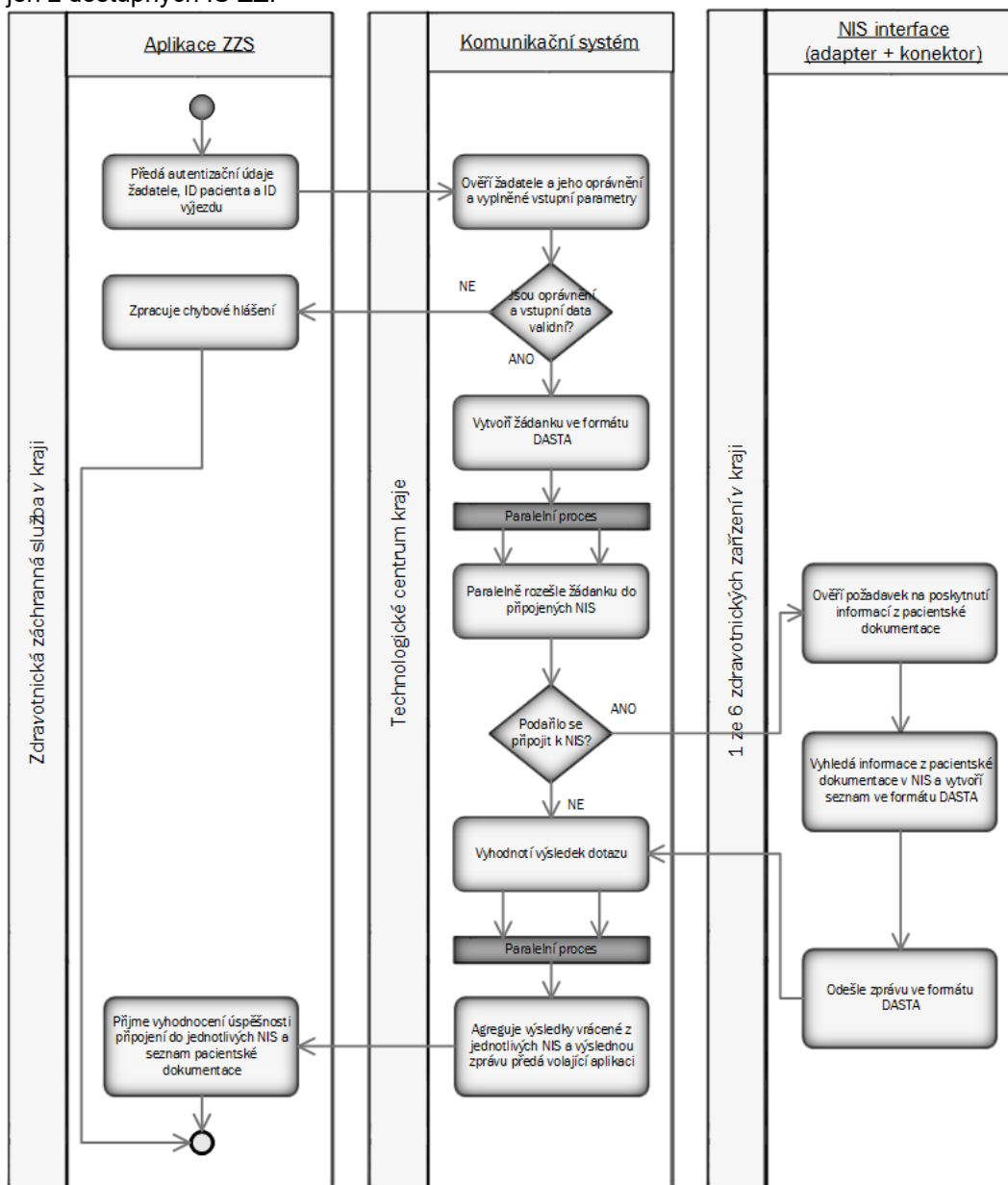
Automatickou distribuci požadavku o zpřístupnění informací o pacientovi provádí komunikační centrum, které směřuje požadavek na komunikační uzly všech dostupných ZZ (tj. jsou připojena do systému a jsou funkční jejich komunikační rozhraní).

Předkládané řešení je založeno na tom, že přístup ke zdravotním údajům pacientů nebude prováděn přímým přístupem do databází nemocničních informačních systémů, ale vyžádáním dat z těchto systémů, tedy na základě požadavku (dotazu) a odpovědi, tj. poskytnutím dat. Klientská aplikace (klient aplikace MZD nebo webový uživatelský interface) nebude tento požadavek odesílat přímo do cílových NIS ZZ, ale na vstup komunikačního centra služeb pro výměnu zpráv. Služba bude

automaticky distribuovat požadavek na rozhraní ZZ podle nastavených pravidel. Klientská strana se tedy nestará o distribuci, nemusí znát připojené uzly. Klientské straně se pak vrací odpověď ve formě agregované datové zprávy, kterou klientská aplikace nebo webový interface zobrazí uživateli.

Na následujícím diagramu [Obrázek 3] je zobrazen proces distribuce požadavků o data. Popsána je varianta, kdy klientská aplikace sestavuje kompletní datový formát zprávy s požadavkem, ale sestavení datové zprávy požadavku na základě obecně nastavených konfiguračních pravidel provede proces v rámci centrální služby.

V případě, že některé z připojených IS ZZ není dostupné, bude odpověď klientské aplikaci doručena jen z dostupných IS ZZ.



Obrázek 3: Diagram procesu distribuce dotazu

### Agregace informací z došlých odpovědí

V předchozím diagramu [Obrázek 3] je uveden také proces centrální služby provádějící sestavení souhrnné datové zprávy odpovědi z jednotlivých odpovědí z IS ZZ. Tento souhrn je pak předán klientské straně, tj. buď webovému uživatelskému rozhraní, prohlížeče zobrazujícího náhled na data pacienta, nebo je souhrnná datová zpráva předána klientské aplikaci, která se postará o jejich zobrazení. V agregovaných datech budou zůstat informace o zdroji zdravotních údajů. Pokud analýza v rámci projektu nespecifikuje jiný požadavek ze strany zadavatele, nebude při agregaci docházet k odstraňování duplicit, tj. stejných informací z různých zdrojů (IS ZZ), ale půjde o pouhé

sestavení souhrnné datové zprávy. Tuto agregaci 2. úrovně může případně realizovat až klientská aplikace nebo web interface.

### **Zpřístupnění vyhledávacích a zobrazovacích funkcí**

Na obrázku [Obrázek 2] je zobrazeno schéma popisující dvě varianty předání požadavku o životní údaje pacienta a zobrazení výsledného agregovaného souhrnu

- A. prostřednictvím webového uživatelského rozhraní – zobrazení ve webovém prohlížeči na mobilním zařízení v sanitce nebo na pracovní stanici příjmového pracoviště ZZ,
- B. nebo možnost převzetí datové zprávy požadavku z klientské aplikace MZD a možnost zpětného předání agregovaného souhrnu klientské aplikaci MZD.

### **Notifikace o odeslání dat pacienta**

Součástí řešení bude automatické odesílání zpráv upozornění o poskytnutí informací pacienta na definované e-mail adresy (nastavitelné v systému). Zpráva upozornění bude odeslána jen v případě, že „pacient“ byl cílovým IS ZZ identifikován a jsou předávána požadovaná data z IS ZZ. Každý pokus o přístup bude samozřejmě zaznamenáván do auditního logu, ale zpráva upozornění bude odesílána pouze v těch případech, kdy byla data pacienta nalezena a odeslána z IS ZZ.

Kontaktní e-mail adresy bude možné nastavit pro jednotlivé komunikující IS ZZ, aby upozornění chodily jen na ty kontakty, které jsou pro daný zdroj informací o pacientech definovány. Zpráva upozornění bude obsahovat informace jako

- indikace přístupu do NIS vůbec
- identifikace pacienta, ke kterému bylo přistupováno
- datum, čas a doba přístupu
- identifikace pracovníka ZZS, který k údajům přistupoval

### **Zpráva upozornění nebude obsahovat zdravotní informace pacienta!**

### **Audit**

Pro potřeby prokazatelného zpětného auditu operací služby „výměny informací“ budou všechny akce logovány do databáze auditního logu. Aktivita při dotazování na informace bude logována nejen na straně komunikačního centra, ale i na straně komunikačních uzlů (adaptory, konektory), aby bylo prokazatelné, **kdy, kdo a co** bylo po ZZ požadováno a **kdy, komu a co** bylo z ZZ poskytnuto [Poznámka: odpovědi budou generované automaticky systémem, tedy nelze určit, kdo (osoba) data odesla]. Auditní záznamy nebudou na centrální úrovni uchovávat konkrétní zdravotní data pacientů z důvodu bezpečnosti a ochrany citlivých údajů pacientů.

### **Ověření uživatele**

Ověřování uživatelů bude řešeno základě jména a hesla. Standardní metodou ověření uživatele je ověření proti interní databázi uživatelů v systému. Další možnosti autentizace a autorizace uživatelů je využívání služeb AD/LDAP.

### **Ověření oprávnění**

Bezpečnostní politika definující kompetence a přístupy uživatelů k funkcionalitám aplikace bude postavena na základě mechanismu řízení uživatelskými rolemi (RBA). Každá role definuje příslušné oprávnění, uživateli může být přiřazeno více rolí.

**Poznámka:** *Oprávnění k poskytnutí informací z IS ZZ bude případně možné řídit i na základě datového obsahu přenášených zpráv. Datové zprávy ve formátu DASTA v4 nesou informace o žadateli (osoba, subjekt). Komunikační uzel bude moci případně na informace o žadateli reagovat dle nastavených bezpečnostních politik. Toto řízení přístupových oprávnění však není požadováno zadávací dokumentací a tedy ani není předmětem implementace v rámci dodaného řešení.*

### **Komunikace se systémem eMeDocS Kraje Vysočina**

Komunikační centrum bude provádět také odeslání dotazu do systému eMeDocS, provozovaného Krajem Vysočina. Tento systém zajistí vyhledání životních údajů o pacientovi ve zdravotnických zařízeních připojených k systému eMeDocS a vrátí zpět nalezené informace. Datovým formátem bude také DASTA. KC ZZS UK připojí tyto informace k informacím, které získal z připojených KU ZZ UK.

1.1.1.2. Náhled na propouštěcí a ambulantní lékařské zprávy

Pokud byl pacient ve zdravotnickém zařízení ambulantně ošetřen nebo byl hospitalizován, je o této události v nemocničním informačním systému vedena zpráva, kterou si může zasahující lékař ZZS vyžádat k nahlédnutí.

Jednou ze součástí přehledu životních údajů pacienta (viz kapitola 1.1.1.1) je i seznam návštěv pacienta, resp. seznam dostupné zdravotní dokumentace z těchto návštěv, z jednotlivých zdravotnických zařízeních za zvolené období. Výběrem požadovaného záznamu je uživateli zpřístupněn konkrétní obsah lékařské zprávy z příslušného ZZ. V tomto případě se tedy neprovádí plošné dotazování na zvolený dokument.

Text zprávy je zobrazen na displeji mobilního zařízení zasahujícího lékaře ZZS nebo na pracovní stanici přijímajícího lékaře ZZ. Lékař může zprávu přečíst, nicméně nemá možnost ji ukládat ani s ní jiným způsobem manipulovat. Zároveň zpráva není nikdy ukládána mimo primární nemocniční systém zdravotnického zařízení.

#### 1.1.1.2.1. Věcné vymezení řešení

Na obrázku [Obrázek 2] je zobrazeno schéma řešení také pro službu náhledu na lékařské zprávy. Toto řešení je principiálně totožné s vyžádáním životních údajů pacienta, avšak s tím rozdílem, že není prováděno plošné dotazování, ale jedná se o zobrazení konkrétní zprávy z příslušného ZZ.

#### **Lékařské zprávy pacienta**

Datovým formátem pro předání obsahu lékařské zprávy bude DASTA v4.

Následující seznam uvádí rozsah zpráv z klinických událostí, které bude možné zpřístupnit prostřednictvím systému:

- **Propouštěcí zprávy**
- **Ambulantní zprávy**

**Ostatní vlastnosti a parametry řešení jsou totožné s předchozím popisem služby pro zpřístupnění životních údajů pacienta s tím rozdílem, že není prováděno plošné dotazování, ale jedná se o zobrazení konkrétní zprávy z příslušného ZZ**

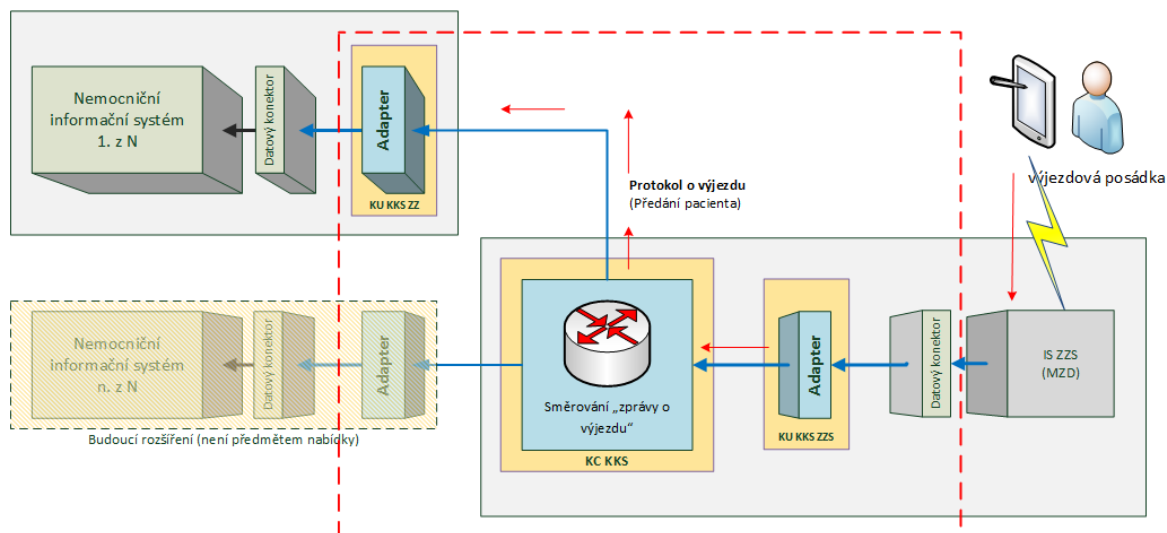
#### 1.1.1.3. Přenos protokolu o výjezdu

Zasahující lékař ZZS v průběhu zásahu zpracovává protokol o výjezdu na tabletu v aplikaci MZD. V takovém případě pak na explicitní pokyn lékaře může být zpráva odeslána v elektronické podobě do přijímajícího zdravotnického zařízení, kde by byla automaticky importována do NIS. Lékař obvykle odesílá konečnou podobu výjezdové zprávy, nicméně ve výjimečných případech může odeslat i rozpracovanou podobu zprávy tak, aby se mohli specialisté v přijímajícím zdravotnickém zařízení připravit na akutní příjem.

#### 1.1.1.3.1. Věcné vymezení řešení

Na následujícím obrázku [Obrázek 4] je zobrazeno schéma řešení, které umožní přenos elektronické datové zprávy „Protokol o výjezdu“ ve formátu DASTA v4 do NIS zdravotnického zařízení, kam byl pacient předán, tj.

- převzetí datové zprávy z IS MZD ZZS a odeslání zprávy centrální službě pro doručování zpráv,
- vyhledání příjemce centrální službou,
- přesměrování zprávy centrální službou,
- doručení zprávy na rozhraní ZZ a
- předání zprávy datovému rozhraní cílového IS ZZ k uložení zprávy do DB cílového IS ZZ.



**Obrázek 4: Přenos protokolu o výjezdu**

### **Datový formát zprávy**

Systém MZD ZZS předá el. datovou zprávu „Protokol o výjezdu“ ve formátu DASTA komunikačnímu rozhraní na straně ZZS.

### **Adresace příjemce**

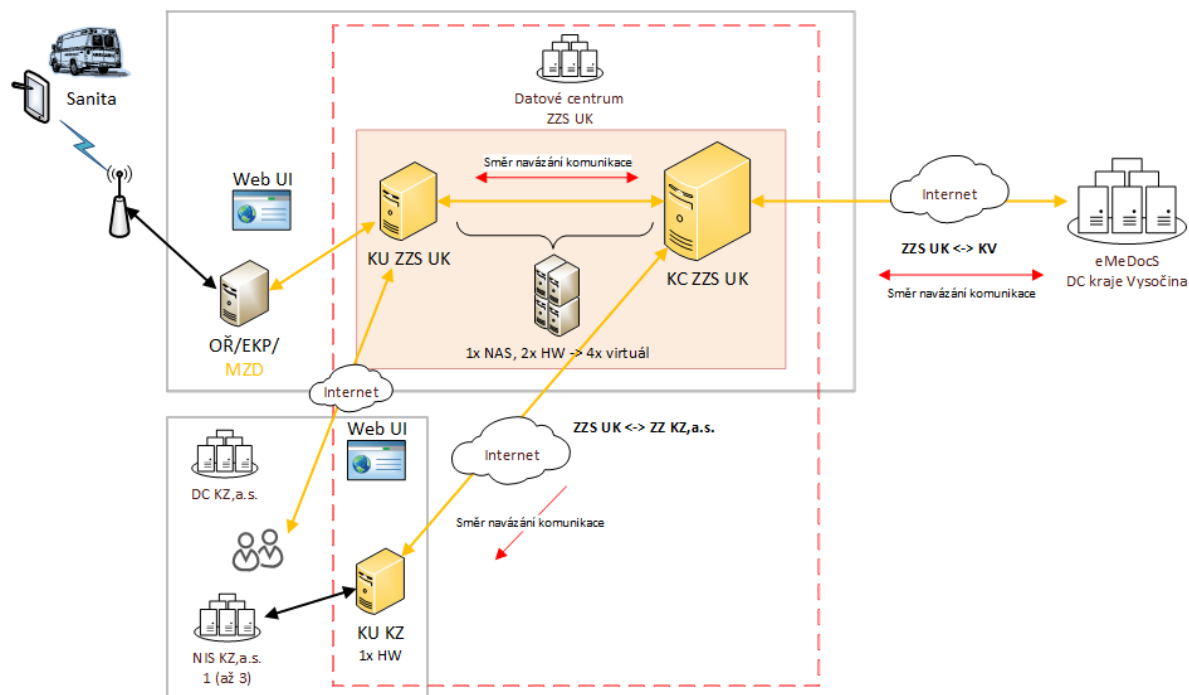
Uživatel, který bude zprávu z aplikace ZZS odesílat, určuje také, do kterého ZZ a na které příjmové místo má být zpráva doručena (v protokolu o výjezdu musí být uvedeno, které ZZ pacienta převzalo do nemocniční péče). Pro adresaci zdravotnického zařízení a příjmového místa budou používány jednoznačné externí identifikátory, které se využívají ve standardu DASTA. Jsou to IČZ, IČP apod. Komunikační adapter vyčte příjemce z DASTA zprávy a vloží údaje o příjemci do metadat komunikačního protokolu a odešle zprávu na komunikační rozhraní služby komunikačního centra. Je-li komunikační rozhraní centrální komunikační služby dostupné, reaguje potvrzením nebo chybou. Centrální komunikační služba přesměrovává zprávu na příslušné rozhraní adresovaného příjemce. Rozhraní příjemce předá datovou zprávu datovému konektoru, které data naimportuje do cílového IS ZZ. Rozhraní na straně příjemce potvrzuje doručení zprávy. Mohou nastat tyto případy:

- a) zpráva byla doručena a validně zpracována → odesílá se potvrzení o doručení zprávy
- b) zpráva byla doručena, ale rozhraní na straně ZZ vyhodnotí datovou zprávu jako nevalidní, nebo došlo k nějaké chybě, → odesílá se chybový protokol
- c) rozhraní příjemce není dostupné a zpráva nemohla být doručena → odesílá se chybový protokol

#### **1.1.2. Popis technické architektury**

Na obrázku [Obrázek 5] je schéma komunikační infrastruktury pro výměnu informací mezi zdravotnickou záchrannou službou, zdravotnickými zařízeními a systémem eMeDocS, ke které se mohou připojovat jednotlivá zdravotnická zařízení (poskyvatelé zdravotních informací a příjemci lékařských zpráv).





**Obrázek 5: Schéma komunikační infrastruktury pro výměnu informací mezi ZZS, ZZ a eMeDocS**

Bližší informace k HW a SW technologiím viz kap. 1.1.4

### **Komunikační centrum**

Komunikační centrum služeb eHealth pro výměnu dat řídí a zprostředkovává komunikaci mezi subjekty, provádí směrování nebo distribuci datových zpráv, a to i směrem k systému eMeDocS Kraje Vysočina. Centrální systém bude umístěn v datovém centru ZZS UK. Rozhraním služeb systému jsou webové služby typu SOAP využívající transportního protokolu http(s). Data jsou přenášena ve formátu datového standardu DASTA.

Bližší informace k HW a SW technologiím viz kap. 1.1.4.1

### **Komunikační uzly (adaptery)**

Komunikace s NIS bude probíhat prostřednictvím komunikačních adapterů, které tvoří komunikační rozhraní ZZ, a datových konektorů, které tvoří datové rozhraní NIS. Komunikační adapter přijímá požadavky o informace, předává je datovému konektoru, od kterého přebírá vyžádaná data v případě, že se jedná o požadavek dotaz – odpověď, nebo jen potvrzení převzetí zprávy, pokud se jedná o předání dat z externích systémů do NIS.

Komunikačním protokolem je SOAP využívajícím přenosový protokol http(s). Datovým formátem je XML struktura definovaná standardem DASTA. Komunikační interface bude realizován jako webová služba.

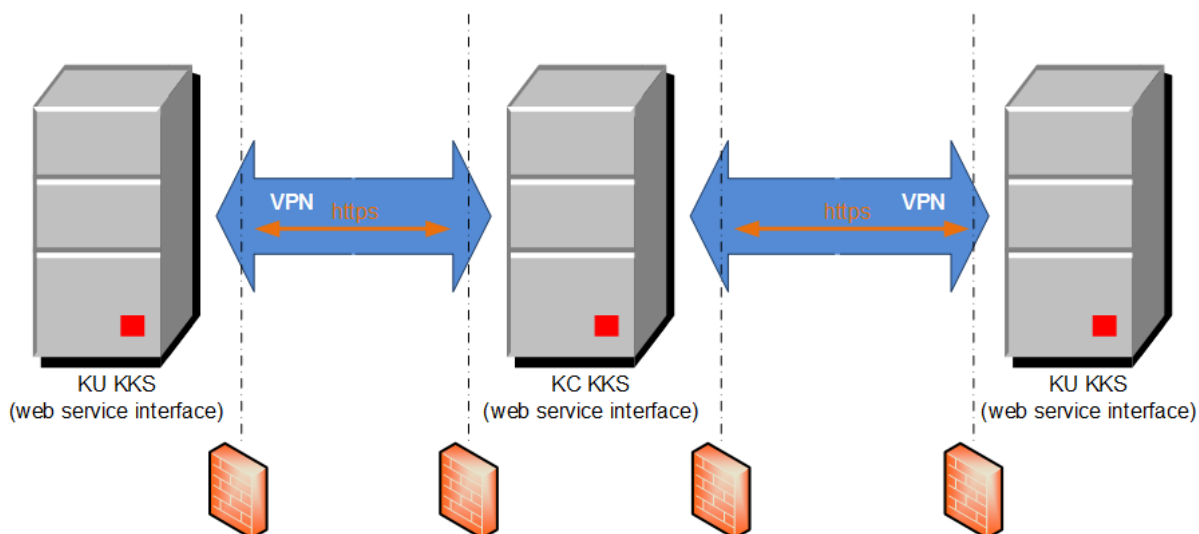
Komunikační adapter bude instalován na technické prostředky KU KKS dodané zhotovitelem. Datový konektor, jehož specifikace byla součástí zadávací dokumentace bude zajištěn v součinnosti zadavatele a ZZ a není tudíž předmětem dodávky. Bližší informace k HW a SW technologiím viz kap. 1.1.4.2

### **VPN**

V regionu Ústeckého kraje není vybudována regionální síť, v rámci které by moly být subjekty propojeny s DC ZZS UK. Pro zabezpečení výměny dat mezi propojenými subjekty doporučujeme, aby zadavatel zajistil vytvoření VPN tunelu. KC ZZS UK a KU ZZ KZ (adapter, webová služba) by tak byly propojeny pouze v rámci VPN tunelu. Stejně tak by byl vytvořen VPN tunel mezi KC ZZS UK a DC KV (eMeDocS).

Doporučujeme, aby VPN tunely byly vytvořeny standardními prostředky v souladu se standardem IPSec nejlépe disponujícími příslušnou bezpečnostní certifikací (ICSA Lab, FIPS PUB 140, ISO/IEC

15408). Na následujícím obrázku [Obrázek 6] je zobrazeno doporučené schéma komunikační infrastruktury.



**Obrázek 6: Komunikační schéma**

### Komunikační protokoly

Komunikace mezi subjekty a centrálním systémem pro výměnu zpráv bude založená na standardech webových služeb typu SOAP. Přenosový protokol bude HTTP s podporou šifrování.

V případě aplikací poskytujících přístupové, prezentační a procesní služby, budou i tyto aplikace využívat pro komunikaci se subjekty zdravotnických zařízení a ZZS komunikační infrastrukturu systému pro výměnu zpráv a tedy také webové služby, SOAP protokol a HTTP s podporou šifrování.

**Pro komunikaci s datovým konektorem NIS ZZ bude dodržena specifikace rozhraní NIS ZZ, která je součástí zadávací dokumentace.**

### Ověření identity komunikujících stran

Identita vzájemně komunikujících systémů, tedy těch, které navazují bezprostřední komunikaci a předávají si data, bude při vzájemné komunikaci oboustranně ověřována za použití serverového a klientského SSL certifikátu. Tato metoda zajišťuje vysokou úroveň věrohodnosti autentizace komunikujících stran.

### Ověření identity uživatele – autentizace

Ověřování uživatelů bude řešeno základě jména a hesla. Standardní metodou ověření uživatele je ověření proti interní databázi uživatelů v systému. Další možnosti autentizace a autorizace uživatelů je využívání služeb AD/LDAP.

### Role a přístupová oprávnění

Bezpečnostní politika definující kompetence a přístupy uživatelů k funkcím, službám systému bude postavena na základě mechanismu řízení uživatelskými rolemi (RBA). Každá role definuje příslušné oprávnění, uživateli může být přiřazeno více rolí.

**Poznámka:** *Oprávnění k poskytnutí informací z IS ZZ bude možné řídit i na základě datového obsahu přenášených zpráv. Datové zprávy ve formátu DASTA v4 nesou informace o žadateli (osoba, subjekt). Komunikační uzel bude moci případně na informace o žadateli reagovat dle nastavených bezpečnostních politik. Toto řízení přístupových oprávnění však není požadováno zadávací dokumentací a tedy ani není předmětem implementace v rámci dodaného řešení.*

### Audit a logování

Pro potřeby prokazatelného zpětného auditu operací budou všechny akce logovány do databáze auditního logu. Aktivita při dotazování na informace bude logována nejen na straně centrální komunikační služby, ale i na straně komunikačních agentů (adaptery, konektory), aby bylo prokazatelné, **kdy, kdo a co** bylo po IS ZZ požadováno a **kdy, komu a co** bylo z IS ZZ poskytnuto [**Poznámka:** *odpovědi budou generované automaticky systémem, tedy nelze určit, kdo (osoba) data*

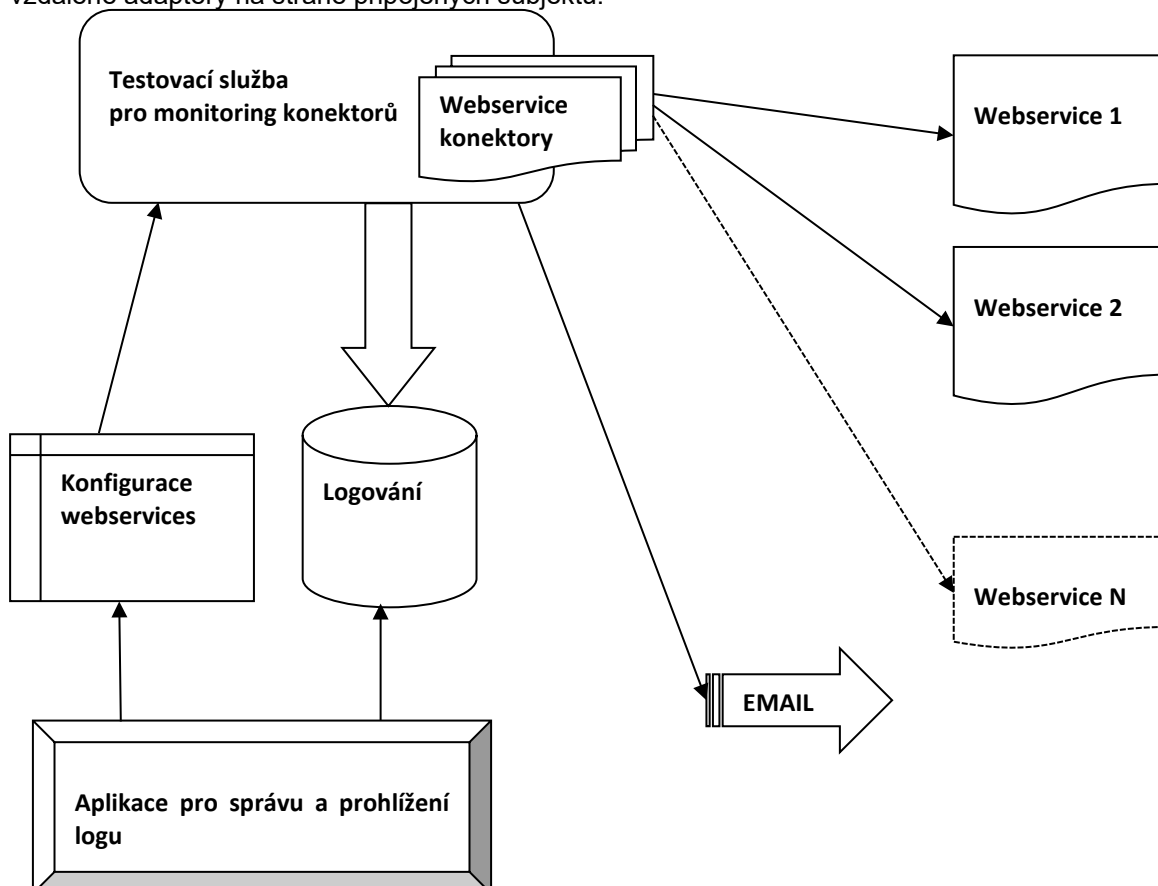


odeslat]. Auditní záznamy nebudou na centrální úrovni uchovávat konkrétní zdravotní data pacientů z důvodu bezpečnosti a ochrany citlivých údajů pacientů.

### Monitoring komunikace

Součástí řešení bude monitoring dostupnosti komunikačních služeb a rozhraní, tedy i komunikačních rozhraní (adapterů) na straně připojených subjektů. (**Poznámka:** monitorovány budou jen rozhraní, která mají být online dostupná pro příjem požadavku, nikoliv ta, která se dotazují.) V případě, že komunikační rozhraní není dostupné, odešle monitorovací systém správci mailem informaci, upozornění o výpadku, resp. nedostupnosti komunikační služby nebo adapteru. Monitorovací systém zároveň průběžně zapisuje informace o monitorování do logu.

Monitorovací systém je dělen do dvou základních částí, na testovací službu a na aplikaci pro správu a prohlížení logů. Obě části mohou běžet na stejném HW, kde je provozován systém, a monitorovat vzdáleně adaptory na straně připojených subjektů.



**Obrázek 7: Monitorování systému a jeho komponent**

Monitorování může kontrolovat jak dostupnost samotné služby, např. adapteru, tak i kontrolovat její správné vnitřní fungování pomocí vlastního algoritmu v testovací metodě implementované ve službě rozhraní a tím kontrolovat i navázané aplikace a datové zdroje, např. dostupnost databáze IS ZZ apod. Řešení mimo jiné poskytuje i informaci o rychlosti odezvy jednotlivých služeb. Interval kontrolního dotazu pro jednotlivé služby je nastavitelný v kroku po 1 vteřině. Podporuje komunikaci využívající SSL.

### Propustnost systému

Systém bude umožňovat přenos zpráv min. v rozsahu 50.000 / rok. Vzhledem k tomu, že zprávy se nikde neuchovávají, nejedná se o zajištění kapacity pro ukládání. Tento rozsah odpovídá přibližně 137 zprávám za den, což je minimální zátěž pro technické prostředky a síťové linky i vzhledem k tomu, že požadavky probíhají minimálně paralelně.

### Dostupnost systému

System bude v provozu online, 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce. Avšak nejedná se o „kritickou“ bezvýpadkovou a bezodstávkovou aplikaci. Záložní technické prostředky jsou návrženy v případě serverů v KC a KU KKS ZZS, aby bylo možné obnovit provoz virtuálních serverů ze zálohy na nepoškozený z obou fyzických serverů (viz kap. 1.1.4.1).

V případě KU KKS KZ, a.s., je obnova řešena zesílenou servisní podporou (viz kap. 1.1.4.2).

### 1.1.3. Splnění požadavků zadavatele

V následující tabulce je uvedeno plnění požadavků zadavatele

#	Požadavek	Řešení
<b>Funkční požadavky</b>		
P.1	Vyhledání životních údajů pacienta - emergency údaje pacienta (minimálně na úrovni alergie, trvalé medikace, rizikové faktory a trvalé diagnózy)	Splňuje Viz kap. 1.1.1.1
P.2	Zprávy o výjezdu ZZS při předání pacienta následnému poskytovateli zdravotní péče	Splňuje Viz kap. 1.1.1.3
P.3	Náhled na propouštěcí a ambulantní zprávy při výjezdu ZZS	Splňuje Viz kap. 1.1.1.2
P.4	Dodávka komunikačního centra (KC KKS) systému výměny zdravotnických dat (pro ZZS). Dodávka bude obsahovat nezbytný HW a SW, který není explicitně dodáván Zadavatelem a služby eHealth.	Splňuje Viz kap. 1.1.2 a 1.1.4.1
P.5	Dodávka uzlů/klientů (KU KKS) systémů výměny zdravotnických dat (pro ZZS i ZZ). Pro zapojené ZZ bude součástí dodávky nezbytný HW a SW, který není explicitně dodáván Zadavatelem (viz kap. 4 – Výchozí stav) a služby eHealth. Pro ostatní ZZ bude poskytnuta pouze licence SW pro následné budoucí připojení. U KU KKS se požaduje stejné komunikační rozhraní jako s NIS ZZ, jak je uvedeno v kapitole.	Splňuje Viz kap. 1.1.2 a 1.1.4.2
P.6	Každý KU KKS musí poskytovat webové rozhraní pro přístup ke službám a přístup k administraci. Uživatelské rozhraní pro administraci umožní správu nastavení KU, prohlížení auditování a logování, nastavení přístupových práv uživatelů, pokud nebude využita integrace s AD/LDAP.	Splňuje
P.7	Vyhledávací služby poskytované na straně KU budou k dispozici přes uživatelské rozhraní KU a to jak na straně ZZS, tak na straně ZZ. ZZS může využívat vyhledávání přes uživatelské rozhraní KU z operačního střediska nad rámec integrace s MZD. Specifické požadavky pro případy užití jsou uvedeny dříve v tomto dokumentu. Webové uživatelské rozhraní pro vyhledávací služby musí podporovat práci jak na pracovní stanici, tak na mobilním zařízení (tablet s obrazovkou min. 10“, rozlišení min. 1024x768). Stránky musí přizpůsobit zobrazení typu zařízení, na kterém uživatel pracuje (tzv. responsive web design).	Splňuje Viz kap. 1.1.1.1
<b>Infrastruktura</b>		
P.8	Dodávka včetně nezbytného HW, systémového SW, případně nezbytného propojení do poskytnuté komunikační infrastruktury a dalších nezbytných technologií, které nejsou explicitně dodávány Zadavatelem (viz Výchozí stav)	Splňuje Viz kap. 1.1.4
P.9	Předmět plnění bude funkční v prostředí Zadavatele a zapojených subjektů, jak je uvedeno ve Výchozím stavu (tablety posádky, pracovní a klientské stanice uživatelů, technologie a podmínky datových center).	Splňuje
<b>Integrace</b>		
P.10	Dodávka integrace se systémem EKP/MZD na straně ZZS, včetně integračního rozhraní na straně ZZS. Doplnění datových rozhraní IS OŘ a IS pro Mobilní zadávání dat odpovídající standardům IHE – DASTA v. 3 a nebo vyšší.	Splňuje Viz kap. 1.1
P.11	Dodávka integrace KC ZZS UK se systémem eMeDocS Kraje Vysočina veřejným datovým rozhraním [REDAKCE]	Splňuje Viz kap. 1.1
P.12	Dodávka integrace na NIS ZZ zapojených do systému v souladu s uvedenými podmínkami rozhraní	Splňuje Viz kap. 1.1
P.13	Integrace realizovat prostřednictvím webových služeb s transportním protokolem	Splňuje

#	Požadavek	Řešení
	http(s) v souladu s definovanými rozhraními (viz integrace na eMeDocS Kraje Vysočina a Datové rozhraní na straně NIS ZZ)	Viz kap. 1.1.2
P.14	Servisní smlouva bude obsahovat a garantovat poskytnutí služeb pro připojení dalších ZZ, tj. KU na straně ZZ.	Splňuje Viz servisní smlouva
<b>Komunikace a zabezpečení</b>		
P.15	Zajištění komunikace mezi KU KKS ZZ a KU KKS ZZS a jednotlivých připojených ZZ s KC KKS UK a propojení KC KKS UK s KC KKS Kraje Vysočina.	Splňuje Viz kap. 1.1.2 Linky a síťové prvky nejsou předmětem nabídky
P.16	Zabezpečení komunikace s využitím SSL (X509 certifikátů)	Splňuje Viz kap. 1.1.2 Certifikáty nejsou předmětem dodávky.
P.17	Autentizace při komunikaci mezi jednotlivými prvky architektury systému přidělenými přístupovými údaji, tj. mezi NIS ZZ a KU, mezi KU a KC.	Splňuje Viz kap. 1.1.2
P.18	Autentizace uživatelů přidělenými přístupovými údaji nebo osobními certifikáty.	Splňuje Viz kap. 1.1.2
P.19	Uživatelská rozhraní musí podporovat autentizaci a autorizaci uživatele s využitím AD/LDAP nebo databáze uživatelů.	Splňuje Viz kapitola 1.1.2
P.20	Webová rozhraní komunikaci musí poskytovat zabezpečené rozhraní protokolem http(s) s možností autentizace uživatele jménem a heslem nebo s použitím osobního certifikátu.	Splňuje Viz kap. 1.1.2
<b>Provozní požadavky</b>		
P.21	Systém bude dimenzovaný na přenos zpráv min. v rozsahu 50.000 / rok.	Splňuje Viz kap. 1.1.2
P.22	Systém dostupný online, 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce	Splňuje Viz kap. 1.1.2
P.23	Auditování a logování provozu jednotlivých prvků systému a možnost vyhodnocování min. 1 rok zpětně.	Splňuje Viz kap. 1.1.2
P.24	Dohled provozu jednotlivých prvků prostřednictvím běžných, k tomu určených nástrojů (např. prostřednictvím protokolu SNMP)	Splňuje Viz kap. 1.1.2
P.25	Každý KU KKS musí vést auditní záznamy veškeré komunikace realizované přes tento uzel.	Splňuje Viz kap. 1.1.2
<b>Ostatní požadavky</b>		
P.26	Zpracování Implementační analýzy včetně návrhu řešení	Splňuje Viz kap. Realizace předmětu plnění
P.27	Dodávka, instalace, zprovoznění, ověření funkčnosti systému	Splňuje Viz kap. Realizace předmětu plnění
P.28	Dodávka projektové a systémové dokumentace	Splňuje Viz kap. Realizace předmětu plnění
P.29	Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a jeho budoucím provozem	Splňuje Viz kap. Seznámení s funkcionalitami, obsluhou

#	Požadavek	Řešení
		dodávaného zařízení a jeho budoucím provozem
P.30	Servisní služby	Splňuje Viz kap. Záruky
P.31	Zadavatel požaduje možnost rozšíření systému o dodatečné připojení dalších ZZ.	Splňuje Viz kap. 1

**Tabulka 2: Požadavky zadavatele**

Uchazeč podáním své nabídky garantuje, že nabízené řešení splňuje veškeré požadavky stanovené zadavatelem v zadávací dokumentaci, a to i v případě, že popis některého dílčího řešení není v nabídce uchazeče výslovně uveden.

#### 1.1.4. Dodávané technické prostředky

Dodávané HW a SW komponenty pro KC KKS, KU ZZS a KU ZZ jsou navrženy tak, aby životnost těchto technologií splňovala dobu udržitelnosti projektu.

##### 1.1.4.1. Komunikační centrum a komunikační uzel ZZS UK

###### Serverové technologie

Ačkoli jde o dva různé funkční bloky z pohledu architektury navrhovaného systému, budou umístěny ve stejné serverové skříni a z pohledu HW technologií budou tvořit jedno serverové centrum. Toto serverové centrum bude založeno na technologii serverové virtualizace. Virtualizační hypervisor bude instalován na dva identické výkonné 1U servery určené pro montáž do standardního 19" serverového stojanu. Za normálního provozního stavu, bude jeden ze serverů obsluhovat virtuální servery

- server KU KKS ZZS (určen také pro komunikaci s informačními systémy ZZS),
- server webového uživatelského rozhraní (bude zapojen do DMZ),

druhý bude obsluhovat centrální virtuální servery

- komunikační server KC KKS
- dohledový server pro SNMP monitoring HW prvků.

Tím bude dosaženo možnosti logického i fyzického oddělení provozů KU ZZS a KC ZZS. Všechny virtuální servery budou realizovány na OS Windows Server 2012 R2.

Servery budou s 5-ti letou servisní podporou pro zajištění 5-ti leté udržitelnosti projektu.

**Tabulka 3: Konfigurace HW vybavení jednoho serveru**

HW vybavení	Počet
CPU: 4 jádra, 2.40 GHz	1
RAM: 16 GB RDIMM	1
Řadič pole: RAID Controller	1
Pevné disky: 600 GB, SAS, Hybrid Hard Drive (Hot Plug)	2
Napájecí zdroj: Dual Hot Plug Power Supplies	2
Vestavěná správa systémů: iDRAC7 Enterprise	1
Síťový adaptér:	2
Interní optická jednotka: DVD, SATA	1
<b>SW vybavení</b>	
OS MS Windows Server 2012 R2	1
DB MS SQL Server Express Edice <sup>1</sup>	1

- 1) *Pro potřebu uchovávání uživatelských účtů, konfiguračních nastavení, logů apod. bude v řešení využít databázový software Microsoft SQL Server Express. Tato edice je společností Microsoft poskytována zdarma pro vlastní potřebu provozovatele ASW. Nemůže být tedy formálně dodána dodavatelem v rámci dodávky produktů ASW. Zadavatel zajistí stažení databázového software pro vlastní užití a zajistí registraci produktu. Instalaci a konfiguraci databázového software pak v rámci dodávky eHealth provede dodavatelem řešení.*

#### Obnova systému

V případě potřeby (např. havárie jednoho HW serveru), bude možné manuálně (s dočasným výpadkem) obnovit virtuální servery ze zálohy na funkční HW server a provozovat je v běžném režimu. Pro snížení doby obnovy provozu po havárii (RTO) bude využita technika automatizovaného zálohování snapshotu virtuálních strojů na záložní úložiště NAS rovněž určeného pro montáž do standardního 19“ serverového stojanu.

HW s 3 letou zárukou na zařízení a 5-ti letou zárukou na pevné disky.

#### Připojení k datové síti

Připojení všech dodaných zařízení k LAN DC ZZS UK bude provedeno duálně prostřednictvím dvojice aktivních prvků (switch) s doživotní zárukou.

#### Napájení elektrickou energií

Celkový činný příkon dodaných HW zařízení nepřesáhne 2kW. Pro připojení k napájecí síti bude potřeba celkem 8-mi zásuvek IEC C16.

#### Služby spojené s dodávkou HW a SW

- Příprava a fyzická instalace serveru (sestavení, zahoření, instalace do prostředí DC ZZS UK).
- Instalace a konfigurace OS (instalace, update a optimalizace OS, instalace a konfigurace IIS).
- Instalace a konfigurace MS SQL Serveru pro potřeby systému
- Konfigurace MS .NET 4.5, WCF
- Konfigurace MS IIS
- Konfigurace zálohování
- Implementace adapteru (KU) do prostředí DC ZZS UK (konfigurace a testování konektivity na úrovni HTTPS mezi KU a KC ZZS UK).
- Konfigurace a testování konektivity na úrovni HTTPS mezi KC ZZS UK a DC eMeDocS KV
- Systémová dokumentace, bezpečnostní dokumentace, plán zálohování a obnovy

#### Požadavky na zadavatele

- Zajištění serverového certifikátu (doporučení – EV certifikát vydaný akreditovanou CA) v počtu 1 ks + každý připojený ext. IS
- Zajištění stažení a registrace MS SQL Serveru Express Edice
- Zajištění vzdáleného přístupu k technickým prostředkům, na kterých bude instalováno ASW dodávaného řešení
- Zajištění součinnosti s 3-tími stranami za strany zadavatele, pokud bude jejich součinnost při realizaci vyžadována

##### 1.1.4.2. Komunikační uzel KZ, a.s.

Pro připojení KZ, a.s., bude zprovozněn v DC ZZ KZ, a.s., komunikační uzel, který bude plnit funkci zabezpečeného komunikačního rozhraní s komunikačním centrem na jedné straně a s NIS na druhé. Komunikační uzel, bude dodán včetně HW, SW a ASW adapteru.

Pro realizaci funkce komunikačního uzlu KZ, a.s., bude v datovém centru KZ, a.s. instalován 1U server.

Server bude s 5-ti letou servisní podporou pro zajištění 5-ti leté udržitelnosti projektu.

Včasné vyřešení závady na serveru je pojištěno nákupem servisní podpory, která zajistí řešení závady do 4 hodin od nahlášení. Tím zůstává dostatečný časový prostor na případnou obnovu provozu systému v rámci dvou kalendářních dnů, jak požaduje zadávací dokumentace.

**Tabulka 4: Konfigurace HW vybavení serveru**

HW vybavení	Počet
CPU: 2 jádra, 3,3 GHz	1
RAM: 4 GB UDIMM	1
Řadič pole: RAID Controller	1
Pevné disky: 250GB, SATA	2
Vestavěná správa systémů: iDRAC7 Express	1
Interní optická jednotka: DVD ROM, SATA	1
<b>SW vybavení</b>	
OS: Windows Server 2012 R2, Standard Edition	1

Služby spojené s dodávkou HW a SW:

- Příprava a fyzická instalace serveru (sestavení, zahoření, instalace do prostředí DC ZZ KZ, a.s.).
- Instalace a konfigurace OS (instalace, update a optimalizace OS, instalace a konfigurace IIS).
- Implementace adapteru do prostředí DC ZZ KZ, a.s. (konfigurace a testování konektivity na úrovni HTTPS mezi KU a KC ZZS).

**1.2. Soupis dodávaných komponent a licencí**
**Tabulka 5: Soupis dodávaných komponent a licencí**

Název	Množství	P/N	Specifikace	Popis
FONS Integration - Krajské komunikační centrum - multilicence	1			Krajské komunikační centrum obsahuje KC KKS, KU KKS ZZS a KU KKS ZZ
Serverová báze pro KC a KU ZZS UK	2			Virtualizační HW servery pro běh centrálních virtuálních serverů a serverů KU ZZS.
NAS pro vytváření záloh virtuálních strojů	1			NAS pro vytváření záloh virtuálních strojů osazený 2 x 2TB SATA III HDD.
Switch	2			Síťový aktivní prvek pro připojení virtualizačních serverů do LAN DC ZZS UK.
Licence WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov Device CAL	2			Licence na OS Windows Server 2012R2 Standard Ed. pro virtuální servery KC a KU.
Licence Win Server External Connector 2012 OLP NL Gov	1			Přístupové licence ke komunikačnímu serveru pro pracovníky ZZS ostatních krajů.
Server pro KU ONMB	1			HW server pro běh NIS konektoru vč OS Windows Server 2012 R2 Std.Ed.

Licence Win Server External Connector 2012 OLP NL Gov	1			Přístupové licence ke KU ONMB pro pracovníky ZZS ostatních krajů.
TS-ELDAx	1			Licence elektronického archivu
Dokumentace	1			Systémová dokumentace, bezpečnostní dokumentace, plán zálohování a obnovy.

Doplňující informace:

Výrobní čísla pro potřeby řešení záruk a servisních služeb budou doplněny v rámci předání (v protokolu o předání a převzetí).

## 2. TS-ELDAx – SMART TRUST eLECTRONIC ARCHIVE

Součástí dodávky je rovněž elektronický archiv TS-ELDAx.

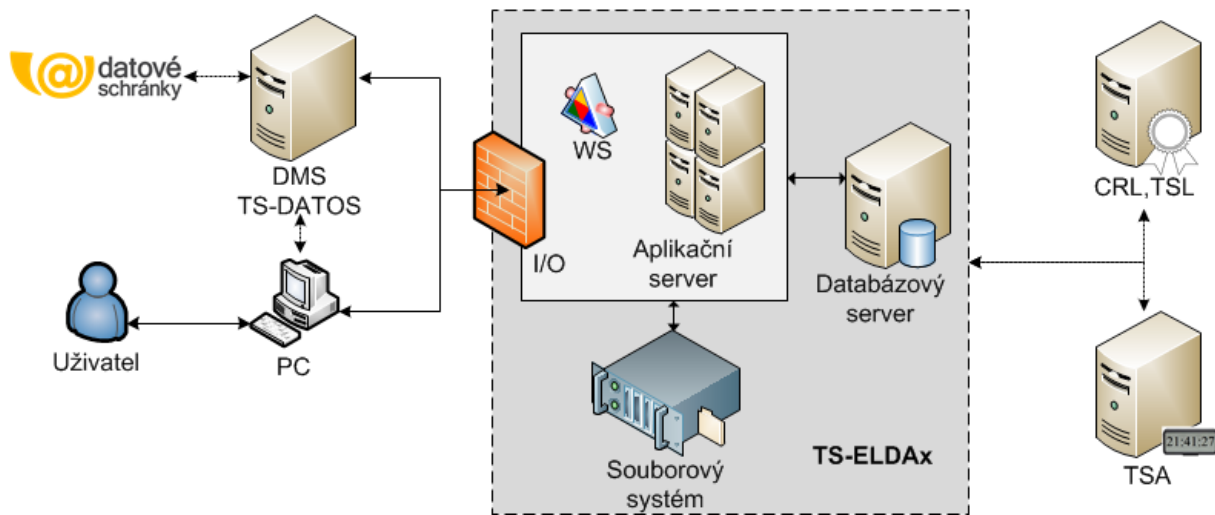
### 2.1. Celkový koncept řešení

#### 2.1.1. Obecné informace o produktu TS-ELDAx

- Důvěryhodnost dokumentu je založena na el. podpisu a časovém razítku.
- Aplikace principu trojí jistoty.
- Jsou dodržovány standardy:
  - Podpora formátu CAdES (primárně Datové schránky)
  - Tvorba důvěryhodných dokumentů na základě formátu PAdES (Podepsané a orazítkované pdf-dokumenty).
  - Tvorba důvěryhodných dokumentů nebo balíků dokumentů na základě formátu XAdES
  - Podpora pdf/A
- Auditing událostí až na úroveň dokumentu.
- Vychází z nařízení e-IDAS vydané EU.
- Splňuje český legislativní rámec, zejména:
  - Zákon č. 300/2008 Sb. o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.
  - Zákon č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu.
  - Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě.
  - 2011/130/EU.

### 2.2. Architektura TS-ELDAx





**Obrázek 8 - Obecná architektura TS-ELDAx vč příkladů připojených systémů**

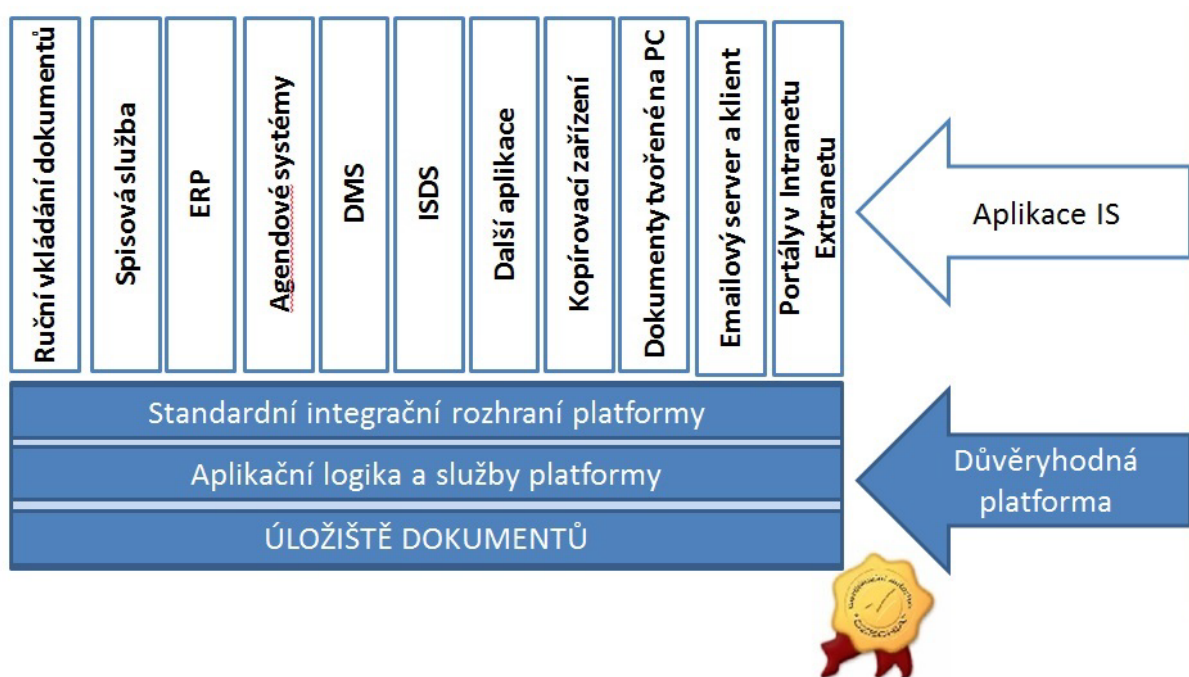
### 2.2.1. UMÍSTĚNÍ softwarové komponenty TS-ELDAx V is ZADAVATELE - TS-ELDAx jako důvěryhodná platforma

Cílem vybudování důvěryhodné platformy je vytvořit univerzální prostředí včetně standardního integračního rozhraní pro vybrané typy elektronických dokumentů a zajistit jejich strukturované uložení a správu v souladu se zákonem a doporučením EU. Prioritou je univerzálnost řešení a její nezávislost na ostatních aplikacích, ve kterých budou elektronické dokumenty vznikat nebo je platforma bude do těchto aplikací poskytovat.

#### **PŘÍNOSY:**

- Měřitelná úspora nákladů spojená s procesy realizovanými s listinnými dokumenty.
- Zefektivnění práce s elektronickými dokumenty.
- Rychlá a automatizovaná digitalizace a uložení elektronického dokumentu.
- Integrace s ISDS, knihovnami SharePoint v DMS a dalšími aplikacemi.
- Vyhledávání a sdílení dokumentů.
- Centrální místo pro vyhledávání elektronických dokumentů.
- Minimalizace rizik spojených s nesprávným způsobem archivace elektronických dokumentů.
- Včasná příprava na nové zákony plynoucí primárně z nařízení EU – eIDAS.
- Možnost implementace principů elektronické důvěryhodné archivace dokumentů:
- Uchování dokumentů výhradně v elektronické podobě takovým způsobem, aby v případě potřeby měly platnost originálu.
- Implementace práce s důvěryhodnými dokumenty umožní realizovat celý životní cyklus dokumentu v elektronické podobě.
- Úspory na archivování listinných dokumentů a nákladech na tisk.
- Vysoká bezpečnost práce s elektronickými dokumenty:
- Řízení přístupu k dokumentu až na jednotlivé uživatele.





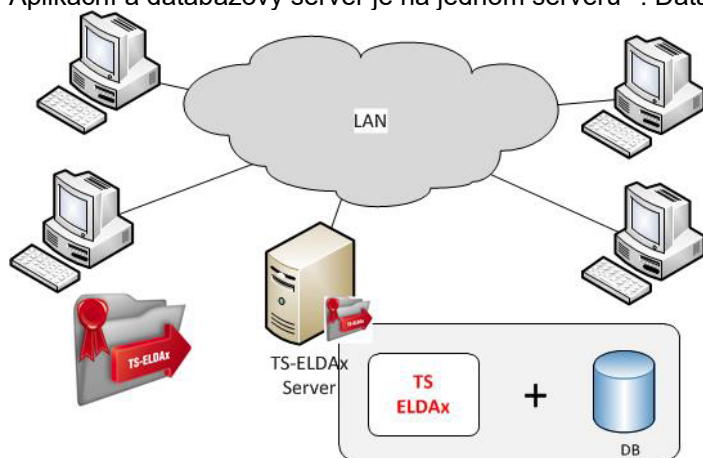
**Obrázek 9 - Architektura TS-ELDAx jako důvěryhodné platformy**

**2.2.2. možnosti řešení infrastruktury pro TS-ELDAx**

Softwarové řešení TS-ELDAx je možné instalovat na různě navržené infrastruktury.

**2.2.2.1. základní varianta**

Aplikační a databázový server je na jednom serveru <sup>1</sup>. Data jsou také ukládána na discích serveru.



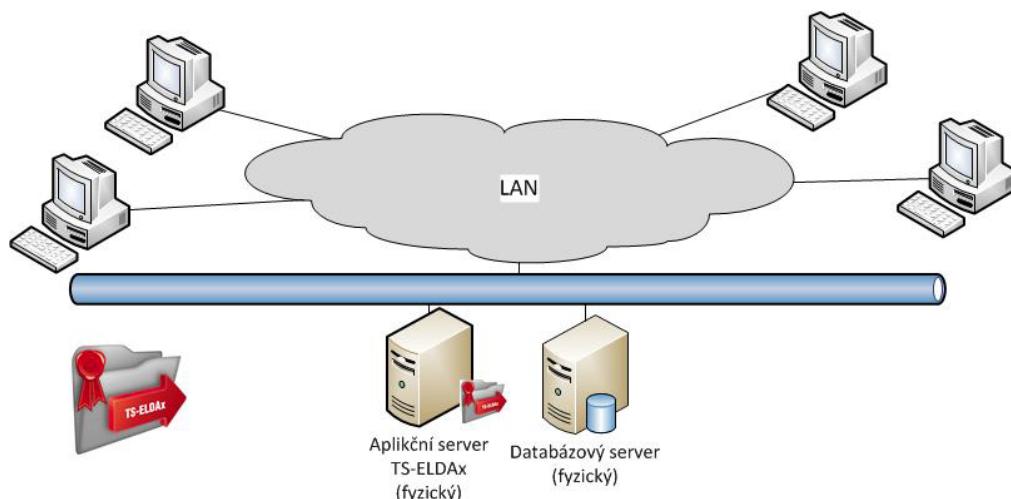
**Obrázek 10 - Příklad infrastruktury - základní varianta**

1x Server s OS Windows Server 2012 R2, 12 GB RAM, 9 x 300GB 15k HDD

**2.2.2.2. Standardí varianta (bez vysoké dostupnosti – HA)**

Aplikační a databázový server jsou instalovány na různých serverech. Data jsou ukládána na připojením hw storage.

<sup>1</sup> Server může být fyzický hardware i virtuální prostředí



**Obrázek 11 - Standardní varianta bez implementace vysoké dostupnosti – HA**

1x Server s OS Windows Server 2012 R2, 12 GB RAM, 4 x 300GB 15k HDD

1x Server s OS Windows Server 2012 R2, 8 GB RAM, 4 x 300GB 15k HDD

### 2.2.3. SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY TS-ELDAx

Parametr	Popis
<b>Uživatelské rozhraní</b>	Tenký klient instalovaný v prostředí PC nebo smartPhone uživatel. Pro přístup k řešení TS-ELDAx je možné využít prakticky jakýkoliv internetový prohlížeč.
<b>Aplikace</b>	Aplikace je vytvořena v prostředí .NET Framework Podporované OS pro Službu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows SERVER 2008</li> <li>- MS Windows SERVER 2012</li> <li>- MS Windows 7</li> <li>- MS Windows 8</li> </ul> Podporované prohlížeče pro klientskou aplikaci: IE 8, FireFox, Chrome, Opera Doporučené prostředí pro instalaci služby je MS Windows SERVER 2008 a vyšší.
<b>Databáze</b>	PODPOROVANÉ DATABÁZE: <ul style="list-style-type: none"> <li>- SQL Server 2012 Enterprise Edition</li> <li>- SQL Server 2012 Business Intelligence Edition</li> <li>- SQL Server 2012 Standard Edition</li> <li>- SQL Server 2012 Web Edition (available as hosted only – e.g. from Save9, a Microsoft Service Provider)</li> <li>- SQL Server 2012 Express Editions and LocalDB</li> <li>- ORACLE DB</li> <li>- POSTGRESQL</li> </ul> Doporučený databázový stroj je MS SQL Server 2012
<b>HW požadavky</b>	HW požadavky jsou stanoveny jako referenční pro 1000 uživatelů a 500 000 dokumentů

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU: 12x core</li> <li>- RAM: 64GB</li> <li>- HDD: 80GB systém</li> <li>- HDD: 1TB data</li> </ul>
--	---

#### 2.2.4. Katalog funkcionalit TS-ELDAX

<b>Funkcionalita</b>
Principy důvěryhodnosti a formáty soubor vycházejí z doporučení EU - eIDAS EU (metodika EU) ve vztahu k důvěryhodnosti elektronické komunikace. Striktní dodržování standardů ETSI, ISO
Soulad s národní legislativou ČESKÉ REPUBLIKY.
Soulad s doporučeními EU – e-IDAS
Soulad se standardy EU ETSI
Soulad s národním standardem uchovávání zdravotnické dokumentace
Standardní integrační rozhraní na technologii SOAP / webové služby pro integraci aplikací IS. (SInRo)
SInRo podporuje OASIS dle zákona 449/2004 sb
SInRo podporuje všechny funkce pro ovládání TS-ELDAX identicky jako z webového rozhraní
SInRo podporuje TS-ISDS MANAGER pro integraci se systémem Datových Schránek
SInRo podporuje integraci s WorkFlow v MS SharePoint
Podpora archivních formátů CADeS
Podpora archivních formátů XADeS
Podpora archivních formátů PADeS
Podpora balíčků SIP a AIP
Podpora a vytváření formátů PDF/A
Logování přístupů k objektům TS-ELDAX
Logování událostí v rámci pořízení dat od původců (externích aplikací apod.)
Logování všech událostí na objektech TS-ELDAX
Vyhledávání, ukládání a zobrazování kompletní sady metadat uložených archiválií prostřednictvím uživatelského rozhraní TS-ELDAX v prostředí běžného webového prohlížeče - nezávislé na typu prohlížeče
Vyhledávání, ukládání a zobrazování kompletní sady metadat uložených archiválií prostřednictvím SInRo v aplikacích původců dat
Skartace dokumentu na základě informací v metadatech příkazem operátora v grafickém rozhraní nebo automatizovaně, vytvoření protokolu o provedené skartaci
Elektronické podepisování dokumentů a časové razítko při přijetí do TS-ELDAX.
Řetězení časových razítek
Parametrisovaná optimalizace použití časových razítek na skupiny dokumentů (od 1doc=1razítko až po X doc = 1 razítko)
Uložení různých typů dokumentů (PDF, PDF/A, MS Word, grafické formáty TIFF, JPEG a DICOM, audiovizuální formáty, binární data, CSV) a různé typy metadat
Export dokumentů dle standardu OIAS pro účely exportu do Národního digitálního archívu na základě příkazu operátora v grafickém rozhraní nebo automatizovaně na základě informací v metadatech
Nastavení přístupových práv k dokumentaci dle role uživatele a jeho organizačního zařazení s následujícím řízením přístupu:
Podpora autentizace uživatelů vůči Active Directory
Podpora autentizace uživatelů vůči vlastní databázi uživatelů
Podpora přebírání uživatelských oprávnění z Active Directory a možnost definování politik k přístupu k datům (např.: dle oddělení, uživatele, skupiny, času atd.);
Podpora uživatelsky definovatelná oprávnění – nadřazená politice;

Uživatelské a administrátorské rozhraní pro přístup k dokumentům provozované v běžném webovém prohlížeči bez nutnosti instalovat přídavné moduly či rozšíření.
Podpora hromadného exportu dokumentů v odpovídajícím formátu legislativně určeném nebo vhodném (pokud není určen) pro předání dokumentace.
Záznam zpřístupnění či export dokumentace pro účely auditu.
Šifrovaná komunikace
Online dostupné aktuální statistiky provozu.
Podpora funkce dohrání dat z jiných archivů inicializovaná archivem z rozhraní uživatele.
Podpora detailně nastavitelného autoroutingu (typ modality, zdroj dat, SOP Class) z prostředí správce.
Logování přenosu dat od původců vč. eskalace chybových stavů
Univerzální parametrizovatelná vnitřní struktura TS-ELDAX.
Definice neomezeného množství STORAGE v rámci TS-ELDAX - oddělených samostatných úložišť dokumentů vč. definice přístupových práv, atd.
Definice tříd dokumentů v rámci STORAGE vč. definice popisných dat, přístupových práv apod.
Podpora různých dodavatelů Časových razítek pro STORAGE až na úroveň Tříd Dokumentů
Umožňuje archivaci i běžných dokumentů, tj. dokumentů, které nejsou opatřeny Časovým razítkem a elektronickým podpisem (tj. není podmínkou uložení pouze důvěryhodných dokumentů)
Možnost vytváření vnitřních logických vazeb, tzv. kolekcí dokumentů
Množství dokumentů v archívu není omezeno (pouze hw prostředky a výpočetním výkonem).
Třívrstvá architektura systému
Podpora běhu ve virtuálním prostředí
Podpora více databází - MS SQL, ORACLE DB, POSTGRESQL
Uchovávání v archívu pouze tzv. elektronického otisku dokumentu a popisných dat. Samotný dokument může být umístěn mimo archív.
Podpora role Archivář - ruční schvalování přístupů a "vydávání" dokumentů
Obsahuje Modul TS-ISDS Manager - pro integraci s ISDS
Obsahuje modul TS-PDF Signer pro podepisování, distribuci (např. emailem) a ukládání PDF dokumentů v TS-ELDAX
Licence obsahuje možnost instalace pro účely testování TEST verze
Možnost využití různých autorit vydávajících časové razítko – až na úrovni dokumentu.
Možnost vytvoření vnitřního strukturování striktně oddělených úložišť pro možnost ukládání dokumentů <ul style="list-style-type: none"> <li>• důvěryhodných, kde budou aplikována pravidla přesně v souladu s legislativou</li> <li>• ostatních, kde konkrétní funkce dané zákonem nebo ETSI mohou být potlačeny</li> </ul>
Vyhledávání na základě globálních metadat – nad všemi daty v archívu.

## 1.2. Rozšíření IS E-health ZZS ÚK

Kód	Popis	Ks
INTU01-100xC	KKC - Přehled dostupnosti volných lůžek ZZ	1
INTU01-130xC	KKC - Vyhodnocení výjezdů ZZS - Zjišťování totožnosti pacienta (číslo pojištění) po jeho předání do jiného ZZ	1
<b>Software</b>	<b>IS E-health ZZS ÚK</b>	

### 1.2.1. Přehled dostupnosti volných lůžek ZZ

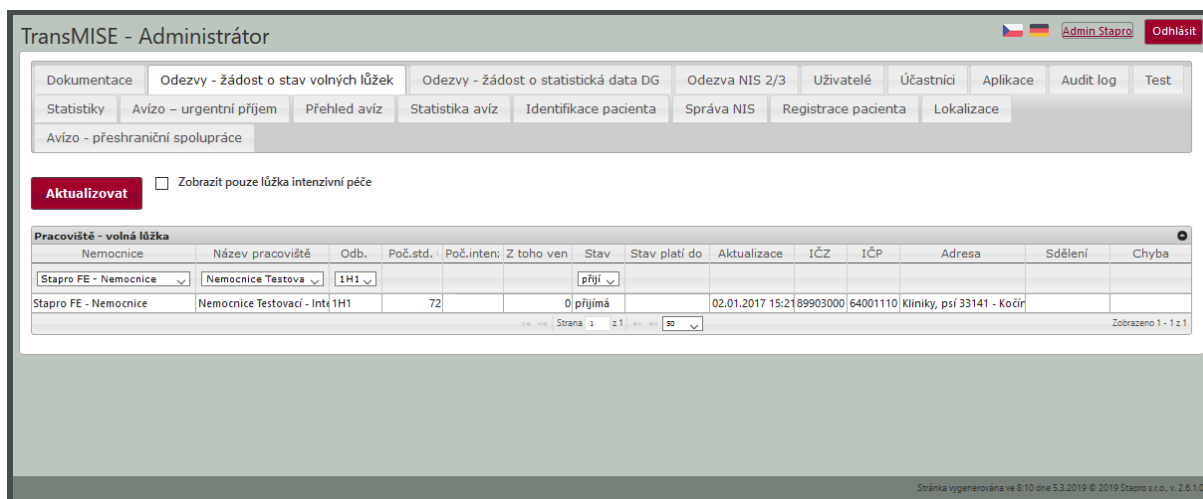
Tato funkce umožní sdílet aktuální údaje o počtech volných akutních lůžek mezi zdravotnickými zařízeními a zdravotnickou záchrannou službou. Přístup k údajům o aktuálním stavu budou moci využít i samotná zdravotnická zařízení, zejména kontaktní místa pro ZZS, s omezením na informace jen za jejich zdravotnické zařízení. Informace o volných lůžkách za všechna připojená zdravotnická zařízení, která budou mít povolenou tuto službu (není třeba získávat informace od zdravotnických zařízení, která urgentní pacienty vůbec nepřijímají) se budou zobrazovat v uceleném souhrnném přehledu na webové stránce aplikace s dynamicky generovaným obsahem. Pracovníci operačního řízení nebo výjezdová posádka si bude moci spustit webovou aplikaci a zobrazit aktuální stav volných lůžek. Do aplikace bude vstup povolen na základě identifikace a autentizace a přístup k informacím bude na základě autorizace k rozsahu zobrazovaných informací. Pracovníci ZZS budou mít informace ze všech nemocnic, které mají zřízen urgentní příjem, kdežto pracovníci nemocnic jen na informace z kmenového zařízení. Z připojených zdravotnických zařízení budou získávány údaje v co nejpodrobnější struktuře, aby mohly být seskupovány dle potřebného detailu pohledu na data.

Webová aplikace odešle požadavek na komunikační server KC, který plošně rozešle požadavek na data na všechny komunikační uzly (KU) těch zařízení, kde je tato služba povolena. Komunikační uzel předá požadavek na datové rozhraní NIS, které zjistí počty volných lůžek a vrátí data zpět. Data jsou předávána ve formátu DASTA v4. Webová aplikace sestaví z došlých dat celkový aktuální přehled o počtu lůžek po jednotlivých zařízeních a umožní postupné zanořování do detailů (např. z celkových počtů se bude dát zobrazit detail až na jednotlivá pracoviště s konkrétní odborností).

 Zobrazit pouze lůžka intenzivní péče

Pracoviště - volná lůžka													
Nemocnice ↑	Název pracoviště	Odb.	Poč.std.	Poč.inte	Z toho v	Stav	Stav platí d	Aktualizace	IČZ	IČP	Adresa	Sdělení	Chyba
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - T	001	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	1H1	72		0	přijímá		02.01.2017 1	899030	640011	Kliniky, psí 33141 - I		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - H	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - I	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - R	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - J	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	1H1	0		0	přijímá		16.03.2010 1	899030	899030	Kliniky, psí 33141 - I		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - C	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - P	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - C	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice etalon - A	1H1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	123400			
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	209	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	861013	PSYK - Oddělení 6, T		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	2F1	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	861000	Gynekologie, Nerud		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	501	0		0	přijímá		09.03.2015 0	899030	851231	Kliniky, psí 33141 - I		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	501	0		0	přijímá		07.10.2014 0	899030	851231	Chirurgie 3 klinické		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	5H1		0	0	přijímá		11.06.2014 0	899030	899031	Kliniky, psí 33141 - I		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací	6F5	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	861000	Chirurgie, Klofáčova		
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice KV - Odd	9U9	0		0	přijímá		05.03.2019 1	899030	000000			
Stapro Medea - nemocnice	LDN Opočno	9U7	0		0	přijímá		05.03.2019 1	662320	662320			
StaproH - nemocnice	lůž.odd. A muži	5H1	5			přijímá		05.03.2019 1	720000	720050	Šumavská 33, Brno		
StaproH - nemocnice	lůž.odd. B ženy	5H1	9			přijímá		05.03.2019 1	720000	800000	Šumavská 33, Brno		
StaproH - nemocnice	Pokusny pokoj	5H1	17			přijímá		05.03.2019 1	720000	550210			

Zobrazení seznamu pracovišť s přehledem volných lůžek.



TransMISE - Administrátor

Zobrazit pouze lůžka intenzivní péče

Nemocnice	Název pracoviště	Odb.	Poč.std.	Poč.inten.	Z toho ven	Stav	Stav platí do	Aktualizace	IČZ	IČP	Adresa	Sdělení	Chyba
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testova	IHI				přijí							
Stapro FE - Nemocnice	Nemocnice Testovací - Intz TH1		72			0 přijímá		02.01.2017 15:21	69903000	64001110	Kliniky, psí 33141 - Kočín		

Strana 1 z 1

Zobrazeno 1 - 1 z 1

Stránka vygenerována ve 8:10 dne 5.3.2019 © 2019 Stapro s.r.o., v. 2.6.1.0

Zobrazení přehledu volných lůžek s aplikovaným filtrem na nemocnici, pracoviště a odbornost..

Předávaná data budou přibližně v této struktuře:

- zdravotnické zařízení
- pracoviště
- odbornost pracoviště
- počet volných lůžek standardních
- počet volných lůžek intenzivních
- počet volných lůžek s ventilací (pokud je údaj zjistitelný)
- datum a čas aktualizace informace

Tato funkce umožní sdílet aktuální údaje o počtech volných akutních lůžek mezi zdravotnickými zařízeními a zdravotnickou záchrannou službou. Přístup k údajům o aktuálním stavu budou moci využít i samotná zdravotnická zařízení, zejména kontaktní místa pro ZZS, s omezením na informace jen za jejich zdravotnické zařízení. Informace o volných lůžkách za všechna připojená zdravotnická zařízení, která budou mít povolenu tuto službu (není třeba získávat informace od zdravotnických zařízení, která urgentní pacienty vůbec nepřijímají) se budou zobrazovat v uceleném souhrnném přehledu na webové stránce aplikace s dynamicky generovaným obsahem. Pracovníci operačního řízení nebo výjezdová posádka si bude moci spustit webovou aplikaci a zobrazit aktuální stav volných lůžek. Do aplikace bude vstup povolen na základě identifikace a autentizace a přístup k informacím bude na základě autorizace k rozsahu zobrazovaných informací. Pracovníci ZZS budou mít informace ze všech nemocnic, které mají zřízen urgentní příjem, kdežto pracovníci nemocnic jen na informace z kmenového zařízení. Z připojených zdravotnických zařízení budou získávány údaje v co nejpodrobnější struktuře, aby mohly být seskupovány dle potřebného detailu pohledu na data.

Webová aplikace odešle požadavek na komunikační server KC , který plošně rozešle požadavek na data na všechny komunikační uzly (KU) těch zařízení, kde je tato služba povolena. Komunikační uzel předá požadavek na datové rozhraní NIS, které zjistí počty volných lůžek a vrátí data zpět. Data jsou předávána ve formátu DASTA v4. Webová aplikace sestaví z došlých dat celkový aktuální přehled o počtu lůžek po jednotlivých zařízeních a umožní postupné zanořování do detailů (např. z celkových počtů se bude dát zobrazit detail až na jednotlivá pracoviště s konkrétní odborností).

### 1.2.2. Vyhodnocení výjezdů ZZS - Zjišťování totožnosti pacienta (č.pojištěnce) po jeho předání do jiného ZZ

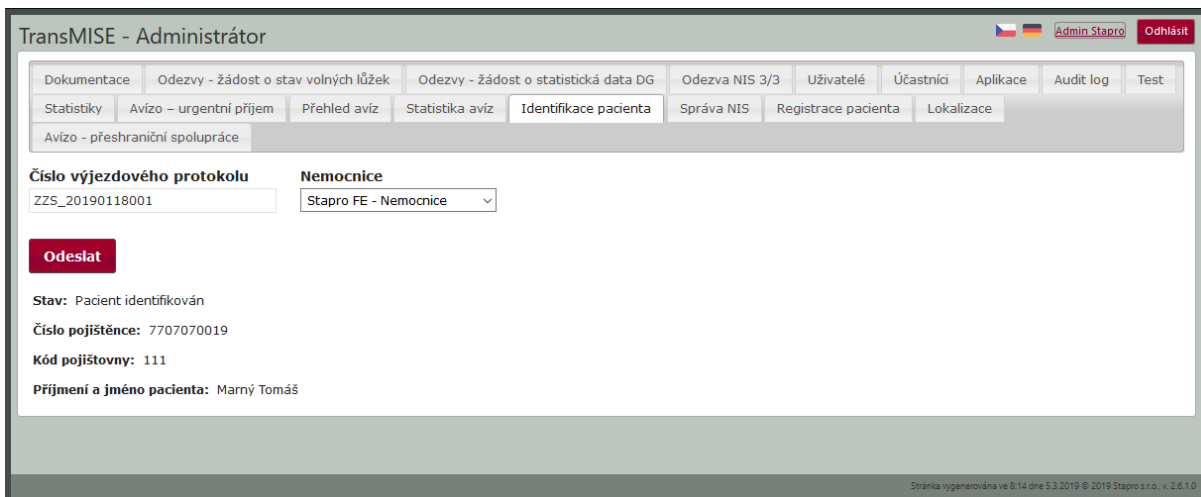
ZZS často poskytuje urgentní péči pacientům, u kterých není zjistitelná totožnost, a předává pacienta do péče zařízení akutní lůžkové péče dříve, než zjistí totožnost pacienta, především jeho číslo pojištěnce. ZZS má v takových případech problém s vykázáním péče zdravotním pojišťovám. Služba KC PaK umožní dohledání dodatečně zjištěné totožnosti pacienta, především číslo pojištěnce, u zdravotnického zařízení, kam byl pacient převezen. Dohledání osobních údajů, včetně čísla pojištěnce, se bude provádět na základě čísla výjezdu/čísla protokolu, pod kterým je pacient veden v IS ZZS, a které je předáváno také do ZZ jako součást předávacího protokolu.

Dohledávání může být plně automatizované, kdy z IS ZZS jsou u neznámých pacientů automaticky odesílány požadavky na dohledání přes KC PaK (IS ZZS musí být připraven na automatizované odesílání dotazů a automatizované zpracování odpovědí), nebo manuální, kdy uživatelé ZZS budou mít k dispozici webovou aplikaci, do které zadají identifikátory výjezdu, aplikace předá požadavek na



KC PaK, který jej doručí do zdravotnického zařízení. Pokud je v nemocničním systému nalezen odpovídající záznam o urgentním příjmu a zároveň uvedena totožnost pacienta, jsou požadované údaje vráceny a zobrazeny na stránce webové aplikace.

**Poznámka:** Jednoznačným identifikátorem je pouze číslo výjezdu. Přenos údajů je automatizovaný proces, pro jehož správnou funkcionalitu není možné řešit zdůvodňování ověřování údajů.



The screenshot shows the 'TransMISE - Administrátor' web application interface. At the top, there is a navigation bar with a language selector (CZ, EN) and a user profile 'Admin Stapro' with an 'Odhlásit' (Logout) button. Below this is a menu with various options: 'Dokumentace', 'Odezvy - žádost o stav volných lůžek', 'Odezvy - žádost o statistická data DG', 'Odezva NIS 3/3', 'Uživatelé', 'Účastníci', 'Aplikace', 'Audit log', 'Test', 'Statistiky', 'Avízo - urgentní příjem', 'Přehled avíz', 'Statistika avíz', 'Identifikace pacienta', 'Správa NIS', 'Registrace pacienta', and 'Lokalizace'. The 'Identifikace pacienta' menu item is active. Below the menu, there are two input fields: 'Číslo výjezdového protokolu' with the value 'ZZS\_20190118001' and 'Nemocnice' with a dropdown menu showing 'Stapro FE - Nemocnice'. A red 'Odeslat' (Send) button is located below these fields. The main content area displays patient information: 'Stav: Pacient identifikován', 'Číslo pojištění: 7707070019', 'Kód pojistovny: 111', and 'Příjmení a jméno pacienta: Marný Tomáš'. At the bottom right of the interface, there is a small footer: 'Stránka vygenerována ve 8:14 dne 5.3.2019 © 2019 Stapro s.r.o. v. 2.6.1.0'.

**Obrázek 12: Zjišťování totožnosti pacienta z webové aplikace TransMISE**

Příloha č. 3 SMLOUVY O ZAJIŠTĚNÍ SERVISNÍCH SLUŽEB IS E-HEALTH ZZS ÚK - Oprávněné osoby Poskytovatele:

Pracovníci odpovědní za řízení vztahů Smlouvy

odpovědnost	jméno	pracovní zařazení	telefon, e-mail
statutární zástupce s právem podpisu smluvních ujednání	<b>Ing. Leoš Raibr</b>	jednatel společnosti	[REDACTED]
osoba oprávněná k jednání o smluvních podmínkách	[REDACTED]	obchodní manažer	[REDACTED]

Pracovník Dodavatele odpovědný za vlastní plnění a spolupráci s Objednatelem

osoba odpovědná za plnění Smlouvy	[REDACTED]	[REDACTED]	t [REDACTED] [REDACTED]
-----------------------------------	------------	------------	----------------------------



## Příloha č. 4 SMLOUVY O ZAJIŠTĚNÍ SERVISNÍCH SLUŽEB IS E-HEALTH ZZS ÚK - Oprávněné osoby Objednatele:

Obchodní problematika:

- [REDACTED]
- [REDACTED]

Technická problematika:

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]