

SERVISNÍ SMLOUVA

„Servisní služby pro zajištění provozu zdravotnického operačního střediska ZZS SČK“

ev.číslo objednatele: S-023/75030926/22

ev.číslo poskytovatele: S-JAKA-000299

níže uvedené smluvní strany uzavírají tuto servisní smlouvu (dále jen „Smlouva“) dle §2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) a v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „zákon“ nebo „ZZVZ“)

I. Účastníci Smlouvy

- 1.1. Objednatel: **Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, příspěvková organizace**
sídlo: Vančurova 1544, 272 01 Kladno
zastoupený: MUDr. Pavel Rusý, ředitel
IČ: 75030926
Bankovní spojení: 6522192/0800

ve věcech smluvních oprávněn k jednání: MUDr. Pavel Rusý, ředitel
zástupce ve věcech technických:

(dále jen „Objednatel“)

- 1.2. Poskytovatel: **YOUR SYSTEM, spol. s r.o.**
PSČ, sídlo: 149 00, Praha Türkova 2319/5b, Praha 4
zapsaný v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C vložka 72
zastoupený: RNDr. Martin Nehasil, jednatel
IČ: 00174939
DIČ: CZ00174939
Bankovní spojení: UniCredit Bank CZ, a.s.

ve věcech smluvních oprávněn k jednání:

ve věcech technických oprávněn k jednání:

(dále jen „Poskytovatel“)

(objednatel a poskytovatel, dále společně také jen jako „Účastníci smlouvy“ nebo také jen „Smluvní strany“)

Poskytovatel prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že objednatel má zájem o plnění této smlouvy v souladu se zásadami sociálně odpovědného zadávání veřejných zakázek. Poskytovatel se proto výslovně zavazuje při realizaci smlouvy dodržovat veškeré pracovněprávní předpisy (a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdové podmínky, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami,

placené přesčasy) dále právní předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na realizaci této smlouvy podílejí, tedy bez ohledu na to, zda se jedná o zaměstnance Poskytovatele či jeho poddodavatele.

II. Úvodní ustanovení

- 2.1. Smluvní strany prohlašují, že identifikační údaje specifikující Smluvní strany jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření Smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů písemně oznámí druhé Smluvní straně bez zbytečného odkladu. Při změně identifikačních údajů Smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke Smlouvě dodatek, jediné že o to požádá jedna ze Smluvních stran.
- 2.2. Objednatel uzavírá tuto Smlouvu s Poskytovatelem na základě výsledku veřejné zakázky v nadlimitním otevřeném řízení „Servisní služby pro zajištění provozu zdravotnického operačního střediska ZZS SČK“ (dále jen „veřejná zakázka“) zadávané v rámci otevřeného řízení v režimu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zadávací řízení“). Všechny podmínky uvedené v zadávacím řízení (zadávací dokumentaci včetně všech příloh aj.) této veřejné zakázky, jakož i údaje v nabídce Poskytovatele, jakožto vybraného dodavatele (účastníka) v rámci příslušného zadávacího řízení, jsou platné pro plnění zakázky, i když nejsou výslovně uvedeny v této Smlouvě.
- 2.3. Smluvní strany prohlašují, že se před uzavřením této Smlouvy nedopustily v souvislosti se zadávacím řízením samy nebo prostřednictvím jiné osoby žádného jednání, jež by odporovalo zákonu nebo dobrým mravům nebo by zákon obcházelo, zejména že nenabízely žádné výhody osobám podílejícím se na zadání veřejné zakázky, na jejíž plnění Zadavatel, tj. Objednatel, uzavřel s vítězným účastníkem, tj. Poskytovatelem, tuto Smlouvu, a že se zejména ve vztahu k ostatním účastníkům nedopustily žádného jednání narušujícího hospodářskou soutěž.
- 2.4. Poskytovatel prohlašuje:
 - 2.4.1. že se detailně seznámil se všemi podklady k veřejné zakázce, s rozsahem a povahou předmětu plnění této Smlouvy,
 - 2.4.2. že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění této smlouvy, jak je uvedeno v zadávacích podmínkách „Servisní služby pro zajištění provozu zdravotnického operačního střediska ZZS SČK“, číslo jednací Z2021-026328 (evidenční číslo ve VVZ), číslo oznámení TED 2021/S 141-374756,
 - 2.4.3. že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, aby předmět plnění této Smlouvy provedl za dohodnutou cenu a v dohodnutém termínu.

III. Předmět Smlouvy

- 3.1. Poskytovatel se zavazuje za podmínek uvedených v této Smlouvě provádět pro Objednatele odborné činnosti a poskytovat servisní služby vztahující se k informačnímu systému Objednatele. Popis tohoto systému, respektive jeho jednotlivých částí, na které jsou poskytovány servisní služby dle této Smlouvy, je uveden v **Příloze č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění** (dále jen „**Systém**“).

Odborné činnosti zahrnují zejména:

- a) Servisní (technickou) podporu dodaného díla – detailní popis služeb je uveden v příloze č. 1 této Smlouvy;

- b) Pravidelnou údržbu, profylaxi a prevenci Systému;
- c) Konzultační podporu k Systému – konzultace možných příčin problémů, důsledků Objednatelem zvažovaného úkonu a jeho vlivu na Systém Objednatele, dále distanční poradenství, realizované prostřednictvím telefonu či e-mailu (zejm. poradenství, ověřování a zjišťování informací o hardwaru nebo softwaru nebo jinou službu proveditelnou po telefonu nebo e-mailu). Konzultační požadavek může ke svému konečnému zodpovězení vyžadovat i několik telefonických hovorů a/nebo průzkum ve znalostních databázích. Smluvní strany jsou si povinny v rámci realizace této činnosti poskytnout vzájemnou informační součinnost, vedoucí k řádnému označení problému a jeho následného řešení;
- d) Vedení a aktualizace kompletní technické a uživatelské dokumentace při provádění změn Systému.

Úroveň požadovaných služeb dle této Servisní smlouvy ve vztahu k jednotlivým částem Systému je uvedena příloze č. 1 této Servisní smlouvy (dále též „**Služby**“).

3.2. Tyto Služby budou prováděny formou:

- a) **Pravidelné údržby – Maintenance**, jak je dále specifikováno v čl. IV. této Smlouvy;
- b) **Servisní pohotovosti**, jak je dále specifikováno v čl. V. této Smlouvy;
- c) **Technické podpory**, jak je dále specifikováno v čl. VI. této Smlouvy

3.3. Poskytovatel se zavazuje splnit předmět Smlouvy přesně v souladu se zadávacími podmínkami Objednatele k veřejné zakázce „Servisní služby pro zajištění provozu zdravotnického operačního střediska ZZS SČK“, číslo jednací Z2021-026328 (evidenční číslo ve VVZ), číslo oznámení TED 2021/S 141-374756 a Poskytovatel prohlašuje, že je s obsahem zadávacích podmínek a všech jejích příloh podrobně seznámen.

3.4. **Upgrade systému:**

Poskytovatel v rámci předmětu Smlouvy provede upgrade částí technologie systému tak, jak je uvedeno v příloze č. 1 této Smlouvy, aby byla zajištěna životnost systému jako celku na dobu min. 5 let. Upgrade se vztahuje jak na centrální části systému, tak na dílčí aplikace pro přístup k systému. Součástí upgrade je instalace, převedení dat, seznámení správců a klíčových uživatelů s obsluhou upgradovaného systému nebo jeho částí a aktualizace dokumentace.

3.5. **Rozšířená podpora:**

V rámci rozšířené podpory jsou požadovány tyto služby:

- a) Školení pracovníků Objednatele k Systému.
- b) Analytické a konzultační služby k Systému.
- c) Reporting a analýza dat Systému.
- d) Programové úpravy pro zajištění funkcionality pro částečné procesní změny nebo nové moduly a funkce v rámci Systému, při kterých nevzniká úplně nový Systém (dílo).
- e) Součinnost při řešení systémových problémů a při implementaci systémů třetích stran.
- f) Další Objednatelem požadované Služby ve vazbě na Systém – datové práce v systému, kontrola běhu systému, zakládání uživatelů, ostatní servisní činnosti nad rámec základní technické podpory.
- g) Aktualizace stávající dokumentace Systému o nově dodané či změněné funkce Systému.

Rozsah poskytovaných služeb je následující:

- a) Maximální počet 220 hodin / 1 kalendářní čtvrtletí.

- b) Služby budou zpravidla čerpány ve čtvrtletním (3 měsíčním) cyklu. Tímto není omezena možnost čerpat služby dle potřeby v rámci disponibilních hodin a dle provozních potřeb Objednatele.
- c) Nevyčerpané hodiny v rámci jednotlivých čtvrtletí jsou kumulativně převoditelné a využitelné po celou dobu platnosti Smlouvy, po ukončení Smlouvy nárok na nevyčerpané služby zaniká.

Podmínky poskytování služby jsou dále uvedeny v příloze č. 1 této Smlouvy.

Rozšířená podpora je služba na vyžádání Objednatele. O tom, zda a v jakém rozsahu bude rozšířená podpora poskytována, rozhoduje pouze Objednatel. Objednatel si vyhrazuje právo poskytování rozšířené podpory nepožadovat.

IV. Pravidelná údržba

- 4.1. Pravidelná údržba (maintenance) je realizována Poskytovatelem v uvedeném rozsahu v pravidelném intervalu **1 x kvartálně (tj. za kalendářní čtvrtletí)**. Tato služba zejména zahrnuje aktualizaci softwarového vybavení serveru, aktualizaci dodaných aplikací, přístup k opravným balíčkovým a legislativním změnám apod.

Pravidelná údržba může být prováděna:

- a) pomocí vzdáleného přístupu;
 - b) v sídle Objednatele či jiném objektu Objednatele.
- 4.2. Termín pravidelné údržby bude Objednateli Poskytovatelem oznámen minimálně 3 dny před plánovanou návštěvou technika Poskytovatele a Objednatel následně do 24 hodin potvrzen. Pokud nebude termín Objednatel potvrzen, považuje se automaticky za schválený.

V. Servisní pohotovost

- 5.1. Servisní pohotovost bude prováděna v režimu, který je uvedený v Příloze č.1 této Smlouvy. Servisní pohotovostí se rozumí, že Poskytovatel zajistí potřebné množství pracovníků s odpovídající kvalifikací tak, aby byl schopný v případě požadavku Objednatele na servisní zásah garantovat časové lhůty stanovené v Příloze č.1 této Smlouvy.

VI. Technická podpora

- 6.1. Technická podpora bude prováděna na základě požadavků Objednatele, případně na základě rozhodnutí Poskytovatele, a to v situaci, kdy by neprovedení servisního zásahu přímo ohrozilo funkčnost Systému Objednatele (dále také „**Servisní zásah**“). Servisní činnost může být prováděna vzdáleně správou nebo přímo pracovníkem Poskytovatele v objektu Objednatele. Technická podpora se váže na celé řešení, úroveň poskytovaných služeb pro jednotlivé části Systému je uvedena v příloze č. 1 této Smlouvy.

Technická podpora bude obsahovat:

- a) mimozáruční opravy;
- b) technický a legislativní upgrade včetně ošetření případných změn služeb;
- c) aktualizaci dokumentace;
- d) podporu provozu (ServiceDesk);
- e) Hot-line konzultace.

Technická podpora dále zahrnuje tyto činnosti:

- a) servisní zásah v případě softwarového problému;
- b) servisní činnost při instalaci nových komponent nebo při změně konfigurace;
- c) konzultační činnost.

6.2. **Lhůty pro zahájení servisních prací (Služeb)**

Reakční doba (SLA): Reakční dobou se rozumí zahájení činnosti Poskytovatelem na identifikaci a odstranění problému, případně zahájení realizace změny na základě požadavku Objednatele na změnu, a to od zadání příslušného požadavku Objednatelem v systému ServiceDesk. Servisní zásah (Službu) lze zahájit buď vzdálenou správou, nebo příjezdem pracovníka Poskytovatele do objektu Objednatele. **Termíny pro zahájení Servisního zásahu pro jednotlivé skupiny jsou uvedeny v Příloze č. 1 této Smlouvy a jsou pro Poskytovatele závazné.**

6.3. Klasifikace vad a incidentů je uvedena Příloze č. 1 této Smlouvy.

6.4. **Způsob nahlašování, realizace Servisních zásahů**

6.4.1. Poptávku Servisního zásahu ohlašuje Objednatel do systému ServiceDesk. ServiceDesk je dostupný na webových stránkách Poskytovatele, na adrese uvedené v Příloze č. 2 této Smlouvy.

Objednatel stanoví klasifikaci vady dle čl. 6.3 této Smlouvy.

Objednatel je ve výjimečných případech oprávněn poptávku Servisního zásahu oznámit Poskytovateli telefonicky na tel. čísle uvedeném v Příloze č. 2 této Smlouvy, musí však být dodatečně potvrzeny e-mailem na adresu uvedenou v Příloze č. 2 této Smlouvy.

6.4.2. Poskytovatel je při poptávce Servisního zásahu oprávněn vyžádat si bližší specifikaci aktuálního stavu nebo požadovaných činností. Tato činnost je již považována za zahájení Servisního zásahu.

6.4.3. Po ukončení činnosti na realizaci Servisního zásahu je Poskytovatel povinen předat Objednateli informaci o vyřešení předmětného požadavku na Servisní zásah, a to následovně:

- i. V případě že činnost byla vykonávána v objektu Objednatele, podpisem Poskytovatele a Objednatele řádně vyplněného Předávacího protokolu. Podpis Předávacího Protokolu je zároveň považován za převzetí Objednatelem.
- ii. V případě, že činnost Poskytovatele byla realizována dálkovou správou, považuje se za předání vyřešeného požadavku Objednateli jeho uvedení v ServiceDesku do stavu „Vyřešeno“ a odesláním emailu na emailovou adresu zadavatele požadavku a současně na emailovou adresu ServiceDesku uvedenou v Příloze č. 2 této Smlouvy. Pokud se Objednatel ve lhůtě do konce následujícího pracovního dne k předmětnému požadavku ve stavu „Vyřešeno“ v ServiceDesku nevyjádří, vzniká Poskytovateli nárok na uvedení požadavku do stavu Uzavřeno. Požadavky ve stavu „Uzavřeno“ se považují za převzaté Objednatelem.

VII. **Doba a místo plnění**

- 7.1. Zahájení plnění bude ke dni účinnosti této Smlouvy.
- 7.2. Smluvní strany sjednaly, že tato Smlouva je **uzavřena na dobu neurčitou**.
- 7.3. V případě ukončení této Smlouvy zůstávají i po jejím skončení v platnosti a účinnosti veškerá ujednání Smluvních stran upravující odpovědnost Poskytovatele za škodu, nárok na smluvní pokutu, ochranu důvěrných informací a osobních údajů, případně dalších povinností dle příslušných právních předpisů.
- 7.4. Místa plnění jsou uvedena v Příloze č. 1 této Smlouvy.

VIII. Práva a povinnosti Smluvních stran

- 8.1. Poskytovatel se zavazuje provádět předmět plnění dle této Smlouvy v souladu s podklady k veřejné zakázce. Poskytovatel je povinen zajistit, že dodané plnění a služby budou odpovídat obecně platným právním předpisům ČR, ve Smlouvě uvedeným dokumentům a příslušným technickým normám, jejichž závaznost si smluvní strany tímto sjednávají.
- 8.2. Poskytovatel je povinen po celou dobu provádění plnění podle této Smlouvy disponovat potřebnou kvalifikací. Poskytovatel je na žádost Objednatele povinen existenci skutečností prokazujících potřebnou kvalifikaci Objednateli kdykoli na žádost Objednatele a způsobem dle požadavku Objednatele.
- 8.3. Poskytovatel se zavazuje neprodleně informovat Objednatele o všech skutečnostech, které by mu mohly způsobit finanční, nebo jinou újmu, o překážkách, které by mohly ohrozit termíny stanovené touto Smlouvou a o eventuálních vadách dodaného zboží nebo systémů a technologií, ke kterým jsou poskytovány služby.
- 8.4. Poskytovatel prohlašuje, že plnění není zatíženo právy třetích osob ani žádnými jinými právními vadami.
- 8.5. Poskytovatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, se kterými se seznámí při plnění této Smlouvy. Tato povinnost zavazuje i zmocněnce, zaměstnance nebo jiné pomocníky Poskytovatele, kteří se podílejí na plnění této Smlouvy.
- 8.6. Poskytovatel nesmí postoupit pohledávku nebo její část vyplývající z této Smlouvy vůči Objednateli třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

IX. Platební podmínky

- 9.1. Objednatel se zavazuje zaplatit za předmět plnění dle této Smlouvy smluvní cenu, stanovenou dohodou, a to ve smyslu ustanovení § 2 odst. 2 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.
- 9.2. Rozpis ceny je Smluvními stranami sjednán následovně:

Celková cena bez DPH za 1. rok	4 060 000,- Kč
DPH (21 %)	852 600,- Kč
Celková cena vč. DPH za 1. rok	4 912 600,- Kč

Celková cena bez DPH za 2. rok	4 060 000,- Kč
DPH (21 %)	852 600,- Kč
Celková cena vč. DPH za 2. rok	4 912 600,- Kč

Celková cena bez DPH za 3. rok	4 060 000,- Kč
DPH (21 %)	852 600,- Kč
Celková cena vč. DPH za 3. rok	4 912 600,- Kč

Celková cena bez DPH za 4. rok	4 060 000,- Kč
DPH (21 %)	852 600,- Kč
Celková cena vč. DPH za 4. rok	4 912 600,- Kč

9.3. Cena za 5. a další rok je stanovena cenou za 4. rok uvedený v rozpisu ceny. Poskytovatel je oprávněn za plnění v každém roce následujícím po 4. roce plnění fakturovat částku dle roku předchozího zvýšenou o roční míru inflace vyjádřenou přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen za uplynulý kalendářní rok, vyhlášenou Českým statistickým úřadem. Záměr uplatnění tohoto zvýšení je poskytovatel povinen objednateli oznámit vždy do 31. 1. příslušného roku, jinak toto právo zaniká. Podrobný rozpis ceny je Přílohou č. 3 této Smlouvy.

9.4. Celková cena za upgrade Systému je stanovena následovně:

Celková cena bez DPH za upgrade Systému	1 365 000,- Kč
DPH (21 %)	286 650,- Kč
Celková cena vč. DPH za upgrade Systému	1 651 650,- Kč

9.5. Rozšířená podpora

Celková cena bez DPH za 48 měsíců	3 872 000,- Kč
DPH (21 %)	813 120,- Kč
Celková cena vč. DPH za 48 měsíců	4 685 120,- Kč

9.6. Cena sjednaná Smluvními stranami podle odst. 9.2 a 9.3 a 9.4 tohoto článku je cenou konečnou a zahrnuje veškeré dodávky a služby nutné k provedení předmětu plnění v rozsahu stanoveném touto Smlouvou. Do sjednané ceny jsou dále zahrnuty veškeré náklady Poskytovatele s poskytnutím předmětu plnění a jejího hmotného zachycení, zejména cestovní výdaje, náklady na softwarové vybavení použité pro poskytnutí služeb. Sjednanou cenu je možné změnit pouze v případě změny sazby DPH.

9.7. Cena sjednaná Smluvními stranami podle odst. 9.5. tohoto článku je cena předpokládaná. Jedná se o služby na vyžádání, čerpané a účtované a fakturované samostatně dle skutečně vyčerpaných hodin (nejedná se o paušální plnění).

9.8. DPH bude účtována ve výši odpovídající sazbě platné v době uskutečnění zdanitelného plnění.

- 9.9. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel nebude poskytovat za předmět plnění dle této smlouvy žádné zálohové úhrady.
- 9.10. Cena za plnění dle čl. 9.2 a 9.3 této Smlouvy bude **hrazena čtvrtletně** (za kalendářní čtvrtletí), a to na základě podepsaných (akceptovaných) čtvrtletních výkazů (dále také „Výkazy“). Cena dle odstavce 9.4 bude uhrazena po dokončení upgradu systému a převzetí objednatel bez vad a nedodělků. Cena dle odstavce 9.5 bude hrazena na základě odsouhlaseného výkazu o poskytnutí služeb rozšířené podpory po poskytnutí a převzetí těchto služeb.
- 9.11. Způsob vyhotovení a odsouhlasení Výkazů za paušální plnění dle bodu 9.2 a 9.3:
- 9.11.1. Výkaz bude Objednateli zaslán Poskytovatelem nejpozději do 5 pracovních dnů po uplynutí daného kalendářního čtvrtletí.
- 9.11.2. Výkaz bude obsahovat údaje o provedených Službách (Servisních zásazích) vykonaných Poskytovatelem, zejména termíny plnění, údaj o časové dotaci při poskytování Služeb (Servisních zásahů) a dále údaj o tom, zda byla Služba (Servisní zásah) vykonána distančně nebo v objektu Objednatele.
- 9.11.3. Výkaz, obsahující výše uvedené obsahové náležitosti, Objednatel odsouhlasí a potvrdí Poskytovateli do 5 pracovních dnů od doručení, a to s výjimkou situace dle ustanovení odst. 9.10.4 tohoto článku.
- 9.11.4. Objednatel je oprávněn Výkaz vrátit do 5 pracovních dnů od doručení s písemným odůvodněním, neodpovídá-li Smlouvě nebo není-li možné jej zkontrolovat či neobsahuje-li práce, výkony a služby vykázané Poskytovatelem dle této Smlouvy. V takovém případě je Poskytovatel povinen Výkaz přepracovat či řádně vysvětlit Objednateli vykonané práce, činnosti či služby, u kterých Objednatel rozporuje jejich kvalitu či kvantitu. Pro odsouhlasení opakovaně vyhotoveného Výkazu platí adekvátně opětovně postup dle ustanovení tohoto odst. 9.10.
- 9.12. Přílohou každé faktury a podmínkou její splatnosti musí být Objednatel odsouhlasený a potvrzený Výkaz provedených činností. Faktura vystavená Faktura (daňový doklad) je splatná ve lhůtě 30 dnů od jejího doručení Objednateli. Smluvní strany se dohodly, že uvedená 30ti denní lhůta počíná běžet dnem doručení řádného daňového dokladu na e-mailovou adresu Objednatele: podatelna@zachranka.cz
- 9.13. Faktura - daňový doklad musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Na daňovém dokladu bude uveden název zakázky, tj: „Servisní služby pro zajištění provozu zdravotnického operačního střediska ZZS SČK“, číslo jednací Z2021-026328 (evidenční číslo ve VVZ), číslo oznámení TED 2021/S 141-374756.
- 9.14. Kromě náležitostí uvedených v předchozím odstavci musí faktura (daňový doklad) obsahovat náležitosti dle příslušných právních předpisů.
- 9.15. Jestliže faktura (daňový doklad) nebude obsahovat dohodnuté náležitosti, nebo náležitosti dle příslušných právních předpisů, nebo bude mít jiné vady, je Objednatel oprávněn ji vrátit Poskytovateli s uvedením vad. V takovém případě se přerušuje lhůta splatnosti a počne běžet znovu ve stejné délce doručením opravené faktury (daňového dokladu).
- 9.16. Dohodnutou cenu uhradí Objednatel na základě faktury (daňového dokladu), která obsahuje všechny náležitosti stanovené touto smlouvou včetně odsouhlaseného a

potvrzeného výkazu provedených činností a příslušnými právními předpisy, bezhotovostním převodem na účet Poskytovatele uvedený v čl. I této Smlouvy.

X. Odpovědnost Poskytovatele za vady poskytnutého plnění

- 10.1. Poskytovatel odpovídá za všechny vady, které plnění při převzetí vykazuje dle § 2615 a násl. občanského zákoníku. Poskytovatel poskytuje Objednateli v souladu s § 2619 občanského zákoníku záruku za jakost plnění Poskytovatele po dobu 24 měsíců s výjimkou běžně opotřebitelných dílů (dále jen „záruční doba“). Záruční doba počíná běžet od protokolárního předání a převzetí plnění.
- 10.2. Vyskytnou-li se při převzetí nebo během záruční doby vady plnění, má Objednatel podle své volby jeden z následujících nároků, a to bez ohledu na to, zda vadné plnění představuje podstatné či nepodstatné porušení smlouvy ve smyslu § 2106 a § 2107 občanského zákoníku:
- 10.2.1. nárok na bezplatné odstranění vady dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci Poskytovatelem;
 - 10.2.2. nárok na odstranění vady opravou věci;
 - 10.2.3. nárok na slevu z celkové ceny;
- 10.3. O tom, který nárok bude uplatněn, rozhoduje Objednatel. Objednatel sdělí Poskytovateli, jaké právo si zvolil při oznámení vady, nebo bez zbytečného odkladu po oznámení vady, nejpozději však ve lhůtě 14 dnů od oznámení vady Poskytovateli. Objednatel je povinen uplatňovat tento nárok písemně.
- 10.4. Poskytovatel se zavazuje odstranit vady plnění nejpozději do 14 dnů od oznámení vady dle toho článku smlouvy.
- 10.5. Záruční doba neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat plnění pro vady, za které odpovídá Poskytovatel, jakož i po dobu, po kterou Poskytovatel odstraňuje vady plnění.
- 10.6. Bude-li odstraňování vad plnění bezúspěšné nebo nebudou-li vady bez závažného důvodu odstraněny ve lhůtě 14 dnů, je Objednatel dále oprávněn pověřit odstraněním vad plnění třetí osobu. Takto vzniklé náklady je Poskytovatel povinen Objednateli nahradit.
- 10.7. Zákonné nároky Objednatele, zejména nárok na náhradu škody, zůstávají nedotčeny.
- 10.8. Veškerá písemná, telefonická či osobní komunikace bude v rámci záručního, mimozáručního i pozáručního servisu vedena v českém jazyce.
- 10.9. Za písemné oznámení vady a volby nároku z vady plnění se považuje i zpráva zaslaná e-mailem na adresu helpdesk@ys.cz.

XI. Dohoda o smluvní pokutě, úrok z prodlení, náhrada škody a započtení

Dostane-li se Poskytovatel do prodlení s plněním svých povinností vyplývajících z této Smlouvy je povinen uhradit smluvní pokutu. Jednotlivá porušení Smlouvy a výše smluvních pokut je Smluvními stranami stanovena následovně:

- 11.1. Dostane-li se Poskytovatel do prodlení s reakční dobou na incidenty kategorie P1 či M1 dle odst. 6.2 této Smlouvy, je Poskytovatel povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každou započatou hodinu prodlení.
- 11.2. Dostane-li se Poskytovatel do prodlení s reakční dobou na incidenty kategorie P2 nebo M2 dle odst. 6.2 této Smlouvy, je Poskytovatel povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
- 11.3. Dostane-li se Poskytovatel do prodlení s odstraněním vady na incidenty kategorie P1 nebo M1 dle odst. 6.2 této Smlouvy, je Poskytovatel povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každou započatou hodinu prodlení.
- 11.4. Dostane-li se Poskytovatel do prodlení s odstraněním vady incidenty kategorie P2 či M2 dle odst. 6.2 této Smlouvy, je Poskytovatel povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení.
- 11.5. V případě porušení povinností Poskytovatele dle čl. 16. odst. 16.13 či čl. 15. této Smlouvy se Poskytovatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každý případ porušení.
- 11.6. V případě porušení povinností Poskytovatele dle čl. 16. odst. 16.8 této Smlouvy se Poskytovatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč za každý případ porušení.
- 11.7. Ustanovením o smluvních pokutách není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody.
- 11.8. Objednatel má právo na náhradu škody způsobené porušením jakékoli povinnosti Poskytovatelem vztahující se k této Smlouvě. Vznikne-li škoda v důsledku porušení povinnosti, která je utvrzena smluvní pokutou, má Objednatel právo na náhradu škody, která dohodnutou smluvní pokutu převyšuje. Poskytovatel rovněž odpovídá Objednateli za škodu, která mu vznikne v důsledku jednání Poskytovatele, kterým je porušen ZZVZ.
- 11.9. Objednatel je oprávněn započíst svoji pohledávku, kterou má za Poskytovatelem, proti pohledávce Poskytovatele za Objednatelem, a to za podmínek stanovených touto Smlouvou a občanským zákoníkem. Pokud Poskytovatel poruší některou ze svých povinností a v důsledku toho vznikne Objednateli nárok na smluvní pokutu, prohlašuje Poskytovatel, že v takovém případě nebude považovat pohledávku Objednatele za nejistou nebo neurčitou a souhlasí s tím, aby si ji Objednatel započel proti nároku Poskytovatele na uhrazení faktury, popř. proti jiné pohledávce Poskytovatele za Objednatelem.
- 11.10. Smluvní pokuta je splatná do 10 dnů od doručení písemné výzvy k zaplacení straně povinné ze zaplacení smluvní pokuty.
- 11.11. Dodavatel prohlašuje, že není osobou nebo subjektem[1], který je určeným cílem nebo který je jinak předmětem sankcí, včetně, ale nejen, v důsledku toho, že je takový subjekt vlastněn nebo jinak ovládán, přímo či nepřímo, jakoukoli fyzickou nebo právnickou osobou, která je určeným cílem sankcí nebo která je jinak předmětem sankcí (dále jen „Sankcionovaná osoba“).
- 11.12. Dodavatel dále prohlašuje, že neporušuje jakékoli zákony, předpisy, obchodní embarga nebo jiná omezující opatření týkající se hospodářských nebo finančních sankcí (zejména, ale nikoli výlučně, opatření týkající se financování terorismu)

přijatá, spravovaná, prováděná a/nebo vynucená čas od času některým z následujících způsobů:

a) Organizací spojených národů a jakoukoli agenturu nebo osobu, která je řádně jmenována, zmocněna nebo oprávněna Organizací spojených národů k přijímání, správě, provádění a/nebo uplatňování těchto opatření;

b) Evropskou unií a jakoukoli agenturu nebo osobu, která je řádně jmenována, zmocněna nebo oprávněna Evropskou unií k přijímání, správě, provádění a/nebo uplatňování těchto opatření; a

c) vláda Spojených států amerických a jakékoli její ministerstvo, divize, agentura nebo kancelář, včetně Úřadu pro kontrolu zahraničních aktiv (OFAC) ministerstva financí USA, ministerstva zahraničí USA a/nebo ministerstvo obchodu USA (dále souhrnně jen „Sankce“).

11.13. Poskytovatel zároveň prohlašuje, že není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář^[2] uvedený v § 2 odst. 1 písm. c) zák. č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů, nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, a dále prohlašuje, že takovou obchodní společností není ani žádný z jeho poddodavatelů, prostřednictvím kterého Poskytovatel prokazuje kvalifikaci v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku (dále jen „Střet zájmů“).

11.14. Zjistí-li Objednatel, že Poskytovatel je Sankcionovanou osobou, porušil či porušuje Sankce, je ve Střetu zájmů či jakýmkoliv jiným způsobem Poskytovatel porušil či porušuje prohlášení uvedená v článku 11.11 až 11.13 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn od této Smlouvy odstoupit.

XII. Předčasné ukončení smluvního vztahu

12.1. Smlouvu lze ukončit buď písemnou dohodou Smluvních stran, odstoupením od Smlouvy kterékoliv ze Smluvních stran, nebo výpovědí ze strany Objednatele nebo Poskytovatele

12.2. Dohoda o ukončení smluvního vztahu musí být písemná, jinak je neplatná.

12.3. Objednatel je oprávněn Smlouvu kdykoli v průběhu jejího trvání vypovědět i bez udání důvodu. **Výpovědní doba činí šest měsíců** a začíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, ve kterém byla výpověď doručena Poskytovateli.

12.4. Poskytovatel je oprávněn tuto Smlouvu vypovědět, a to i bez udání důvodu. Výpovědní doba činí šest měsíců a začíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, ve kterém byla výpověď doručena Objednateli.

12.5. Objednatel i Poskytovatel mají právo od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy druhou Smluvní stranou, pokud je konkrétní porušení povinnosti příslušnou Smluvní stranou jako podstatné sjednáno ve Smlouvě nebo stanoveno zákonem.

12.6. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení této Smlouvy ze strany Poskytovatele, pokud není ve Smlouvě uvedeno jinak, považují zejména:

^[2] Člen vlády nebo vedoucí jiného ústředního správního úřadu, v jehož čele není člen vlády.

- a) **prodlení Poskytovatele se započítáním s odstraněním vady anebo s odstraněním vady, dle kategorie vady, které jsou specifikovány v příloze č. 1 Smlouvy:**

Kategorie vady	Režim	Prodlení
P1	24 x 7 x 365	delší než 24 hodin
	5 x 10	delší než 10 dnů
P2	24 x 7 x 365	delší než 10 dnů
	5 x 10	delší než 20 dnů
M1	24 x 7 x 365	delší než 24 hodin
	5 x 10	delší než 10 dnů
M2	24 x 7 x 365	delší než 10 dnů
	5 x 10	delší než 20 dnů

- b) postup při poskytování servisu Systému způsobem, který zjevně neodpovídá dohodnutému rozsahu a způsobu poskytování,
- c) neplnění povinnosti dané mu Smlouvou i přes písemnou výzvu a poskytnutí přiměřené lhůty k nápravě.

12.7. Rozhodne-li se některá ze Smluvních stran od Smlouvy odstoupit, je povinna svoje odstoupení písemně oznámit druhé Smluvní straně s uvedením termínu, ke kterému od Smlouvy odstoupuje. V odstoupení musí být dále uveden důvod, pro který strana od Smlouvy odstoupuje, včetně popisu skutečností, ve kterých je tento důvod spatřován.

12.8. V případě ukončení smluvního vztahu dohodou, odstoupením některé ze Smluvních stran od Smlouvy, nebo výpovědí Objednatele jsou povinnosti obou stran následující:

- Poskytovatel provede soupis všech jím vykonaných činností a úkonů ke splnění jeho závazků (Výkaz) dle této Smlouvy za probíhající zúčtovací období do doby ukončení Smlouvy, pro tento postup se použije ustanovení čl. 9 odst. 9.10 této Smlouvy;
- Objednatel uhradí Poskytovateli cenu za poskytování servisu Systému v alikvotní výši dané poměrem počtu dní probíhajícího zúčtovacího období, po které Smlouva trvala, k celkovému počtu dní daného zúčtovacího období, pokud dosud nebyla objednatelům uhrazena, přičemž platební podmínky se řídí čl. 9 této Smlouvy.

12.9. Na Poskytovatelem předané a Objednatelům převzaté plnění dle soupisu se přiměřeně i po ukončení této Smlouvy vztahují licenční ujednání včetně odpovědnosti za vady, slevy, smluvní pokuty a náhrady škody za vadné plnění.

12.10. V případě předčasného ukončení této Smlouvy (dále také „exit strategie“) má Objednatel právo s pomocí Poskytovatelem vypracované dokumentace pokračovat v plnění předmětu této Smlouvy samostatně, nebo s jiným poskytovatelem.

Poskytovatel se zavazuje v rámci exit strategie splnit tyto povinnosti:

- vytvořit tzv. Exit plán, který bude přesně specifikovat postup pro přechodné období při případné předčasné ukončení Smlouvy;
- připravit podmínky novému poskytovateli nebo Objednateli pro plnění předmětu této Smlouvy na základě Exit plánu;
- poskytnout požadovanou součinnost v souvislosti s předáním podpory a provozu Systému novému poskytovateli;
- řádně předat data zpracovávaná v Systému (díle), včetně dat doplňkových či souvisejících;

- poskytnout informace nezbytné k převzetí Systému (díla) novým poskytovatelem nebo objednatelem;
- poskytnout veškerou relevantní dokumentaci k podpoře provozu, k rozvoji Systému (díla) a ke všem datovým strukturám (modelům, nastavením a dalším) v aktuálním stavu, které byly převzaty a vytvořeny v rámci plnění;
- předat Objednateli prohlášení hlavních výrobců technologií s uvedením certifikovaných partnerů pro implementaci a následný support v České republice.

12.11. V případě, že porušení povinností Objednatele nebo Poskytovatele může být napraveno a neplnící strana tak neučiní ani do 14 dnů po obdržení písemné výzvy k nápravě, pak je druhá strana oprávněna odstoupit od Smlouvy doručením písemného oznámení straně, která porušila svou povinnost. Nemůže-li být porušení povinností napraveno nebo jedná-li se o podstatné porušení povinností, je strana, která povinnosti neporušuje, oprávněna odstoupit od Smlouvy s okamžitou účinností.

12.12. Podstatným porušením povinností opravňujícím Objednatele odstoupit s okamžitou účinností od Smlouvy jsou zejména následující skutečnosti:

- a) nedodržení lhůty pro odstranění zjištěných vad zařízení nebo nedodělků Poskytovatelem podle bodu 10.4 a 12.6 této Smlouvy;
- b) bylo-li ohledně majetku Poskytovatele vydáno insolvenčním soudem rozhodnutí o úpadku nebo hrozícím úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., nebo jiné rozhodnutí o prohlášení insolvence, nebo byl návrh na prohlášení úpadku zamítnut pro nedostatek majetku, nebo bylo-li přijato rozhodnutí o zrušení Poskytovatele s likvidací;
- c) Poskytovatel neplní rozhodnutí orgánů veřejné správy nebo porušuje obecně závazné právní předpisy související se zakázkou, např. zanedbává řádné skladování nebezpečných látek nebo jinak ohrožuje životní prostředí, porušuje předpisy o dovozu a vývozu zboží, neplní povinnosti při finanční kontrole dle § 2 písm. e zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě;

12.13. Objednatel může závazky vyplývající z této Smlouvy vypovědět nebo od Smlouvy odstoupit též v případech uvedených v § 223 ZZVZ.

12.14. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení či výpovědi Smlouvy zůstávají nadále v platnosti veškerá jejich ujednání týkající se povinnosti nahradit škodu či uhradit smluvní pokutu dle této Smlouvy.

XIII. Doručování písemností

13.1. Zástupci Smluvních stran, kteří jsou uvedeni v čl. I této smlouvy, jednají za Smluvní strany ve všech věcech souvisejících s plněním této Smlouvy, zejména podepisují zápisy z jednání Smluvních stran a předávací protokol. Určený zástupce Objednatele je též oprávněn oznamovat za Objednatele vady plnění a činit další oznámení, žádosti či jiné úkony podle této Smlouvy.

13.2. Změna zástupců Smluvních stran nevyžaduje změnu této Smlouvy. Smluvní strana, o jejíhož zástupce jde, je však povinna takovou změnu bez zbytečného odkladu písemně sdělit druhé Smluvní straně.

- 13.3. Kromě jiných způsobů komunikace dohodnutých mezi Smluvními stranami se za účinné považují osobní doručování, doručování doporučenou poštou, datovou schránkou, faxem či elektronickou poštou e-mailem. Pro doručování platí kontaktní údaje Smluvních stran dle čl. I nebo kontaktní údaje, které si Smluvní strany po uzavření této Smlouvy písemně oznámily.
- 13.4. Oznámení správně adresovaná se považují za uskutečněná v případě osobního doručování anebo doručování doporučenou poštou okamžikem doručení, v případě posílání faxem či elektronickou poštou e-mailem okamžikem obdržení potvrzení o doručení od protistrany při použití stejného komunikačního kanálu.

XIV. Ochrana osobních údajů

- 14.1. Smluvní strany se zavazují dodržovat příslušná ustanovení týkající se dodržování ochrany osobních údajů, budou-li na základě této smlouvy zpracovávány, uchovávány a používány, a to zejména ve smyslu zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů či dle obecného nařízení o ochraně osobních na základě této Smlouvy shromažďovány, budou získávány a zpracovávány pouze z provozních důvodů a pro účely zajištění realizace prací, dodávek a služeb a výkonů, které jsou předmětem této Smlouvy a naplnění veškerých závazků souvisejících s plněním této Smlouvy. V rámci zpracovávání, uchovávání či použití veškerých osobních údajů uvedených v této Smlouvě každou ze smluvních stran, případně získaných v rámci plnění předmětu této Smlouvy sdělením jakékoliv ze smluvních stran, budou tyto shromažďovány, zpracovávány a uchovávány pouze v nezbytném rozsahu pro naplnění stanoveného účelu a po nezbytně nutnou dobu k naplnění stanoveného účelu této Smlouvy. Bude-li nezbytné ujednat bližší či specifičtější ujednání o ochraně osobních údajů, jejich shromažďování, zpracovávání, uchovávání a užívání, bude takové ujednání mezi Smluvními stranami případně upraveno v rámci písemného souhlasu se zpracováním a ochranou osobních údajů.

XV. Poddodatelský systém

- 15.1. Poskytovatel je oprávněn pověřit plněním částí předmětu této Smlouvy třetí osobu, tj. poddodavatele. Poskytovatel odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by předmět této Smlouvy plnil sám. Poskytovatel je povinen zabezpečit ve svých poddodatelských smlouvách s poddodavatelem splnění veškerých povinností poddodavatele tak, jak vyplývají Poskytovateli z příslušných právních předpisů a dále z této Smlouvy, a to přiměřeně k povaze a rozsahu poddodávky. Poskytovatel se zavazuje, že poddodavatel bude po celou dobu provádění poddodávky v rámci plnění předmětu této Smlouvy splňovat požadavky stanovené zákonem. Poskytovatel je dále povinen zabezpečit, že poddodavatel bude seznámen se skutečností, že své činnosti a poskytování příslušných služeb musí provádět v souladu se zněním této Smlouvy.
- 15.2. Poskytovatel je oprávněn v rámci plnění předmětu této Smlouvy a v rámci jeho případného poddodatelského systému pověřit plněním některých částí předmětu této Smlouvy pouze ty poddodavatele, jejichž prostřednictvím prokazoval v příslušném zadávacím řízení veřejné zakázky, na základě které byla uzavřena tato Smlouva, kvalifikaci či které výslovně uvedl v rámci své nabídky v příslušném zadávacím řízení jako poddodavatele, kteří se budou podílet na plnění předmětu této Smlouvy, tj. předmětu příslušné veřejné zakázky, nebude-li s Objednatelem dohodnuto jinak.

- 15.3. Poskytovatel není oprávněn v průběhu trvání této Smlouvy pověřit plněním částí předmětu této Smlouvy jiného dalšího poddodavatele (vyjma těch uvedených shora v odst. 15.2 tohoto článku této Smlouvy) či změnit poddodavatele bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Objednatel souhlas s pověřením či změnou poddodavatele dle tohoto článku Poskytovateli nevydává, pokud:
- a) prostřednictvím původního poddodavatele Poskytovatel v příslušném zadávacím řízení veřejné zakázky, na základě které byla uzavřena tato Smlouva, prokazoval kvalifikaci a nový poddodavatel nebude mít odpovídající kvalifikaci či nebude naplňovat příslušná kvalifikační kritéria zadávacího řízení v rozsahu, v jakém tato kvalifikace byla poddodavatelsky prokázána, nebo
 - b) nový poddodavatel nebude splňovat požadavky vyplývající z právních předpisů
- 15.4. V případě realizace plnění dle této Smlouvy prostřednictvím poddodavatele je Poskytovatel povinen na žádost Objednatele specifikovat části předmětu plnění, které plní pro Poskytovatele jeho poddodavatelé, a to do 7 dnů od doručení takové žádosti Objednatele. Poskytovatel tak učiní písemně, kdy v takovém přípisu řádně a pravdivě uvede poddodavatelský systém společně s uvedením identifikačních údajů každého poddodavatele, rozsahu poddodávky, kterou bude tento poddodavatel provádět, a dále uvedením věcného a procentuálního podílu dodávky či služeb poddodavatele na realizaci předmětu plnění dle této Smlouvy.
- 15.5. V případě, že Poskytovatel nemá v úmyslu zadat určitou část plnění této Smlouvy některému poddodavateli, je Poskytovatel povinen na žádost Objednatele předložit písemné čestné prohlášení, ve kterém tuto skutečnost uvede, a to do 7 dnů od doručení takové žádosti Objednatele. V takovém případě však Poskytovatel dále není oprávněn žádnou část realizace plnění dle této Smlouvy jakémukoliv poddodavateli následně zadat, nebude-li s Objednatelem sjednáno jinak.

XVI. Společná ustanovení

- 16.1. Poskytovatel se zavazuje respektovat a dodržovat pokyny Objednatele.
- 16.2. Objednatel se zavazuje, že bude maximálně spolupracovat s Poskytovatelem na řešení a předcházení problémům, tj. umožní přístup k systému, bude dodržovat pokyny Poskytovatele apod.
- 16.3. Objednatel se zavazuje spolupracovat s Poskytovatelem a poskytovat mu veškerou nutnou součinnost potřebnou pro řádné poskytování Služeb podle této Smlouvy. Objednatel je povinen informovat Poskytovatele o veškerých jemu nepochybně známých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro plnění této Smlouvy.
- 16.4. Pokud Objednatel neposkytne součinnost definovanou v článku 16.3 této Smlouvy, má Poskytovatel právo požadovat od Objednatele posunutí stanovených termínů o čas, po který nemohl Poskytovatel pracovat na plnění předmětu dle této Smlouvy. Objednatel je povinen takovému požadavku vyhovět.
- 16.5. Objednatel se zavazuje, že vyvine úsilí k zajištění vzdáleného přístupu Poskytovateli k serverům infrastruktury výhradně pro účely poskytování Služeb podle této Smlouvy.
- 16.6. V případě, že se vyskytne jakákoli překážka, zejména:
- (i) prodlení Objednatel s poskytnutím součinnosti, které by podmiňovalo plnění Poskytovatele;

(ii) okolnosti vylučující odpovědnost,

kteřá by mohla mít jakýkoli dopad na termíny poskytování Služeb, má Poskytovatel povinnost o této překážce Objednatele písemně informovat, a to nejpozději do pěti (5) kalendářních dnů od okamžiku, kdy se tato překážka vyskytla. Pokud Poskytovatel Objednateli v této pětidenní lhůtě o překážkách písemně neinformuje, zanikají veškerá práva Poskytovatele, která se ke vzniku příslušné překážky váží, zejména Poskytovatel nebude mít právo na jakékoli posunutí stanovených termínů poskytování Služeb dle článku 16.3 této Smlouvy.

16.7. Poskytovatel odpovídá za kvalitu, všeobecnou a odbornou správnost poskytované služby.

16.8. Smluvní strany se zavazují k dodržování mlčenlivosti o všech skutečnostech, o kterých se v rámci plnění této Smlouvy dozví u druhé smluvní strany (případně u pracovníků u Objednatele). Smluvní strany se dále zavazují, že informace získané při plnění této Smlouvy nepoužijí pro svůj ani cizí prospěch. Povinnosti vyplývající z tohoto článku nezanikají ani po ukončení účinnosti této Smlouvy a nelze se jich zprostit bez souhlasu druhé smluvní strany. V případě porušení povinností vyplývajících z tohoto článku, nesou obě Smluvní strany všechny důsledky s tím spojené, zejména pak musí druhé smluvní straně nahradit škodu, která jí vznikla porušením tohoto článku druhou smluvní stranou. Poskytovatel odpovídá též za škodu, která vznikla v důsledku porušení tohoto článku Poskytovatelem, pracovníkům u Objednatele.

16.9. Smluvní strany spolu budou komunikovat buď písemně na adresy stanovené v úvodu této Smlouvy nebo písemně či elektronickou poštou prostřednictvím pověřených osob výslovně jmenovaných.

Pověřené osoby Poskytovatele s kontaktními údaji jsou uvedeny v Příloze č. 4 této Smlouvy, pověřené osoby Objednatele s kontaktními údaji jsou uvedeny taktéž v Příloze č. 4 této Smlouvy.

16.10. Písemné oznámení o změnách výše uvedených kontaktních telefonních čísel Poskytovatele nebo webové adresy se systémem ServiceDesk předá Poskytovatel Objednateli alespoň pět dní před očekávanou změnou.

16.11. Poskytovatel je povinen při poskytování služeb dle této Smlouvy postupovat s odbornou péčí podle svých nejlepších znalostí a schopností, přičemž při své činnosti je povinen chránit zájmy a dobré jméno Objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny.

V případě nevhodných pokynů Objednatele je Poskytovatel povinen na nevhodnost těchto pokynů Objednatele písemně upozornit, v opačném případě nese Poskytovatel zejména odpovědnost za vady a za škodu, které v důsledku nevhodných pokynů Objednatele Poskytovateli nebo třetím osobám vznikly.

16.12. **Způsobí-li Poskytovatel nebo jeho poddodavatelé Objednateli nebo třetím osobám v souvislosti s plněním dle této Smlouvy škodu, je Poskytovatel za tuto škodu odpovědný a je povinen ji uhradit. Poskytovatel se dále zavazuje mít sjednáno po celou dobu trvání této Smlouvy pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Poskytovatelem nebo jeho poddodavateli Objednateli nebo třetím osobám, a to na částku ve výši alespoň 20 mil. Kč.**

16.13. Pro účely plnění předmětu této Smlouvy sestavil Poskytovatel realizační tým osob, které budou realizovat činnosti Poskytovatele dle této Smlouvy (dále jen „**Realizační tým**“). Osoby, tvořící Realizační tým Poskytovatele, jsou závazně uvedeny v Příloze č. 6 této Smlouvy. Poskytovatel není oprávněn v průběhu trvání této Smlouvy

jednostranně změnit složení Realizačního týmu (a to u jakékoliv z osob tvořící Realizační tým) a pověřit jinou osobu Realizačního týmu bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Objednatel souhlas s pověřením či změnou osoby, která je součástí Realizačního týmu nevydá, pokud:

- a) prostřednictvím původní osoby, která je součástí Realizačního týmu Poskytovatel v příslušném zadávacím řízení veřejné zakázky, na základě kterého byla uzavřena tato Smlouva, prokazoval kvalifikaci a nová osoba, která je součástí Realizačního týmu nebude mít odpovídající kvalifikaci či nebude naplňovat příslušná kvalifikační kritéria zadávacího řízení v rozsahu, v jakém tato kvalifikace byla původní kontaktní osobou ve věcech technických prokázána, nebo
- b) nová kontaktní osoba Realizačního týmu nebude splňovat požadavky vyplývající z právních předpisů.

XVII. Závěrečná ustanovení

- 17.1. Tato Smlouva se řídí občanským zákoníkem a dále předpisy souvisejícími s výkonem činnosti Objednatele. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemnou formou, a to na základě písemných dodatků, které budou číslovány vzestupně.
- 17.2. Smluvní strany se dohodly, že žádná z nich není oprávněna postoupit svá práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy třetí straně bez předchozího písemného souhlasu druhé Smluvní strany, s výjimkou peněžitých pohledávek za druhou smluvní stranou a přechodu této Smlouvy při právním nástupnictví.
- 17.3. Smlouvu lze měnit nebo zrušit na základě dohody obou smluvních stran, a to pouze písemnou formou. Změna Smlouvy je navíc možná pouze za předpokladu dodržení ZZVZ.
- 17.4. Práva a povinnosti Smluvních stran se řídí ustanoveními této Smlouvy a ustanoveními občanského zákoníku a příslušnými ustanoveními ZZVZ. V případě konfliktu mají přednost ustanovení této Smlouvy, pokud nejsou v rozporu s ustanoveními občanského zákoníku a dalšími právními předpisy.
- 17.5. Poskytovatel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s dodávkami plnění nebo služeb hrazených z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory.
- 17.6. Poskytovatel je povinen archivovat originální vyhotovení Smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této Smlouvy po dobu 10 let od ukončení platnosti této Smlouvy. Po tuto dobu je Poskytovatel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly dle příslušných právních předpisů, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této Smlouvy.
- 17.7. Jestliže se některé ustanovení této Smlouvy ukáže jako neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, nebude tím dotčena platnost ani účinnost Smlouvy jako celku ani jejích zbývajících ustanovení. V takovém případě Smluvní strany změní nebo přizpůsobí takové neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení písemnou formou tak, aby bylo dosaženo úpravy, které odpovídá účelu a úmyslu stran v době uzavření této Smlouvy, která je hospodářsky nejbližší neplatnému, neúčinnému nebo

nevymahatelnému ustanovení, popřípadě podniknou jakékoliv další právní kroky vedoucí k realizaci původního účelu takového ustanovení.

- 17.8. Smlouva včetně všech jejích změn a dodatků bude uveřejněna v souladu s platnými právními předpisy.
- 17.9. Poskytovatel tímto uděluje souhlas s uveřejněním této Smlouvy, všech jejích příloh i dodatků a údajů o uzavřených objednávkách dle zákona č. 340/2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „zákon o registru smluv“), a dle zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím.
- 17.10. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů.
- 17.11. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel uveřejní Smlouvu v Registru smluv ve lhůtě dané zákonem o registru smluv, a o tomto Poskytovatele ke dni uveřejnění informuje.
- 17.12. Smluvní strany jsou povinny označit údaje ve Smlouvě, které jsou chráněny zvláštními zákony a nemohou být poskytnuty, a to žlutou barvou zvýraznění textu či přímo ve zvláštním ustanovení Smlouvy je označit např. jako obchodní, bankovní tajemství nebo jinou utajovanou skutečnost podle zvláštního zákona.
- 17.13. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podepsáním oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v Registru smluv v souladu s platnou legislativou, zejm. pak zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv.
- 17.14. Tato smlouva je vyhotovena jako elektronický originál. Originál smlouvy obdrží každá ze smluvních stran.
- 17.15. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu přečetly, s obsahem souhlasí a na důkaz jejich svobodné, pravé a vážné vůle připojují své podpisy. Uzavření této Smlouvy bylo schváleno usnesením Rady Středočeského kraje č. Usnesení 028-04/2022/RK ze dne 27.1.2022.

Nedílnou součástí této servisní smlouvy je:

- Příloha č. 1: Technická specifikace předmětu plnění dle této Smlouvy
- Příloha č. 2: Údaje poskytovatele pro poskytování servisních služeb
- Příloha č. 3: Podrobná cenová nabídka
- Příloha č. 4: Oprávněné osoby Objednatele a Poskytovatele, seznam klíčových pracovníků a kontaktní údaje pro hlášení vad
- Příloha č. 5: Seznam poddodavatelů
- Příloha č. 6: Realizační tým Poskytovatele

V dne

V dne

Za objednavatele:

Za poskytovatele:

.....
MUDr. Pavel Rusý, ředitel

.....
RNDr. Martin Nehasil, jednatel

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

V této příloze jsou uvedeny výchozí podmínky a požadavky na služby v rámci této veřejné zakázky.

OBSAH

<u>Obsah</u>	20
<u>Využití zdroje</u>	21
<u>Seznam tabulek</u>	21
<u>Seznam zkratk a pojmů</u>	22
1 <u>Předmět plnění</u>	25
2 <u>Členění dokumentu</u>	26
3 <u>Požadavky na předmět plnění</u>	27
3.1 <u>Předmět a rozsah plnění</u>	27
3.1.1 <u>Rozsah plnění</u>	27
3.1.2 <u>Vyloučení z předmětu plnění</u>	29
3.2 <u>Východiska</u>	29
3.3 <u>Společná definice služeb</u>	29
3.3.1 <u>Kategorie služeb</u>	29
3.3.2 <u>Maintenance a základní podpora</u>	29
3.3.3 <u>Rozšířená podpora</u>	33
3.3.4 <u>Ostatní podmínky služeb</u>	34
3.4 <u>Požadavky na služby</u>	36
3.4.1 <u>Obecné a společné požadavky</u>	36
3.4.2 <u>Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory</u>	37
3.4.3 <u>ZOS-C / ZOS-K: Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) a pracoviště IS ZOS</u>	95
3.4.4 <u>GIS-C / GIS-K: Geografický informační systém (GIS) a aplikace GIS</u>	38
3.4.5 <u>NAV-C: Navigační software pro posádky vozidel – serverová část</u>	39
3.4.6 <u>ZZD-C / ZZD-K: Zadávání zdravotnických dat (ZZD) a aplikace zadávání zdravotnických dat</u>	39
3.4.7 <u>POJ-C: Pojišťovna</u>	39
3.4.8 <u>INT-CC: Integrace se systémem Pegas (CC-API)</u>	39
3.4.9 <u>INT-RT-C / INT-RT-K: Integrace radiofonie a telefonie</u>	39
3.4.10 <u>TEL: Telefonní ústředna</u>	97
3.4.11 <u>NAH-C / NAH-K: Systém nahrávání a Aplikace pro přístup k systému nahrávání</u>	39

3.4.12	<u>INT-RT-C / INT-RT-K: Integrace radiofonie a telefonie</u>	97
3.4.13	<u>HW a SW: Infrastruktura</u>	97
3.4.14	<u>MZD: Mobilní zadávání dat</u>	42
3.4.15	<u>NAV: Navigace ve vozidlech</u>	42
3.4.16	<u>Provozní a komunikační infrastruktura (HW) a systémový SW pro provoz Systému</u>	42
3.4.17	<u>Auditní služby</u>	43
3.4.18	<u>Bezpečnostní požadavky</u>	43
3.4.19	<u>Požadavky na činnosti při zahájení poskytování služeb a provozní požadavky</u>	44
4	<u>Místa plnění</u>	47
5	<u>Výchozí stav</u>	48
5.1	<u>Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, příspěvková organizace (Objednatel/Zadavatel)</u>	48
5.2	<u>Uživatelé a vybavení</u>	48
5.3	<u>Počty a množství zpracovávaných dat</u>	49
5.4	<u>Stav informačních a komunikačních technologií</u>	49
5.4.1	<u>Informační systémy a aplikační software ZZS SČK</u>	49
5.4.2	<u>Pracoviště ZOS</u>	87
5.4.3	<u>Vybavení vozidel</u>	87
5.4.4	<u>Stávající provozní infrastruktura</u>	88
5.4.5	<u>Datové sítě</u>	91
5.5	<u>Ostatní relevantní technologie</u>	92
	<u>Konec základní části dokumentu</u>	94

VYUŽITÉ ZDROJE

1. Dokumentace k systému – na vyžádání po podpisu smlouvy (předmětem obchodního tajemství stávajícího poskytovatele služeb, lze využít jen v omezeném režimu)

SEZNAM TABULEK

<u>Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů</u>	24
<u>Tabulka 2: Předmět a rozsah plnění</u>	29
<u>Tabulka 3: Lhůty poskytování služeb</u>	32
<u>Tabulka 4: Obecné požadavky</u>	36
<u>Tabulka 5: Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory</u>	37
<u>Tabulka 6: ZOS-C / ZOS-K: Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) a pracoviště IS ZOS – doplňující požadavky</u>	96
<u>Tabulka 7: TEL: Telefonní ústředna – doplňující požadavky</u>	97

Table 8: NAH-C / NAH-K: System recording and Application for access to the recording system – supplementary requirements 39

Table 9: INT-RT-C / INT-RT-K: Integration of radio and telephony – supplementary requirements..... 40

Table 10: HW and SW: Infrastructure – supplementary requirements..... 42

Table 11: Operational and communication infrastructure (HW) and system SW for the operation of the System..... 43

Table 12: Audit services 43

Table 13: Security requirements 44

Table 14: Requirements for activities at the start of service provision and operational requirements 46

Table 15: Locations of fulfillment..... 47

Table 16: Initial state: Users and equipment..... 48

Table 17: Volume of processed data 49

Table 18: Initial state: Information systems and application software ZZS SČK 53

Table 19: Components of the telephone exchange..... 82

Table 20: Existing operational infrastructure 90

Table 21: Other relevant technologies 94

SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ

Zkratka/pojem	Význam
24 x 7, 365x7x24	Provoz systému nebo poskytování služeb 365 dní v roce, 24 hodiny denně, 7 dnů v týdnu
5 x 10	Poskytování služeb v pracovní dny, v pracovní době
AD	Active Directory
API	Aplikační programové rozhraní
APN	Privátní přístupový bod pro přístup do mobilní sítě operátora.
AVL	Informační systém pro sledování vozidel
CTI	Telekomunikační rozhraní
ČR	Česká republika
D	Den
DB	Databáze
DC	Datové centrum
DPH	Daň z přidané hodnoty
EU	Evropská unie
GDPR	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob
GB	Gigabyte

Zkratka/pojem	Význam
GIS	Geografický informační systém
GUI	Grafické uživatelské rozhraní
GW	Gateway (brána)
HW	Hardware
ICT	Informační a komunikační technologie
ID	Identifikátor
IOP	Integrovaný operační program
IS	Informační systém
IS ZOS	Informační systém zdravotnického operačního střediska
IZS	Integrovaný záchranný systém
ks	Počet kusů
KZOS	Krajské zdravotnické operační středisko
M1, M2	Kategorie poruchy
MS	Microsoft
MZD	Mobilní zadávání dat
NSPTV	Národní systém příjmu tísňové výzvy
NIS	Národní informační systém IZS
OŘ	Operační řízení
OS	Operační systém
P1, P2	Kategorie poruchy
PC	Stolní počítač
PHM	Pohonné hmoty
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
POJ	Pojišťovna
RAS	ReDat aplikační server
RLP	Posádka rychlé lékařské pomoci (s lékařem)
RP	Rozšířená podpora
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
RV	Systém rendezvous (setkávání posádek)
RZ	Registrační značka vozidla
RZP	Posádka rychlé záchranné pomoci (bez lékaře)

Zkratka/pojem	Význam
SaP	Síly a prostředky
SČK	Středočeský kraj
SIM	Účastnická identifikační karta sloužící k identifikaci účastníka v mobilní síti.
SMS	Krátká textová zpráva
SLA	Úroveň a podmínky poskytování služeb technické a technologické podpory
SQL	Strukturovaný dotazovací jazyk pro práci v relačních databázích
SW	Software
TV	Tísňová výzva
VIN	Identifikační číslo vozidla (od výrobce)
VoIP	Hlasové služby přes internetový protokol
VŘ	Výběrové řízení
VS	Výjezdová skupina
VZ	Veřejná zakázka nebo výjezdová základna dle kontextu
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
ZD	Zadávací dokumentace nebo zdravotnická dokumentace dle kontextu
ZOS	Zdravotnické operační středisko
ZZ	Zdravotnické zařízení
ZZD	Zadávání zdravotnické dokumentace
ZZS	Zdravotnická záchranná služba (ve všeobecném významu)
ZZS SČK	Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, příspěvková organizace

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů

1. PŘEDMĚT PLNĚNÍ

Předmětem plnění veřejné zakázky je poskytování servisních služeb k souboru informačních systémů, aplikačního software a souvisejících technologií využívaných ze strany Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje (ZZS SČK) pro provoz zdravotnického operačního střediska (ZOS), poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP) v terénu, sledování vozidel a vykazování poskytnuté péče zdravotním pojišťovnám. Poskytování služeb bude na dobu neurčitou pro dále uvedené informační systémy, aplikační software, související technologie, vybavení posádek a vozidel a úpravy/rozvoj uvedených částí na základě dále uvedených služeb.

Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, příspěvková organizace je základní složkou IZS a v souladu s legislativou poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (PNP). V rámci poskytování PNP využívá dále uvedené informační systémy, aplikační software, související technologie, vybavení posádek a vozidel. Soubor těchto informačních systémů, aplikačního software, souvisejících technologií, vybavení posádek a vozidel je nadále označováno jako IS ZZS SČK nebo „Systém“ a je popsán ve výchozím stavu uvedeném dále v tomto dokumentu.

IS ZZS SČK byl pořízen v rámci projektu podpořeném z EU, z Integrovaného operačního programu (IOP), výzvy č. 11, v rámci projektu „Krajový standardizovaný projekt Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje“, který byl realizován v rámci veřejné zakázky s názvem „Komplexní dodávky pro Krajový standardizovaný projekt Zdravotnické záchranné služby Středočeského kraje“ v roce 2015.

Stávající stav IS ZZS SČK je výchozím stavem pro požadovaný předmět plnění veřejné zakázky (popis výchozího stavu je uveden dále v tomto dokumentu), tj. pro poskytování servisních služeb pro IS ZZS SČK.

Servisní služby se vztahují i na budoucí úpravy IS ZZS SČK realizovaných v rámci dále uvedených poskytnutých služeb.

V současné době je IS ZZS SČK v provozu a jsou k němu poskytovány servisní služby na základě dílčích objednávek. Stávající servisní smlouva již skončila, záměrem Objednatele je zajistit servisní služby na další období.

Primárním požadavkem a cílem je zajištění provozu IS ZZS SČK a souvisejících služeb a tím kontinuity ZZS SČK v oblasti poskytování PNP na území Středočeského kraje na dobu neurčitou.

Objednatel nepředpokládá výměnu ani obměnu stávajícího systému IS ZZS SČK nebo jeho částí v rámci této veřejné zakázky, nicméně nevylučuje ani obměnu ani upgrade částí IS ZZS SČK, pokud jsou nezbytné pro poskytování služeb poskytovatele a budou zajištěny všechny funkcionality stávajícího systému a splněny dále uvedené požadavky. Pokud poskytovatel nabídne výměnu nebo obměnu v jakékoli části Systému, jsou tyto změny součástí předmětu plnění, poskytovatel zahrne náklady na tyto změny do nabídkové ceny a popíše tyto změny do své nabídky tak, aby byl Objednatel schopen posoudit soulad změn s dále uvedenými požadavky a dopady takovýchto změn na svůj provoz. Zároveň Zadavatel avizuje, že není možno pro chod nových/obměněných aplikací využít stávající komunikační infrastrukturu Zadavatele (HW a systémový SW) s ohledem na nedostatek volných prostředků. V případě potřeby tedy musí zahrnout cenu za pořízení nové infrastruktury nezbytné pro provoz nových/vyměněných částí systému do své nabídkové ceny.

Požadavky na služby jsou uvedeny v rámci následujících kapitol.

2. ČLENĚNÍ DOKUMENTU

Tento dokument obsahuje požadavky na předmět plnění a související služby a je členěn následovně:

- **Kapitola 3 – Požadavky na předmět plnění** – kapitola obsahuje požadavky na předmět plnění a související služby, které musí poskytovatel splnit ve svém řešení a ve své nabídce. Kapitola obsahuje základní koncept řešení, legislativní požadavky, konkrétní funkční a technické požadavky na řešení předmětu plnění v rámci VZ.
- **Kapitola 4 – Místa plnění** – kapitola obsahuje místa plnění v rámci realizace předmětu plnění VZ.
- **Kapitola 5 – Výchozí stav** – kapitola obsahuje popis výchozího stavu pro realizaci předmětu VZ, tj. uvedení seznamu dotčených subjektů, jejich vztah k předmětu VZ, informační a komunikační technologie a vybavení, kterými subjekty disponují nebo které budou k dispozici pro realizaci VZ, případně další organizační a technické podmínky, které jsou důležité pro realizaci VZ.

Uvedené kapitoly a jejich obsah jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.

3. POŽADAVKY NA PŘEDMĚT PLNĚNÍ

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na předmět plnění a související služby v rámci této VZ.

3.1 PŘEDMĚT A ROZSAH PLNĚNÍ

V této kapitole je upřesnění předmětu a rozsahu plnění v rámci této VZ.

3.1.1 Rozsah plnění

Rámcový rozsah plnění je následující:

Označení	Část IS ZZS SČK	Popis služeb	Počet
Centrální části IS ZZS SČK			
ZOS-C	Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS)	Maintenance a základní podpora centrálního systému IS ZOS, včetně integrace na NIS IZS, integrace na systémy AVL, GIS, ZZD, MZD a integraci radiofonie a telefonie a další stávající integrace.	1 soubor
GIS-C	Geografický informační systém (GIS)	Maintenance a základní podpora centrálního systému GIS, včetně integrace na IS ZOS, AVL, NIS IZS a další stávající integrace.	1 soubor
NAV-C	Navigační software pro posádky vozidel – serverová část	Maintenance a základní podpora centrálního navigačního software, včetně integrace na IS ZOS, GIS a další stávající integrace.	1 soubor
ZZD-C	Zadávání zdravotnické dokumentace (ZZD)	Maintenance a základní podpora centrálního systému zadávání zdravotnické dokumentace (ZZD), včetně integrace na IS ZOS, MZD, eHealth kraje a další stávající integrace.	1 soubor
POJ-C	Pojišťovna	Maintenance a základní podpora centrálního systému pojišťovna (POJ), včetně integrace na ZZD, zdravotní pojišťovny a další stávající integrace.	1 soubor
INT-CC	Integrace se systémem Pegas (CC-API)	Maintenance a základní podpora integrace se systémem Pegas (CC-API), včetně integrace na systémy integrace radiofonie, NIS IZS a další stávající integrace.	1 soubor
INT-RT-C	Integrace radiofonie a telefonie	Maintenance a základní podpora centrálního systému Integrace radiofonie a telefonie, včetně integrace na IS ZOS, radiostanice, telefonní ústřednu, nahrávání hovorů (ReDat) a další stávající integrace.	1 soubor
TEL	Telefonní ústředna	Maintenance a základní podpora telefonní ústředny, včetně integrace na systém integrace telefonie a	1 soubor

Označení	Část IS ZZS SČK	Popis služeb	Počet
		nahrávání hovorů (ReDat), příjem TV 155 a další stávající integrace.	
NAH-C	Systém nahrávání	Maintenance a základní podpora centrálního systému pro nahrávání hovorů a radiové komunikace, včetně integrace na telefonní ústřednu, systém integrace telefonie, IS ZOS a další stávající integrace.	1 soubor
HW a SW	Infrastruktura	Maintenance a základní podpora běhového prostředí pro ostatní aplikace a SW. Jedná se o podporu běhu stávající HW a SW infrastruktury (servery, pole, zálohování, síťové prvky)	1 soubor
Pracoviště a klienti IS ZZS SČK			
ZOS-K	Pracoviště IS ZOS	Maintenance a základní podpora aplikačního SW IS ZOS na pracovištích ZOS.	12 + 2 pracoviště
INT-RT-K	Integrace radiofonie a telefonie	Maintenance a základní podpora aplikačního SW integrace telefonie a radiofonie na pracovištích ZOS.	12 pracovišť
NAH-K	Aplikace pro přístup k systému nahrávání	Maintenance a základní podpora aplikačního SW pro přístup k systému nahrávání na pracovištích ZZS. Bez omezení počtu pracovišť.	1 soubor
GIS-K	Aplikace GIS – ZOS	Maintenance a základní podpora aplikace GIS na pracovištích ZOS.	12 + 2 pracoviště
ZZD-K	Aplikace zadávání zdravotnických dat	Maintenance a základní podpora aplikace zadávání zdravotnických dat na pracovištích ZZS. Bez omezení počtu pracovišť.	1 soubor
Části IS ZZS SČK provozované v terénu (vozidla, VS)			
MZD	Mobilní zadávání dat	Maintenance a základní podpora SW pro mobilní zadávání dat v tabletech VS včetně komunikace s centrálním systémem ZZD. Součástí plnění nejsou služby k tabletům.	Max. 70
NAV	Navigace ve vozidlech	Maintenance a základní podpora navigace ve vozidlech pro výjezdové skupiny (VS).	Max. 75
Rozšířená podpora			
RP-01	Rozšířená podpora	Jedná se o služby pro řešení dodatečných požadavků na provoz a využívání Systému nad rámec záruky a ostatních uvedených služeb.	220 hodin / čtvrtletí

Tabulka 2: Předmět a rozsah plnění**3.1.2 Vyloučení z předmětu plnění**

Předmětem předmětu plnění není:

1. Součástí služeb není prodloužení záruky a podpory výrobců stávající infrastruktury/zařízení a související služby. Za zajištění záruky a maintenance/podpory výrobce na infrastrukturu/zařízení odpovídá Objednatel včetně nezbytné součinnosti poskytovatele záruky a maintenance/podpory výrobce.
2. Zajištění **v rámci požadavků neuvedené** komunikační infrastruktury (sítě apod.) mezi jednotlivými prvky systému. ZZS zajistí nezbytná síťová propojení pro realizaci předmětu plnění a provoz řešení.
3. Infrastruktura, HW a systémový SW poskytovaný Objednatelem (ZZS SČK) uvedený ve výchozím stavu a neuvedený v požadavcích.
4. Zajišťování funkčnosti integrací na další informační systémy ZZS SČK, které nejsou explicitně uvedeny v rámci výchozího stavu dílčích částí Systému.
5. Spotřební materiál využívaný v následném provozu informačního systému neuvedený v rámci požadavků na předmět plnění.

Koncept řešení, principy a požadavky na předmět plnění jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.

3.2 VÝCHODISKA

V rámci poskytování služeb je nezbytné zajištění ochrany osobních údajů a bezpečnosti v souladu s legislativou a moderními principy – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR), zákona č. 181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti) a požadavky kladené na KII.

Další východiska jsou definována výchozím stavem uvedeným v kap. 5 – Výchozí stav.

3.3 SPOLEČNÁ DEFINICE SLUŽEB

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na servisní služby, tj. maintenance a základní podpora a rozšířená podpora technologií a IS, které jsou součástí Systému.

3.3.1 Kategorie služeb

V rámci zabezpečení provozu jsou požadovány následující služby k Systému:

1. Maintenance a základní podpora
2. Rozšířená podpora

Požadavky a parametry služeb jsou uvedeny v následujícím textu.

3.3.2 Maintenance a základní podpora

V této kapitole je uvedena specifikace služeb maintenance a základní podpory.

3.3.2.1 Poskytované služby

Jsou požadovány následující služby:

1. Poskytování služby Hotline včetně základní servisní technické podpory Systému při odstraňování závad Systému. Hotline bude k dispozici v režimu 24 x 7, nicméně služby budou poskytovány dle úrovně uvedené u příslušných částí Systému v následujícím textu.
2. Poskytování pravidelné profylaxe Systému vč. indikace a předcházení možných problémů při užívání Systému min. 1x čtvrtletně.

3. Zajištění souladu funkčnosti a vlastností systému s aktuální legislativou vč. bezplatného provádění nezbytných úprav systémů pro splnění tohoto požadavku.
4. Poskytování aktualizací Softwarových produktů a technologií a opravných patchů.
5. Dokumentace k aktualizacím Softwarových produktů a technologií, aktualizace provozní dokumentace Systému tak, aby odpovídala aktuálnímu stavu provozovaného Systému.
6. Aplikace service packů a hotfixů nutných pro bezchybný chod systému, které byly identifikovány na základě profylaxe a jejich aplikace byla dohodnuta s Objednatelem.

Výčet Softwarových produktů a technologií, na které se vztahují servisní služby je v kap. 3.4 – Požadavky na služby. Konkrétní produkty a technologie poskytovatele budou vyjmenovány v samostatné příloze.

3.3.2.2 Podmínky poskytování služeb

Druhy poruch centrálních a klientských částí Systému:

- A. **Porucha kategorie P1 – Urgentní** – za Urgentní poruchu se považuje stav:
 - a. celkové nefunkčnosti systému a nemožnost využívat klíčové funkcionality systému (příjem tísňové výzvy, vyslání prostředku a komunikační prostředky) nebo nadpolovičním počtem všech uživatelů.
 - b. Závažné porušení bezpečnosti – přístup k systému a datům bez autentifikace, či autorizace (obejití přístupových práv); neoprávněný přístup k technickým prostředkům; neoprávněné zacházení s daty (přístup neodpovídající přiřazené roli v systému); přihlášení do systému pomocí neplatných certifikátů, či hesel; přístup k systému (jiným systémem, nebo fyzickou osobou) pomocí jiných služeb než definovaných; a jiné, které ohrožují integritu, důvěryhodnost, či neodvolatelnost uložených a poskytovaných dat.
- B. **Porucha kategorie P2 – Běžná** – za Běžnou poruchu se považuje stav, který neodpovídá požadavkům ZD nebo platné dokumentaci, případně bezpečnostní problémy mimo úroveň P1, ale neohrožují klíčové funkcionality řešení, systém je možné provozovat v omezeném rozsahu, neohrožujícím jeho věrohodnost a zajišťujícím kompletnost a úplnost zpracovávaných dat.

Druhy poruch mobilních částí Systému:

- A. **Porucha kategorie M1 – Urgentní** – za Urgentní poruchu se považuje stav, kdy bude v důsledku závady mobilní aplikace části Systému nebo závady mobilní jednotky (pokud se na ni služby vztahují) znemožněno fungování mobilní části systému (mobilní zadávání dat nebo sledování vozidel nebo navigačního software) pro více než 5 zařízení.
- B. **Porucha kategorie M2 – Běžná** – za Běžnou poruchu se považuje stav, kdy bude v důsledku závady mobilní aplikace části Systému nebo závady mobilní jednotky (pokud se na ni služby vztahují) omezena funkčnost mobilní části systému (jednotlivá nefunkčnost aplikace MZD v tabletu, jednotlivá nefunkčnost navigačního software v tabletu, u integrace na AVL lze s vozidlem komunikovat nebo ho sledovat v dispečerské aplikaci).

Řešení poruch:

1. V případě, že se jedná o poruchu na Systému dle této specifikace, vztahují se na ni SLA dle této Smlouvy.
2. V případě, že se jedná o poruchu integrovaného systému nebo HW a SW infrastruktury mimo tuto Smlouvu s dopadem na Systém uvedený v této Smlouvě, nevztahují se na tuto poruchu SLA dle této Smlouvy do doby odstranění poruchy integrovaného systému nebo infrastruktury.

3. V případě, že bude snížena závažnost poruchy, snižují se poměrně k tomuto SLA a lhůty ve vztahu k nové závažnosti poruchy. Snižená SLA se uplatní na poruchu od jejího počátku, tedy od nahlášení oprávněnou osobou.
4. Poskytovatel je oprávněn navrhnout nebo poskytnout náhradní řešení poruchy tak, aby došlo k eliminaci dopadů této poruchy na provoz ZZS (snížení závažnosti nebo omezení poruchy) do konečného systémového řešení.
5. Dohodnou-li se obě strany na provedení zásahu v termínu po lhůtě na odstranění poruchy, nebude toto považováno za nedodržení lhůty na odstranění poruchy ze strany Poskytovatele. Taková dohoda musí být dokumentována v rámci popisu řešení dané poruchy a oprávněnost jejího použití vzniká po jejím schválení odpovědným zástupcem Objednatele (žadatel, případně vedoucí projektu).

Způsob ohlašování poruch:

Poruchy Objednatel (oprávněné osoby Objednatele) hlásí na kontaktní místo Poskytovatele (Hot-line) prostřednictvím elektronického systému pro správu požadavků (helpdesk), telefonicky a/nebo elektronickou poštou.

Poruchy kategorie P1 objednatel vždy hlásí telefonicky a doplňující informace poskytuje prostřednictvím helpdesku nebo elektronickou poštou. Kontaktní údaje a oprávněné osoby Objednatele jsou uvedeny v samostatné příloze smlouvy.

Poruchy nahlášené telefonicky nebo emailem budou zaznamenány do helpdesku Poskytovatele.

Poruchy budou do systému zadávány jednotlivě – samostatné hlášení pro každou závadu.

Reakce Poskytovatele:

Služba Hot-line Poskytovatele dle sjednané reakční doby potvrdí Objednateli elektronickou poštou, že obdržela výzvu Objednatele k odstranění poruchy. V potvrzení uvede označení evidované poruchy a termín zahájení prací na odstraňování poruchy. Tyto informace doručí osobě, která problém za Objednatele nahlásila (dále jen Žadatel) a pracovišti Helpdesku Objednatele.

Lhůta na odstranění poruchy:

Konečná lhůta na odstranění poruchy je dána okamžikem ohlášení poruchy Objednatel (oprávněnou osobou Objednatele) do doby vyřešení poruchy.

Lhůta na odstranění poruchy je čas od nahlášení závady, do kterého se Poskytovatel bude zavazovat odstranit nahlášenou závadu nebo vytvořit pracovní postup „workaround“, který povede ke snížení priority nahlášené závady. V případě „workaround“ bude tato závada následně řešena ve lhůtě na odstranění poruchy dle priority, na kterou byla snížena. Závada bude ve lhůtě na odstranění poruchy odstraněna za předpokladu, že Objednatel zpřístupní Poskytovateli zařízení, kterého se nahlášená závada týká, v termínu stanoveném dle níže uvedených pravidel. Dohodnou-li se obě strany na provedení zásahu v termínu po lhůtě na odstranění poruchy, nebude toto považováno za nedodržení lhůty na odstranění poruchy ze strany Poskytovatele.

V případě, kdy nepůjde o závadu typu P1 nebo M1 a odstranění závady vyžaduje provedení softwarové opravy, prodlouží se lhůta na odstranění poruchy o 4 pracovní dny, potřebné pro otestování opravené verze dílčí části Systému v testovacím prostředí, před nasazením do produkčního prostředí. Pro vyhodnocení splnění lhůty na odstranění poruchy se nahlášená závada považuje za odstraněnou okamžikem nasazení opravené verze dílčí části Systému do prostředí Objednatele. Odstranění nahlášené závady musí být navíc dodatečně potvrzeno po nasazení otestované verze dílčí části Systému do produkčního prostředí Objednatele.

Objednatel se zavazuje poskytovat veškerou potřebnou součinnost při nasazování nové verze dílčí části Systému a podílet se na jeho testování. Pro každé nasazení nové verze dílčí části Systému do produkčního prostředí bude Poskytovatelem předložen a Objednatelem odsouhlasen detailní harmonogram nasazení, obsahující popis jednotlivých kroků vč. jejich časové náročnosti, definice zodpovědností za provedení jednotlivých kroků a specifikace požadované součinnosti. Harmonogram bude obsahovat též postup návratu k předchozí verzi dílčí části Systému pro případ, že by v průběhu nasazení nebo bezprostředně po jeho dokončení došlo k výskytu kritických chyb.

Režimy

- 24 x 7 x 365 – poskytování služeb non-stop, tj. 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce.
- 5 x 10 – poskytování služeb v pracovní dny, v pracovní době
Pracovní dny: pondělí – pátek, vyjma státních svátků, pracovní doba v pracovních dnech od 7:00 do 17:00 h.

Lhůty

Porucha	Režim	Zahájení odstraňování poruchy (reakční doba)	Lhůta na odstranění poruchy
P1	24 x 7 x 365	4 hodiny	12 hodin
	5 x 10	4 hodiny v pracovní době	2 pracovní dny
P2	24 x 7 x 365	Následující pracovní den	5 pracovních dnů
	5 x 10	3 pracovní dny	10 pracovních dnů
M1	24 x 7 x 365	4 hodiny	12 hodin
	5 x 10	4 hodiny v pracovní době	2 pracovní dny
M2	24 x 7 x 365	Následující pracovní den	5 pracovních dnů
	5 x 10	3 pracovní dny	10 pracovních dnů

Tabulka 3: Lhůty poskytování služeb

Porucha, která již pominula:

V případě poruchy, která pominula, a není možné identifikovat při prvotním výskytu její příčinu (neexistují logy, nejsou podklady od Objednatele) a potřeby monitoringu v delším časovém úseku, bude zadaná porucha na helpdesku po vzájemné dohodě mezi Poskytovatelem a Objednatelem převedena do specifické kategorie pro tento účel – kategorie „Odloženo“ či „Pozastaveno“ (nebo ekvivalentní stavy dle možností helpdesku). V případě opakovaného výskytu bude porucha znovu otevřena (k datu nahlášení) a řešena v souladu s dohodnutými SLA. Poskytovatel je povinen vyvinout aktivitu k identifikaci příčiny chyby již po prvním výskytu. Při jejím opakovaném výskytu platí v plném rozsahu dohodnutá SLA, lhůta k odstranění počíná běžet okamžikem ohlášení druhého výskytu.

Stanovení termínu servisního zásahu u vozidel:

Zjistí-li Poskytovatel, že řešení nahlášené závady vyžaduje provedení servisního zásahu (servisní výjezd), požádá v průběhu reakční doby Objednatele o návrh termínu přistavení vozidla. Za den „D“, který je rozhodující pro vyhodnocení nároku Objednatele na provedení servisního zásahu v jím požadovaném termínu, bude považováno:

- den kdy byl navržen termín zásahu, bude-li se jednat o pracovní den a návrh byl dán do 15:00
- následující pracovní den po navržení termínu zásahu ve všech ostatních případech

Objednatel může požadovat provedení servisního zásahu v libovolný pracovní den následující po dni D (D + 1, D + 2, D + 3, ...). Poskytovatel však může z kapacitních důvodů odmítnout provedení servisního zásahu, pokud navržený termín spadá do intervalu D + 1 až D + lhůta na odstranění poruchy – 1. V takovém případě navrhne Objednatel náhradní termín přistavení vozidla, který se poté vyhodnotí stejným způsobem.

Objednatel může z vážných provozních důvodů zrušit již dohodnutý termín servisního zásahu nejpozději do 16:00 pracovního dne, který předchází dni, na který je dohodnut servisní zásah. Náhradní termín servisního zásahu se pak stanoví výše popsáním způsobem.

V případě kdy nebude možné provést servisní zásah z důvodu na straně Objednatele a nedošlo ke zrušení servisního zásahu dle výše uvedených podmínek, bude Poskytovatel oprávněn účtovat Objednateli náklady na marný výjezd a/nebo prostoj dle ceníku v příloze č. 3, pokud byl marný výjezd uskutečněn.

Vozidlo bude k provedení servisního zásahu přistaveno v dohodnutý den v 8:00 na stanovišti ZZS SČK uvedeném v místech (kap. 4) a bude zde k dispozici do 17:00 téhož dne (v ZZS SČK bude vozidlo vyřazeno ze služby). Poskytovatel se bude snažit provést servisní zásah v dopoledních hodinách dne, na který byl dohodnut servisní zásah.

3.3.2.3 *Ostatní podmínky*

Ostatní podmínky na poskytování maintenance a základní podpory jsou:

1. Servisní výjezdy (práce a cestovní náklady) na území Středočeského kraje nebudou Poskytovatelem Objednateli účtovány (bezplatné plnění).
2. Legislativní úpravy systému v návaznosti na změny legislativy, vyhlášek a nařízení ČR a EU – v rámci paušální platby.
3. Úpravy nastavení zabezpečení Systému na všech serverech tak, aby bylo v souladu s Best Practices výrobce Systému, jak na úrovni šifrování (pouze bezpečné šifrovací algoritmy a protokoly), na úrovni komunikace, tak i síťového provozu ve vztahu k provozu Systému.
4. Poskytování součinnosti dalším poskytovatelům služeb zabezpečení provozu integrovaných systémů v rámci poskytování maintenance nebo základní podpory v rámci zabezpečení provozu.
5. V rámci provozu Systému bude v součinnosti Objednatele a Poskytovatele docházet k instalacím nových verzí SW, bezpečnostních a opravných balíčků systémového SW (OS, DB apod.) a obměna HW a komunikační infrastruktury („modernizované provozní prostředí“). Služby budou na Systém poskytovány i na modernizované provozní prostředí, pokud bude zajištěno ve vzájemné součinnosti s Poskytovatelem nebo nebude v rozporu se standardními požadavky na chod Systému a tento stav může být v rámci výběrového řízení nebo provozu modernizován (změněn/rozšířen/povýšen).

3.3.3 *Rozšířená podpora*

Jedná se o služby pro řešení dodatečných požadavků na provoz a využívání Systému nad rámec ostatních uvedených služeb.

Jedná se o služby na vyžádání, čerpané a účtované dle skutečně vyčerpaných hodin (nejedná se o paušální plnění).

3.3.3.1 *Požadované služby*

Jsou požadovány následující služby:

- h) Školení pracovníků Objednatele k Systému.
- i) Analytické a konzultační služby k Systému.
- j) Reporting a analýza dat Systému.

- k) Programové úpravy pro zajištění funkcionality pro částečné procesní změny nebo nové moduly a funkce v rámci Systému, při kterých nevzniká úplně nový Systém (dílo).
- l) Součinnost při řešení systémových problémů a při implementaci systémů třetích stran.
- m) Další Objednatel požadované Služby ve vazbě na Systém – datové práce v systému, kontrola běhu systému, zakládání uživatelů, ostatní servisní činnosti nad rámec základní technické podpory.
- n) Aktualizace stávající dokumentace Systému o nově dodané či změněné funkce Systému.

3.3.3.2 *Rozsah poskytovaných služeb*

Rozsah poskytovaných služeb je následující:

- d) Maximální počet hodin / 1 kalendářní čtvrtletí (definováno v kap. 3.1.1).
- e) Služby budou zpravidla čerpány ve čtvrtletním (3 měsíčním) cyklu. Tímto není omezena možnost čerpat služby dle potřeby v rámci disponibilních hodin a dle provozních potřeb Objednatele.
- f) Nevyčerpané hodiny v rámci jednotlivých čtvrtletí jsou kumulativně převoditelné a využitelné po celou dobu platnosti smlouvy, po ukončení smlouvy nárok na nevyčerpané služby zaniká.

3.3.3.3 *Podmínky poskytování služeb*

Služby budou poskytovány následujícím způsobem:

1. Objednatel (kontaktní osoba) předloží výzvu na Poskytovatele (kontaktní osobu) obsahující specifikaci požadovaných služeb rozšířené podpory, včetně požadovaného termínu plnění.
2. Poskytovatel předloží Objednateli nabídku na poskytnutí požadovaných služeb.
 - a. Předložení nabídky Objednateli do 30-ti kalendářních dnů. Lhůta je závazná a její nesplnění bude pokutováno v souladu se Smlouvou.
 - b. Nabídka bude oceněna počtem hodin a sazbou dle položkového rozpočtu, který je samostatnou přílohou Smlouvy.
 - c. Pokud požadované služby budou vyžadovat jakékoliv související náklady nad rámec služeb rozšířené podpory (rozšíření licencovaného SW apod.) bude tato nabídka obsahovat včetně nacenění a zdůvodnění.
 - d. Platnost nabídky bude min. 30 kalendářních dnů.
 - e. Poskytovatel je povinen analyzovat všechny Objednatel zadané požadavky, avšak vyhrazuje si právo po provedené analýze odmítnout jejich realizaci. V takovém případě, je povinen Objednateli sdělit důvody odmítnutí realizace zadaného požadavku.
3. Pokud se Objednatel rozhodne, že přijme nabídku Poskytovatele, zašle Poskytovateli výzvu k poskytnutí služeb dle nabídky („Dílčí objednávku“).
4. Poskytovatel do 5 pracovních dnů potvrdí přijetí Dílčí objednávky k poskytnutí služeb a zahájí poskytování v souladu se svou nabídkou a Dílčí objednávkou. Poskytovatel není oprávněn nepřijmout Dílčí objednávku, pokud nedošlo ke změně rozsahu poskytovaných služeb nebo neuplynula doba platnosti nabídky Poskytovatele.
5. Přijetím Dílčí objednávky se termíny dle nabídky Poskytovatele stávají závaznými a jejich nesplnění bude pokutováno v souladu se Smlouvou.
6. Tyto služby budou odsouhlaseny v rámci výkazu služeb po dokončení a akceptaci plnění (rozšířené podpory).

3.3.4 *Ostatní podmínky služeb*

3.3.4.1 *Kvalita a záruky*

1. Kvalita služeb bude zcela odpovídat požadavkům kladeným na SW ve shodě s touto Zadávací dokumentací.

2. Poskytovatel se bude zavazovat provádět služby v kvalitě odpovídající účelu uvedeným v této specifikaci, obecně závazným předpisům a platným technickým normám.
3. Poskytovatel nebude odpovídat za jakékoli škody vzniklé Objednateli, ani za neplnění nebo zpožděné plnění svých povinností vyplývajících ze Smlouvy, dojde-li k nim v důsledku působení vyšší moci. Působením vyšší moci se rozumí okolnosti vylučující odpovědnost podle Zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, zejména pak negativní vliv takové škody v době platnosti Smlouvy, nepředvídatelné události (živelná pohroma, průmyslová katastrofa, ozbrojený konflikt, revoluce nebo obdobná změna státního režimu), jejichž výskyt a vliv podstatně působí na plnění Smlouvy, aniž by tomuto vlivu Objednatel a/nebo Poskytovatel mohli s použitím veškerých jim právně dostupných a rozumně požadovatelných prostředků účinně zabránit.

3.3.4.2 Obnova dat, bezpečnost a pravidla pro update aplikace

1. Poskytovatel nebude odpovědný za ztrátu nebo změnu dat při provozu počítačového systému Objednatele způsobenou používáním systému v rozporu s projektovou dokumentací. Případnou obnovu dat bude provádět Poskytovatel ze záloh vytvářených jím v souladu s požadavky ZD a legislativním rámcem.
2. Poskytovatel se zaváže zachovat před provedením update serverové části systému nebo jeho části předchozí funkční konfiguraci systému nebo jeho části pro případ její opětovné potřeby.
3. Poskytovatel v plném rozsahu odpovídá za provádění patch-managementu Systému v rámci serverů a mobilních zařízení, kde jsou části Systému provozovány.
4. Nové verze systému a aplikací budou Poskytovatelem předány Objednateli k ověření deklarované funkčnosti. Vlastní implementace nebo instalace bude provedena Poskytovatelem po odsouhlasení Objednatelem. Toto se netýká odstranění závad v rámci plnění základní podpory.

3.3.4.3 Servis vybavení prováděný pracovníky Objednatele

1. Pracovníkům Objednatele bude umožněno provádět drobné opravy závad vybavení vlastními silami při dodržení všech závazných podmínek a ustanovení jakož i veškerých pracovních postupů a doporučení stanovených Poskytovatelem.
2. Pracovník Objednatele bude povinen vyžádat si souhlas Poskytovatele v každém případě, kdy nebude zcela jisté, zda bude oprávněn provést danou opravu vlastními silami a současně si vyžádat doporučení vhodného postupu provedení opravy. Souhlas Poskytovatele i jím doporučený pracovní postup musí být zaevidován v helpdesku, provozovaném Poskytovatelem.
3. Stejně tak veškeré informace o zjištěných závadách a provedených opravách bude Objednatel povinen řádně evidovat prostřednictvím helpdesku, provozovaného Poskytovatelem.
4. Za opravy provedené pracovníky Objednatele neponese Poskytovatel žádnou zodpovědnost a na tyto opravy nebude poskytovat žádné záruky. Poskytovatel dále neponese žádnou zodpovědnost za jakékoli závady nebo škody, způsobené pracovníky Objednatele při provádění oprav vybavení. Tyto závady nebude možné považovat za chyby informačního systému a případné odstranění těchto závad Poskytovatelem bude placenou službou.

3.4 POŽADAVKY NA SLUŽBY

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na služby.

3.4.1 Obecné a společné požadavky

V následující tabulce jsou uvedeny obecné a společné požadavky na Systém a poskytování služeb:

#	Požadavek
Architektura, kompatibilita a perspektiva	
P.1	Systém splňuje a nadále musí svojí architekturou splňovat obecné zásady informační bezpečnosti v míře, odpovídající charakteru užití a kategorii zpracovávaných dat (GDPR).
P.2	Zachování veškerých stávajících funkcionalit a integrací Systému uvedených ve výchozím stavu v kap. 5.4 – Stav informačních a komunikačních technologií.
P.3	Veškeré provozované SW i HW prvky musí být plně kompatibilní se stávajícími systémy uvedenými v kap. 5.4 – Stav informačních a komunikačních technologií.
P.4	Součástí služeb musí být i veškeré potřebné licence Systému a služby nezbytné pro provoz Systému a technologií, které jsou součástí Systému.
P.5	Zaručená perspektiva provozu, rozvoje a podpory je minimálně po dobu dalších 10 let od zahájení poskytování služeb.
Legislativa a další normy	
P.6	Soulad s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR – General data protection regulation) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.
P.7	Soulad se Zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
P.8	Soulad se Zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v aktuálním znění a vyhláškou Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti v aktuálním znění.
P.9	Soulad se Zákonem č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v aktuálním znění.
P.10	Dokumentace bude v souladu se zákonem č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a prováděcích právních předpisů, v platném znění.
Ostatní obecné požadavky	
P.11	Zajištění jednotného času na všech pracovištích/zařízeních (synchronizace klientů a systému s Objednatelem určeným time serverem).
P.12	Základní profylaktika v rozsahu: kontrola integrity DB, analýza aplikačních logů, případný návrh opatření pro bezproblémový chod aplikace, atd. min. 1x čtvrtletně.
P.13	Po celou dobu plnění smlouvy poskytovatel zajistí sdílenou projektovou knihovnu se všemi aktivy (dokumentace evidence apod.). Veškerá aktiva budou předávána přes tuto sdílenou knihovnu, budou udržovány platné a předané verze, bude zajištěn přístup pro všechny určené zástupce smluvních stran.

Tabulka 4: Obecné požadavky

Pro konkrétní oblasti jsou uvedeny specifické požadavky samostatně v dílčích podkapitolách.

3.4.2 Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory

V následující tabulce je uveden režim poskytování služeb maintenance a základní podpory pro jednotlivé části Systému:

Označení	Část IS ZZS SČK	Režim
Centrální části IS ZZS SČK		
ZOS-C	Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) – dispečink	24 x 7 x 365
	Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) – ostatní moduly	5 x 10
GIS-C	Geografický informační systém (GIS)	24 x 7 x 365
NAV-C	Navigační software pro posádky vozidel – serverová část	5 x 10
ZZD-C	Zadávání zdravotnické dokumentace (ZZD)	24 x 7 x 365
POJ-C	Pojišťovna	5 x 10
INT-CC	Integrace se systémem Pegas (CC-API)	24 x 7 x 365
INT-RT-C	Integrace radiofonie a telefonie	24 x 7 x 365
TEL	Telefonní ústředna	24 x 7 x 365
NAH-C	Systém nahrávání	24 x 7 x 365
HW a SW	Infrastruktura	24 x 7 x 365
Pracoviště a klienti IS ZZS SČK		
ZOS-K	Pracoviště IS ZOS – dispečink	24 x 7 x 365
	Pracoviště IS ZOS – ostatní klienti	5 x 10
NAH-K	Aplikace pro přístup k systému nahrávání	5 x 10
INT-RT-C	Integrace radiofonie a telefonie	24 x 7 x 365
GIS-K	Aplikace GIS – ZOS	24 x 7 x 365
ZZD-K	Aplikace zadávání zdravotnických dat	24 x 7 x 365
Části IS ZZS SČK provozované v terénu (vozidla, VS)		
MZD	Mobilní zadávání dat	24 x 7 x 365
NAV	Navigace ve vozidlech	5 x 10

Tabulka 5: Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory

Pro oblasti, pro které jsou doplňující požadavky na servisní služby, jsou vloženy samostatné kapitoly s doplňujícími požadavky.

3.4.3 ZOS-C / ZOS-K: Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) a pracoviště IS ZOS

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.14	<p>Základní sídelní jednotky (ZSJ) – doplnění do místopisného helperu, identifikace části obce, do které ZSJ spadá v místopisném helperu.</p> <p>Doplnění Integrace NIS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Příjem a odeslání více adres a práce s více adresami v dispečerské aplikaci včetně možnosti vyslat výjezdovou skupinu na vybranou adresu 2. Možnost vyžádání spolupráce na konkrétní adresu u události, pokud je jich uvedeno více. 3. Práce se souvisejícími událostmi. 4. Příjem bodů zájmu a jejich ukládání do vlastního offline registru POI . 5. Překlad POI z vlastního registru na adresu a odesílání přes NIS (reverse geocoding). 6. Příjem vodoteče z NIS. 7. Příjem železnice z NIS.
P.15	<p>Integrace na navigační systémy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zavedení možnosti využívat více plnohodnotných informací na navigační systémy zároveň. 2. Konfigurovatelnost prioritizace poskytovatele navigačního systému. 3. Konfigurovatelnost oblastí dat, na která má daný poskytovatel práva (události, výjezdy, pacienti, ... na úrovni volání služeb NaS).
P.16	<p>Integrovaný GIS: Zavedení vrstvy plánu plošného pokrytí výjezdových stanovišť nad vlastní evidencí ZKS.</p>
P.17	<p>Nová automatická akce: Odeslání zprávy na pager.</p>
P.18	<p>Konfigurovatelný prvek na panelu posádek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost konfigurovat na panelu posádek, na jednotlivém prvku pro posádku typ a pozici zobrazených informací (centrální pozice hlavní ikony zůstane zachována): <ol style="list-style-type: none"> a. Stav integrace na navigační systém (ikona) b. Stav integrace na Základnu (ikona) c. Stav integrace na mobilní zadávání dat (ikona) d. Volací znak (číslo) e. Počet výjezdů (číslo) f. Přítomnost lékaře v posádce (ikona) g. Odbornost výjezdové skupiny (barevný pruh) h. Název výjezdové skupiny (text)

Table 6: ZOS-C / ZOS-K: Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) a pracoviště IS ZOS – doplňující požadavky

3.4.4 GIS-C / GIS-K: Geografický informační systém (GIS) a aplikace GIS

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.5 NAV-C: Navigační software pro posádky vozidel – serverová část

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.6 ZZD-C / ZZD-K: Zadávání zdravotnických dat (ZZD) a aplikace zadávání zdravotnických dat

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.7 POJ-C: Pojišťovna

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.8 INT-CC: Integrace se systémem Pegas (CC-API)

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.9 INT-RT-C / INT-RT-K: Integrace radiofonie a telefonie

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.10 TEL: Telefonní ústředna

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.19	V rámci servisních služeb poskytnout modul „Náhradní díly“, který zajistí bezplatnou výměnu vadných náhradních dílů.

Tabulka 7: TEL: Telefonní ústředna – doplňující požadavky

3.4.11 NAH-C / NAH-K: Systém nahrávání a Aplikace pro přístup k systému nahrávání

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.20	Upgrade SW pro systém nahrávání (SW ReDat eXperience) na poslední nejnovější verzi tak, aby byla zajištěna životnost tohoto systému na dobu min. 5 let. Upgrade se vztahuje jak na centrální SW části systému nahrávání, tak na aplikaci pro přístup k systému nahrávání.
P.21	Součástí upgrade je instalace, převedení dat, seznámení správců a klíčových uživatelů s obsluhou upgradovaného systému a aktualizace dokumentace.

Tabulka 8: NAH-C / NAH-K: Systém nahrávání a Aplikace pro přístup k systému nahrávání – doplňující požadavky

3.4.12 INT-RT-C / INT-RT-K: Integrace radiofonie a telefonie

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující:

#	Požadavek
P.22	Profylaktická prohlídka 1x kvartálně vzdáleně, 1x ročně fyzická kontrola na místě.
P.23	Update na aktuální verzi SW včetně aktualizací 1x ročně.

Tabulka 9: INT-RT-C / INT-RT-K: Integrace radiofonie a telefonie – doplňující požadavky

3.4.13 HW a SW: Infrastruktura

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující. Je požadováno poskytovat na provozní a komunikační infrastrukturu následující služby:

#	Požadavek
P.24	Zajištění 2x VMware Horizon 8 Standard Add-On: 10 Pack (CCU) včetně instalace a podpory 5 let.
P.25	Zajištění podpory výrobce zálohovacího SW 3x Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware na 5 let.
P.26	<p>Správa serverů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Performance monitoring 2. Optimalizace zdrojů 3. Provádění servisních a diagnostických služeb při závadě 4. Pravidelné aktualizace OS (aplikace patchů), podpora při aktualizaci aplikací s dopadem do OS 5. Podpora při aktualizaci antivirového řešení 6. Aktualizace FW 7. Spolupráce na standardizovaných postupech 8. Aplikace bezpečnostních doporučení (např. NÚKIB) 9. Součinnost s ostatními dodavateli 10. Účast na provozních jednáních, bude-li vyžadována 11. Spolupráce na deinstalaci a instalaci zařízení
P.27	<p>Správa diskových polí:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola logů 2. Capacity planning 3. Kontrola HW stavu 4. Výměna vadných disků 5. Úpravy nastavení diskového subsystému 6. Součinnost s dodavateli 7. Aktualizace FW 8. Spolupráce na deinstalaci a instalaci zařízení
P.28	<p>Správa LAN a SAN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola funkčnosti 2. Konfigurace prvků 3. Diagnostika segmentu sítě 4. Nastavení oprávnění přístupů

#	Požadavek
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Údržba databáze IP, VLAN, routingu, ... 6. Kontrola firewallu 7. Aktualizace FW 8. Aplikace bezpečnostních doporučení (NÚKIB) 9. Součinnost s dodavateli 10. Spolupráce na deinstalaci a instalaci zařízení
P.29	<p>Správa terminálových serverů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrace uživatelských profilů 2. Nastavení přístupových oprávnění 3. Aktualizace OS a služeb vzdálené plochy 4. Management certifikátů
P.30	<p>Správa databází:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola logů 2. Kontrola dostupnosti a aplikovatelnosti aktualizací, patchů, opravných balíčků 3. Performance monitoring 4. Capacity planning 5. Součinnost s ostatními dodavateli
P.31	<p>Správa operačních systémů:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Čištění nepotřebných souborů 2. Kontrola diskového prostoru 3. Kontrola dostupnosti a aplikovatelnosti aktualizací, patchů, opravných balíčků 4. Instalace aktualizací, patchů, opravných balíčků dle schválených návrhů 5. Kontrola platnosti certifikátů, proces obnovení certifikátů 6. Správa politik (zakládání, rušení, úpravy) 7. Kontrola logů 8. Monitoring definovaných služeb 9. Správa služby DNS vč. replikací 10. Součinnost s ostatními dodavateli
P.32	<p>Správa virtualizačního prostředí (VMware):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola dostupnosti a aplikovatelnosti aktualizací, patchů, opravných balíčků 2. Instalace aktualizací, patchů, opravných balíčků dle schválených návrhů 3. Kontrola virtualizačního prostředí 4. Capacity planning 5. Optimalizace zdrojů 6. Failover test 7. Správa virtuálních serverů (vytvoření, úpravy, rušení) 8. Součinnost s dodavateli
P.33	<p>Správa zálohování:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postupy pro zálohovací strategie 2. Postupy pro obnovu ze záloh 3. Testovací obnovy ze záloh 4. Replikace záloh, resp. řešení off site záloh

#	Požadavek
P.34	<p>Ostatní činnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola provozních deníků hlavní technologické místnosti 2. Spolupráce na kontrolních činnostech zadavatele/objednatele 3. Spolupráce na úpravách a aktualizacích dokumentace (provozní řád, bezpečnostní opatření) 4. Kontrola Disaster recovery procesu, test 5. Monitoring s automatickým alertingem na vybrané entity

Tabulka 10: HW a SW: Infrastruktura – doplňující požadavky

3.4.14 MZD: Mobilní zadávání dat

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.15 NAV: Navigace ve vozidlech

Pro tuto část nejsou žádné doplňující požadavky na poskytované služby nad rámec společných požadavků a požadavků uvedených v kap. 3.3 – Společná definice služeb, 3.4.2 – Režim poskytování služeb maintenance a základní podpory.

3.4.16 Provozní a komunikační infrastruktura (HW) a systémový SW pro provoz Systému

Objednatel poskytne/zajistí provozní a komunikační infrastrukturu (HW) a systémový SW pro provoz Systému ve stávajícím rozsahu (viz kap. 5.4 – Stav informačních a komunikačních technologií).

Další požadavky na provozní a komunikační infrastrukturu (HW) a systémový SW pro provoz Systému:

#	Požadavek
P.35	Pokud Poskytovatel potřebuje pro provoz Systému v rámci poskytování služby další HW infrastrukturu, je předmětem plnění a nabídky i dodávka nezbytné infrastruktury pro zahájení plnění služeb dle Smlouvy. Pro tuto situaci objednatel nepředepisuje technologii, jen principy a požadavky na řešení, technologie bude v takovémto případě navržena a oceněna poskytovatelem v jeho nabídce. Případně nově dodávaný HW a systémový SW prvky musí být plně kompatibilní se stávajícími systémy uvedenými v kap. 5.4 – Stav informačních a komunikačních technologií.
P.36	Infrastruktura pro provoz Systému zůstane beze změny nebo se bude jednat o změny v souladu s předchozím požadavkem. Poskytování služeb Systému bude na stávající infrastruktuře nebo na infrastruktuře dodané Poskytovatelem v rámci předchozího požadavku.
P.37	V případě změny provozní a komunikační infrastruktury v průběhu trvání smlouvy budou služby k Systému poskytovány i na této nové provozní a komunikační infrastruktuře za podmínky, že změna bude provedena v součinnosti s Poskytovatelem a odsouhlasena Poskytovatelem. Migrace/instalace Systému na novou provozní a komunikační infrastrukturu není součástí maintenance a základní podpory dle kap. 3.3.2.
P.38	V rámci provozu bude udržováno nastavení zabezpečení Systému na všech serverech tak, aby bylo v souladu s Best Practices výrobce Systému, jak na úrovni šifrování (pouze bezpečně

#	Požadavek
	šifrovací algoritmy a protokoly), na úrovni komunikace, tak i síťového provozu ve vztahu k provozu Systému.
P.39	V případě zjištěné poruchy na provozní a komunikační infrastruktuře nebo systémovém SW Systému mimo předmět plnění Poskytovatele Poskytovatel provede identifikaci problému a poskytne součinnost při řešení takové poruchy tak, aby v maximální možné míře byla infrastruktura funkční pro provoz Systému.

Table 11: Operational and communication infrastructure (HW) and system SW for the operation of the System

3.4.17 Audit services

Requirements for this part of the fulfillment are as follows:

#	Požadavek
P.40	Poskytovatel poskytne součinnost Objednateli pro přístup k záznamu aktivit, spojených s přístupem k osobním údajům v Systému. Přístup k aktivitám bude považován za dostatečný na úrovni přístupu k logu, přístupného určené roli.
P.41	Součinnost při poskytování logů/reports o přístupech uživatelů (kdo, kdy, období, kam) na základě parametrizace prováděné pověřeným uživatelem.
P.42	Přístup do auditního (logovacího) aparátu je dostupný pouze určeným rolím což Poskytovatel zajistí i na své straně. Přes systém není manipulovatelný uživateli, administrátory ani správci. Poskytovatel bude auditní systém využívat v souladu s podmínkami poskytování služeb.
P.43	Poskytovatel musí poskytnout součinnost pro automatizované nebo manuální vystoupení logových záznamů do externích systémů pro správu logů (log management, SIEM) a do tabulek MS Excel (.csv, .xlsx)
P.44	Poskytovatel bude přistupovat k auditnímu systému nebo pracovat s tímto systémem v souladu s nařízením EU o ochraně osobních dat (GDPR).

Table 12: Audit services

3.4.18 Security requirements

In the following table is a list of requirements for this part of the subject of fulfillment:

#	Požadavek
P.45	Poskytovatel zajistí ochranu osobních údajů v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob (GDPR) v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů.
P.46	Poskytovatel musí plnit podmínky zákona č. 181/2014 Sb. Zákon o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů a musí poskytnout nezbytnou součinnost při realizaci opatření dle ZoKB (nevztahuje se na funkční úpravy Systému).
P.47	Autorizace: Poskytnutí přístupu autentizovaného uživatele k aktivu systému (data, aplikace), na základě požadavku nebo schválení Objednatele odpovídající pracovnímu zařazení uživatele nebo správce a přidělené roli (rolím) v systému. Přístup jednotlivých subjektů jen k údajům, ke kterým mají a mohou mít přístup na základě požadavku nebo schválení Objednatele.

#	Požadavek
P.48	Zabránění vstupu neautorizovaného subjektu do systému – zamezení možnosti přístupu neoprávněného subjektu ze strany Poskytovatele.
P.49	Zajištění konfiguračního managementu a správy systému s eliminací rizika ovlivnění chodu systému změnou aplikací 3. stran (unifikace konfigurací Systému, řízený patch management Systému).
P.50	Zajištění dostupnosti jednotlivých částí systému podle požadavků uvedených v této dokumentaci/smlouvě.
P.51	Využívání dostupné šifrované komunikace mezi všemi součástmi Systému a pracovišti uživatelů/správčů, případně zajištění komunikace v odděleném síťovém prostředí. Výjimkou jsou jen vnitřní komunikace v rámci uzavřené části systému, integrace, kde šifrovanou komunikaci neumožňuje integrovaný systém nebo je explicitně vyžadováno Objednatelem.
P.52	Poskytovatel musí poskytnout součinnost pro přístup k evidenci přístupů všech uživatelů/správčů do Systému (logování) včetně časových údajů.
P.53	Poskytovatel musí poskytnout součinnost pro přístup a vyhodnocení logování přístupů do systému a aktivita uživatelů/správčů.
P.54	Poskytovatel musí využívat stávající prostředky pro zabezpečení dat – zabezpečení pomocí řízení přístupu k datům, použití šifrování a ostatních kryptografických prostředků, audit logových záznamů.

Tabulka 13: Bezpečnostní požadavky

3.4.19 Požadavky na činnosti při zahájení poskytování služeb a provozní požadavky

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část předmětu plnění:

#	Požadavek
P.55	Poskytovatel musí být připraven na provoz Systému 24x7x365 (non-stop) a zajistit poskytování služeb k provozovanému Systému dle podmínek uvedených v kap. 3.3 a 3.4.2 bezprostředně ke dni zahájení plnění.
P.56	Revize stavu Systému a technologií při zahájení poskytování služeb, úpravy nastavení, optimalizace běhu a další doporučení pro optimální poskytování služeb.
P.57	Předmětem zakázky jsou i veškeré související služby – doprava, instalace, implementace dodávaného HW a systémového SW do stávající infrastruktury, konfigurace a zprovoznění komunikace, nastavení datových toků, seznámení s obsluhou a správou systému pro správce v případě nových verzí, testování nových verzí v prostředí Objednatele, bezplatné preventivní prohlídky v rámci poskytování servisních služeb. Veškeré seznámení s obsluhou bude probíhat v prostorách objednatele a v českém jazyce. Součástí nabídkové ceny musí být i veškeré práce či činnosti, které v této zadávací dokumentaci nejsou explicitně uvedeny, ale které musí poskytovatel s ohledem na jím nabízený předmět veřejné zakázky a jeho řádnou a úplnou realizaci provést k dosažení objednatelem požadovaného cílového stavu.
P.58	V případě změny nebo výměny Systému nebo jeho části je součástí plnění instalace nového Systému nebo jeho části do prostředí objednatele a na provozní infrastrukturu dle kap. 3.4.16

#	Požadavek
	– Provozní a komunikační infrastruktura (HW) a systémový SW pro provoz Systému a 5.4 – Stav informačních a komunikačních technologií. Pokud není stávající infrastruktura pro provoz nového Systému nebo jeho části, je součástí dodávky nezbytná infrastruktura pro zajištění souběhu stávajícího Systému a nového Systému do doby plnohodnotného přepnutí na nový Systém a kapacitně dimenzovaná na dobu min. 5 let od zahájení poskytování služeb.
P.59	V případě změny nebo výměny Systému nebo jeho části a uvedení nového Systému nebo jeho části do provozu musí poskytovatel zajistit plnohodnotný provoz nově dodávaného řešení současně s provozem stávajících systémů, to vše bez jakéhokoliv omezení provozu. V takovémto případě Poskytovatel do nabídky popíše postup přechodu systémů. Poskytovatel je povinen přizpůsobit realizaci předmětu zakázky podmínkám Objednatele. Přechod systému musí být realizován nejpozději do 3 měsíců od podpisu smlouvy.
P.60	Využití administrátorských aplikací/konzolí Systému pro všechny součásti systému pro zajištění konfiguračního managementu systému anebo jeho součástí, zajišťování konfigurace Systému.
P.61	Dohled – součinnost při napojování Systému do dohledového systému Objednatele, minimálně na úrovni protokolu SNMP. Poskytovatel poskytne součinnost při definici parametrů a podmínek pro potřeby dohledu a součinnost při nastavení dohledu dodaného řešení.
P.62	Synchronizace času všech zařízení s Objednatelem určeným time serverem nebo zprostředkovaně přes centrální systém.
P.63	Aktualizace nebo vytvoření provozní dokumentace Systému a její udržování aktuální po celou dobu poskytování služeb.
P.64	Zaškolení správců systému se změnami v konfiguraci a obsluhy (v případě změn). V případě změny/výměny systému nebo jeho části je součástí zaškolení i koncových uživatelů.
P.65	Pokud dojde ke změně/výměně Systému nebo jeho části, je součástí zpracování Implementační analýzy včetně návrhu řešení (konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky), která bude zahrnovat informace pro všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace změny/výměny Systému a uvedení do provozu. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí být před zahájením prací schválena objednatel. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a uvedení do provozu bez negativních dopadů na provoz Objednatele a nesmí pro Objednatele znamenat další náklady nad rámec plnění této smlouvy.
P.66	Zajištění kontinuity provozu ZZS SČK. Po stránce nepřetržitého provozu ZZS SČK předpokládá případné odstávky pouze na minimální nezbytnou dobu, neohrožující poskytování PNP významným snížením informační podpory dispečerů a pracovníků výjezdových skupin.
P.67	Požaduje se kontinuita (převzetí či využití) nastavených parametrů, všech číselníků, definic a jiných aspektů provozu. Nepředpokládá se investice do opětovného zadávání a pořizování těchto údajů v případě změny/výměny Systému nebo jeho části.
P.68	Současné funkcionality systémů, technologií a pracovišť stávajícího systému IS ZZS SČK zůstanou zachovány, nebudou žádným způsobem pro uživatele upravovány a nebudou negativně dotčeny zahájením poskytování služeb.

#	Požadavek
P.69	<p>V případě změny/výměny Systému nebo jeho části jsou součástí i následující služby (platí jen pro nový Systém nebo jeho část):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektové řízení dodávky řešení. 2. Zpracování Analýzy a návrhu řešení – konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky, související konzultace k dodávanému Systému nebo jeho části. 3. Dodávka, implementace, instalace, konfigurace dodávané HW a SW infrastruktury (pokud je stávající infrastruktura nedostatečná a vyžaduje náhradu/doplnění). 4. Vývoj/rozvoj systému a jeho součástí. 5. Implementace informačního systému a jeho součástí. 6. Výchozí import datových zdrojů a metadat do systému (initial load, bude-li třeba dle výstupu implementační analýzy). 7. Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí. 8. Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí (min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace). 9. Zaškolení uživatelů a administrátorů – seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho budoucím provozem. 10. Zařazení do provozního prostředí žadatele (dohled, zálohování apod.). 11. Provedení zkušebního provozu. 12. Poskytnutí záruky 4 roky na informační systém a 4 roky na provozní infrastrukturu a systémový SW.

Tabulka 14: Požadavky na činnosti při zahájení poskytování služeb a provozní požadavky

4 MÍSTA PLNĚNÍ

Realizace předmětu plnění bude probíhat v následujících místech plnění:

Místo	Adresa	Předmět realizace
Zdravotnická záchraná služba Středočeského kraje, příspěvková organizace	Vančurova 1544, Kladno PSČ: 272 01	<u>Primární datové centrum ZZS SČK</u> – umístění Systému a technologií, návaznost na technologie umístěné v tomto DC a případná dodávka částí technologie. Poskytování servisních služeb pro Systém a technologie umístěné do této lokality. <u>Sídlo ZZS SČK</u> – místo předávání poskytovaných služeb.
Území Středočeského kraje	Území Středočeského kraje	Poskytování servisních služeb k SW a technologiím ve vozidlech a SW využívaného ze strany výjezdových skupin v terénu a související služby dle definice služeb a rozsahu Systému a technologií.
Policie ČR – Krajské ředitelství Středočeského kraje	Na Baních 1535, 156 00, Praha-Zbraslav,	V této lokalitě je umístěna technologie systému PEGAS. Bude se týkat části technologie pro zajištění integrace radiového systému Pegas (CC-API). Nezbytná součinnost pro Poskytovatele bude zajištěna Objednatelem.

Tabulka 15: Místa plnění

5 VÝCHOZÍ STAV

V této kapitole je uveden výchozí stav a výchozí podmínky pro předmět plnění.

5.1 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA STŘEDOČESKÉHO KRAJE, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE (OBJEDNATEL/ZADAVATEL)

Pojmy Zadavatel a Objednatel jsou ekvivalentní. V rámci VZ je význam pojmu Objednatele totožný s pojmem Zadavatel, v rámci plnění smlouvy je význam pojmu Zadavatel totožný s pojmem Objednatel.

Kontext ZZS SČK v rámci řešení projektu je následující:

- 6 ZZS SČK plní úkoly k zajištění zvláštní zdravotní péče fyzickým osobám, které se náhle nebo nečekaně ocitly v ohrožení zdraví či života, tedy nepřetržitě zabezpečuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči včetně přednemocniční péče o dárce a příjemce orgánů v souladu s příslušnými právními předpisy a pokyny zřizovatele a za plnění těchto úkolů odpovídá.
- 7 V rámci svých činností ZZS SČK zajišťuje kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev k odborné zdravotnické první pomoci, určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče, výjezd výjezdových skupin (VS) k pacientům vyžadujícím PNP na místě a jejich následný transport do zdravotnických zařízení (urgentní příjem).
- 8 Poskytování služeb ZZS SČK je zajišťováno s využitím Systému a souvisejících technologií. Systém a související technologie a jejich garantovaný provoz jsou podmínkou nutnou pro poskytování služeb ZZS SČK. Popis Systému a technologií je uveden dále v tomto dokumentu.

V následujícím textu je uveden současný stav informačních systémů, aplikačního SW, pracovišť, technologií a další relevantní informace.

5.2 UŽIVATELÉ A VYBAVENÍ

V následující tabulce jsou uvedeny orientační počty současných uživatelů:

Pozn.: Jedná se o počet registrovaných, nikoliv současně připojených uživatelů.

Skupina	Počet	Doplňující informace
Členové výjezdových skupin	400	Jedná se o maximální počet členů posádek v rámci směnného provozu pro systémy ZZD, MZD, NAV.
Operátoři ZOS	40	Jedná se o maximální počet operátorů v rámci směnného provozu pro systémy IS ZOS, GIS, integraci telefonie a radiofonie.
Uživatelé pojišťovny	10	Jedná se o maximální počet uživatelů přistupujících přes GUI do pojišťovny.
Uživatelé nahrávání	40	Jedná se o maximální počet uživatelů přistupujících přes GUI do systému nahrávání nad rámec IS ZOS.
Vozidel	100 / 75	Maximální počet vozidel současně provozovaných v AVL a NAV je 100. Maximální počet skutečně provozovaných vozidel je 75. Neprovozovaná vozidla budou v systému deaktivována, nicméně musí být zachována jejich historie.
Správci	10	Správci technologie a informačních systémů.

Tabulka 16: Výchozí stav: Uživatelé a vybavení

5.3 POČTY A MNOŽSTVÍ ZPRACOVÁVANÝCH DAT

V této kapitole je uvedeno množství zpracovávaných dat:

Oblast	Množství
Počet výjezdů:	Cca 370 / den (průměrně) Cca 135 000 / rok 2020 Roční nárůst cca 5 %
Počet hovorů na TV (155, 112)	520 / den, cca 190 000/rok 2020
Mapové podklady v NAV:	Detailní IZS mapy 16GB Ortofoto (menší detail) 4GB Celkem cca 20 GB uloženo na SD kartě v navigačním tabletu
Podkladové mapy na serverové části	200 GB
Výjezdové skupiny	90
Výjezdové základny	38

Tabulka 17: Množství zpracovávaných dat

5.4 STAV INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

V této kapitole je uveden základní popis výchozího stavu jednotlivých systémů a prvků stávajícího řešení.

5.4.1 Informační systémy a aplikační software ZZS SČK

V této kapitole je uveden výchozí stav informačních systémů a aplikačního software ZZS SČK:

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS)	<p>IS ZOS je systém pro operační řízení dispečinku Zdravotnické záchranné služby (ZZS). Poskytuje funkcionalitu pro všechny činnosti ZOS ZZS počínaje náběrem tísňové výzvy (calltaking) přes operační řízení po vyhodnocení činnosti ZOS.</p> <p>Základní moduly implementované na ZZS SČK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispečer ZZS 2. Administrátor ZZS - poskytuje uživatelům možnost nakonfigurovat uživatelsky nastavitelné vlastnosti dispečerského systému a sledovat a tisknout statistické přehledy a sestavy. <p>Stávající IS ZOS je aplikace DISPEČER, jejímž výrobcem je společnost RCS Kladno, s.r.o.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Geografický informační systém (GIS)	<p>Geografický informační systém (GIS) zajišťuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zobrazení mapových podkladů a základní práce s mapou na všech pracovištích.

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Zobrazování poloh a stavů vozidel ZZS ze systému sledování vozidel (AVL). 3. Zobrazování poloh událostí a SaP dalších složek IZS v rámci integrace na NIS IZS. 4. Lokalizace pro IS ZOS, vyhledávání v mapě a další geografické služby. 5. Integrace prostřednictvím API na dispečerskou aplikaci, vzájemné vazby mezi systémy, ovládání GIS z Dispečerské aplikace a naopak. <p>Stávající GIS je produkt s obchodním názvem IZS Operátor, jehož výrobcem je společnost T-MAPY spol. s r.o.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
<p>Informační systém pro sledování vozidel (AVL)</p>	<p>Informační systém pro sledování vozidel (AVL) zajišťuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sledování polohy a stavu vozidel ZZS. 2. Předávání těchto stavů, vč. doprovodných údajů z vozidel do IS. 3. Předávání dat pro zobrazení polohy a stavů vozidel v mapě. <p>Stávající Informační systém pro je modul v rámci produktu s obchodním názvem IZS Operátor, jehož výrobcem je společnost T-MAPY spol. s r.o.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
<p>Navigační software pro posádky vozidel</p>	<p>Jedná se o zásahový SW pro výjezdová vozidla ve vozidlech sloužící pro navigaci posádek a další služby pro posádky ve vozidlech (SW GINA TABLET).</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
<p>Zadávání zdravotnických dat (ZZD) a Mobilní zadávání dat (MZD)</p>	<p>Zadávání zdravotnických dat (ZZD) slouží pro zaznamenávání všech relevantních údajů o výjezdech a pacientech v rámci těchto výjezdů. Data jsou na vstupu čerpána z IS ZOS a následně během nebo po ukončení výjezdu z MZD (Mobilní zadávání dat), kontrolována a následně zpracována do formy pro vykazování pojistovněm.</p> <p>Mobilní zadávání dat (MZD) o pacientech slouží pro zadávání dat o pacientech v rámci výjezdu ZZS v terénu prostřednictvím mobilních zařízení (tabletů) a následně jejich předávání do centrálního systému ZZD pro následné zpracování.</p>

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	<p>Systémy poskytují následující funkce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Přebírání dat o výjezdu z IS ZOS (součástí integrace). 2. Posílání dat do mobilních zařízení posádek v terénu. 3. Funkčnost pro vyplnění posádkami v terénu. 4. Předání z MZD zpět do ZZD. 5. Přebírání dat ze systému sledování vozidel. 6. Následné úpravy, dopracování, kontrola dat na výjezdových základnách. 7. Předávání do IS Pojišťovna. <p>Stávající ZZD/MZD byly dodány společností RCS Kladno, s.r.o.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Pojišťovna	<p>Pojišťovna přebírá data ze systému ZZD a slouží pro vyúčtování poskytnuté zdravotnické péče zdravotním pojišťovnám.</p> <p>Stávající Pojišťovna byla dodána společností RCS Kladno, s.r.o.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Integrace se systémem Pegas (CC-API)	<p>CC-API slouží jako integrační rozhraní pro napojení informačních systémů a aplikačního SW k radiové síti PEGAS/TETRA a TETRAPOL.</p> <p>CC-API je produktem společnosti AIRBUS a výhradním dodavatelem technologie PEGAS/TETRA a TETRAPOL je společnost Pramacom Prague spol. s r.o.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Integrace radiofonie a telefonie	<p>Integrace telefonie a radiofonie zajišťuje propojení IS ZOS s telefonii (telefonní ústředna), obsluhou radiové sítě Pegas/Matra MV ČR, záznamovým zařízením a poskytuje obsluhu jednotný, a hlavně jednoduchý systém obsluhy pomocí dotykové obrazovky na pracovišti operátora.</p> <p>Základní funkcionality a integrace jsou:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zajištění integrace a obsluhy telefonní komunikace prostřednictvím telefonní ústředny.

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Zajištění integrace a obsluhy radiofonní komunikace prostřednictvím radiové sítě Pegas/Matra. 3. Integrace s IS ZOS – volání, návaznost hovorů na výzvy a události. 4. Záznamové zařízení (REDAT) – nahrávání radiofonní komunikace. 5. Poskytnuté aplikace na dotykové obrazovce obsluhy. <p>Stávající Integrace radiofonie a telefonie je produktem s názvem Dotykový panel (PANEL6) společnosti RCS Kladno, s.r.o. Rozložení, vzhled aplikace a funkčnost jednotlivých prvků je plně uživatelsky konfigurovatelné.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Telefonní ústředna	<p>Telefonní ústředna slouží pro příjem tísňové výzvy na lince 155 a komunikaci ZOS ZZS. Telefonní ústředna je postavena na řešení OpenScape Business X8 ve verzi 2.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Systém nahrávání	<p>Záznamový systém (REDAT), jeho aplikační část SW ReDat Aplikační server (RAS) slouží pro záznam telefonních hovorů na tísňové lince, záznam všech hovorů na ZOS, a to jak telefonních, tak radiofonních.</p> <p>Stávající systém nahrávání je produktem společnosti RETIA, a.s.</p> <p>Subsystém je plně funkční a jeho funkčnost musí být zachována min. v rámci současného stavu.</p> <p>Objednatel nepřipouští změny integračních rozhraní subsystému při zahájení poskytování služeb.</p> <p>Popis současné implementace systému je uveden dále v této kapitole.</p>
Pagingový systém	<p>Pagingový systém tvoří paralelní cestu (vedle konvenční analogové radiové sítě, jejímž provozovatelem je ZZS SČK předávání tísňových výzev; bude zvýšena spolehlivost předání tísňové výzvy z KZOS určené výjezdové skupině a zrychlena její reakce na příjem tísňové výzvy, především v případech, kdy členové výjezdové skupiny plní povinnosti mimo místnost, kde jsou k dispozici další nástroje předávání tísňové výzvy (např. PC s tiskárnou), jako je např. výjezdové vozidlo nebo garáž.</p> <p>Pagingový systém byl vybudován společností RCS Brno - radiostanice.cz, a.s., s.r.o.</p>

IS, SW, subsystém	Výchozí stav
	Pro Pagingový systém nebudou poskytovány servisní služby, servisní služby budou poskytovány jen a pouze pro integraci z IS ZZS SČK.
Infrastruktura	Je předmětem služeb a její popis je uveden dále v tomto dokumentu.

Tabulka 18: Výchozí stav: Informační systémy a aplikační software ZZS SČK

5.4.1.1 Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS)

Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) je realizován následujícími SW: Dispečer s integrovaným GIS, Panel 6, Admin ZZS, navigační systém, ZZD, MZD a Pojišťovna.

5.4.1.1.1 Detailní popis řešení IS ZOS

Subsystém IS ZOS funkčně pokrývá procesy pro podporu činnosti Krajského zdravotnického operačního střediska ZZS SČK a výjezdových skupin na výjezdových skupin na základnách ZZS SČK.

V následujících kapitolách jsou popsány tyto oblasti:

1. uživatelé systému IS ZOS,
2. řešené procesní a funkční oblasti,
3. integrace se systémy, technologiemi a datovými zdroji.

5.4.1.1.2 Uživatelé IS ZOS

Uživateli IS ZOS jsou pracovníci Krajského zdravotnického operačního střediska ZZS, představitelé vedení ZZS a pracovníci posádek VS. Pracovníkům jsou přiřazeny role, podle jejich úkolů a rozsahu oprávnění při práci se systémem. Role obsahují omezení/povolení přístupu na aplikační části a data.

Hlavní uživatelské role jsou:

1. operátor (call-taker / dispečer) – call-taker přijímá tísňové výzvy, provádí identifikaci a lokalizaci volání. Přijaté výzvy zpracovává dispečer, který událostem přiděluje příslušné prostředky ZZS a řídí výjezdové skupiny.
2. vedoucí dispečer – dohlíží na práci call-takerů a dispečerů, provádí dílčí administrační úkony v systému (např. doplnění číselníku)
3. supervizor (správce) – provádí složitější administrační úkony v systému, provádí údržbu mapových podkladů a jejich synchronizaci
4. další role a jejich rozložení aplikace Dispečer lze uživatelsky nastavit.

Mimo hlavní uvedené role jsou v systému IS ZOS i jiné role pro další speciální činnosti.

Uživatelé pracují se systémem prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní.

Každý uživatel má svůj vlastní účet a k němu přidělené heslo.

Uživatelem navigačního tabletu je posádka vozidla (řidič), který prostřednictvím vozidlové jednotky dostává informaci o místě zásahu a zároveň jeho prostřednictvím zadává a mění informace o stavu výjezdu (status).

5.4.1.1.3 Procesní a funkční oblasti

K základním funkčním oblastem řešení IS ZOS patří:

1. Příjem tísňové výzvy – zahrnuje příjem tísňové výzvy hlasové, pomocí SMS zprávy či datovou větou ze systému NIS IZS. Součástí procesu je identifikace a lokalizace volajícího a klasifikace událostí.

2. Operační řízení – pokrývá procesy a funkcionalitu pro podporu práce dispečerů pomocí událostně orientovaného GUI, podporuje správu součinností s ostatními složkami IZS a jinými subjekty. Je provázáno na vizualizace situací pomocí systému GIS, správu výjezdových skupin a prostředků.
3. Komunikace s výjezdovými skupinami – zahrnuje scénáře hlasové i datové komunikace s výjezdovými skupinami integrací na komunikační technologie (telefony, radiová síť) a integraci na podpůrné systémy (systém komunikace s vozidlovými jednotkami).
4. Monitorování posádek a prostředků – zahrnuje sběr informací o stavu posádek a prostředků ze systému pro sledování vozidel na podporu operačního řízení.
5. Sekundární transporty – řešení podporuje zadávání a správu požadavků na sekundární transporty a plánování prostředků na ně.
6. Plánované události – možnost naplánovat událost s tím, že buď na sebe upozorní notifikací v systému, nebo automatickou změnou stavu na „čekající“.
7. Monitorování stavu spolupráce složek IZS i ostatních spolupracujících subjektů – např. First responderů. Možnost konfigurace automatického vyžádání spolupráce.
8. Možnost rychlého přepnutí systému do režimu řešení mimořádné události s odlišným rozložením obrazovek a sadou doplňkových informací vztahujících se k řešení mimořádné události
9. Tenký mobilní klient s možností konfigurace údajů, které mají být uživateli zobrazeny a s možností omezení funkcionality podle uživatele. Přehled událostí, kontakty u události, chat s dispečinkem, mapové okno s možností spuštění navigace, možnost spolupráce u události, odesílání stavu spolupráce a polohy se zobrazením v integrovaném GIS.
10. Odesílání zpráv do navigace, na NIS, SMS, pager, ...
11. Místopisný helper s automatickým doplňováním adresy.
12. Integrovaný GIS s možností posunu události tažením v mapě, sledování události, sledování auta, editace události atd. Integrovaný místopisný helper.
13. Metronom.
14. Integrace technologií a dalších systémů – pokrývá procesy technických a technologických rozhraní na technologie a integrační API na další systémy - interní systémy ZZS či externí.
15. Zobrazování historických dat – všechny minulé události s jejich historií řešení jsou zachovány pro zpětné kontroly. Prohlížení historických dat v IS ZOS je možné přes přehled události, i přes dotazy na historii řešení konkrétního místa události nebo historii telefonátů z daného telefonu. Systém obsahuje auditní informace o tom, jak uživatel postupoval v rámci řešení události a jaké informace v čase postupně k události zadával.
16. Sestavy, statistiky – zahrnuje funkcionalitu pro vytváření potřebných tiskových sestav, přehledů a statistik jak pro tiskovou prezentaci, tak pro načtení k dalšímu zpracování v externím software (data na import do MS EXCEL, pdf, csv).
17. Správa systému a mapových podkladů – pokrývá procesy konfigurace parametrů systému, správu číselníkových položek, správu uživatelů a jejich rolí (oprávnění), zálohování systému, aktualizace a doplňování mapových podkladů.
18. Správa automatických akcí – pokrývá procesy pro konfiguraci reakcí systému na změny u událostí. Konfigurovat lze automaticky odesílané SMS, emaily, zprávy na NIS, zprávy do navigací, upozornění pro uživatele, prozvánění telefonů, či radiostanic.
19. Automatická aktualizace registru RUIAN.
20. Vlastní evidence POI.
21. Automatická aktualizace registru First responderů O2 SOS.

5.4.1.1.4 *Integrované systémy a technologie*

Řešení IS ZOS je integrováno na řadu technologických systémů sloužících pro přímou podporu komunikace Krajského zdravotnického operačního střediska s výjezdovými skupinami či místem události.

Obsahem integrace pro jednotlivé systémy jsou:

1. Systém nahrávání (ReDat) – provázání s hlasovými záznamy, podkladová data pro identifikaci a lokalizaci
2. Telefonní ústředna – identifikace a lokalizace hovorů
3. RUIAN – hlavní registr adres pro IS ZOS
4. Systém pro navigaci (NaS) – odesílání výzev k výjezdu včetně doplňkových informací, příjem statusů posádek
5. Příjem poloh z Lupus
6. Navigační systém – příjem poloh, synchronizace číselníků, výměna informací o událostech, výjezdech a pacientech
7. Integrace telefonie – ovládání ústředny přes TAPI
8. Integrace rádií
9. NIS IZS – předávání informací o události mezi složkami IZS
10. Info35 – využívání služby lokalizace podle telefonního čísla
11. AML – využívání služby lokalizace podle telefonního čísla
12. O2 SOS – registr First Responderů
13. Mobilní aplikace Záchranka
 - a. Příjem informací z místa události
 - b. Videokonference
 - c. First Respondeři z mobilní aplikace Záchranka
14. Zdravotnická dokumentace – online synchronizace číselníků
15. Základna – odesílání výzev na základnu a na pagery, online synchronizace informací o události, online synchronizace obsazení výjezdových skupin
16. Pojišťovna – online synchronizace dat o události
17. Integrovaný GIS – prezentace dat o First Responderech, výjezdových skupinách a událostech, pokrytí výjezdových stanovišť

5.4.1.1.5 *Základní funkcionality integrací externích systémů na aplikaci Dispečer*

Integrace lze za provozu bez nutnosti odstávky operačního střediska zapnout i vypnout, a to jak na straně příjmu, tak na straně odesílání dat.

1. Systém nahrávání (ReDat)
 - a. Přehrávač integrovaný v dispečerské aplikaci
 - b. Záznamy
 - i. Z telefonních linek
 - ii. Radiostanic
 - c. Automatické ukládání doplňkových informací k záznamu:
 - i. Identifikace volajícího
 - ii. Identifikace volaného
 - iii. Identifikace události
 - iv. Identifikace call takera
 - v. Identifikace výjezdové skupiny
 - vi. Příznak, zda je obsažena lokalizace

- vii. Poznámka
 - d. Notifikace Dispečinku při vzniku nového záznamu
 - e. Možnost řazení záznamů sestupně/vzestupně podle libovolného sloupce přehledu
 - f. Možnost filtrovat záznamy podle
 - i. Období
 - ii. ID události
2. Telefonní ústředna
- a. identifikace hovoru
 - b. identifikace volajícího
 - c. lokalizace hovoru
 - d. zobrazení lokalizace v GIS (info 35 i všichni operátoři)
 - e. označení volající posádky na panelu posádek v dispečerské aplikaci při příchozím volání
 - f. Možnost přímého vytočení telefonního čísla z Dispečerské aplikace
 - i. U oznamovatele
 - ii. U zaměstnance
 - iii. U kontaktu z telefonního seznamu
 - iv. U výjezdové skupiny
 - v. U třetí ruky u události
 - vi. U spolupracující složky IZS
 - g. Možnost odeslání SMS na telefonní číslo z dispečerské aplikace
 - i. U oznamovatele
 - ii. U zaměstnance
 - iii. U kontaktu z telefonního seznamu
 - iv. U výjezdové skupiny
 - v. U třetí ruky u události
 - vi. U spolupracující složky IZS
3. RUIAN
- a. Služba pro automatické kompletní stažení databáze RUIAN
 - b. Služba pro denní aktualizaci
4. Systém pro navigaci (NaS)
- a. Ze strany navigačního systému:
 - i. Příjem výzvy na navigaci, uživatelsky konfigurovatelný obsah výzvy
 - ii. Příjem informací o události na navigaci
 - iii. Příjem informací o změnách u události, výjezdu a pacientů
 - iv. Načítání číselníků:
 - 1. Typů vozů
 - 2. Stavů výjezdové skupiny
 - 3. Bodů zájmu
 - 4. Uživatelských rolí
 - 5. Seznamu spojových prostředků
 - 6. Seznamu vozů
 - 7. Naléhavostí
 - 8. Stavů případu
 - 9. Výjezdových základen
 - 10. Oblastí
 - v. Načítání seznamů
 - 1. Událostí

2. Pacientů
 - vi. Odesílání souřadnic
 - vii. Odesílání a příjem uživatelských zpráv = chat dispečink – posádka přes tablet navigace
- b. Ze strany Dispečerského systému:
 - i. Odeslání příkazu k výjezdu do navigace
 - ii. Odeslání informací o události do navigace
 - iii. Odesílání změn u události, výjezdu a pacientů do navigace
 - iv. Příjem souřadnic
 - v. Příjem statusů (změny stavu výjezdu)
 1. Odesílání notifikací o změně číselníků
 2. Typů vozů
 3. Stavů výjezdové skupiny
 4. Bodů zájmu
 5. Uživatelských rolí
 6. Seznamu spojových prostředků
 7. Seznamu vozů
 8. Naléhavostí
 9. Stavů případu
 10. Výjezdových základů
 11. Oblastí
 - vi. Okno pro výměnu zpráv s posádkami prostřednictvím navigací
5. Příjem poloh z Lupus
 - a. Online synchronizace poloh z Lupus
 - b. Zobrazení polohy vozu v GIS
6. Integrace rádií
 - a. Integrace záznamu do přehrávače záznamů, který je součástí dispečerské aplikace
7. NIS IZS
 - a. Příjem a odeslání události
 - b. Příjem aktualizace dat o události a možnost přijmout nebo zamítnout jednotlivé změny u události
 - c. Příjem aktualizace dat o pacientovi a možnost přijmout nebo zamítnout změnu
 - d. Možnost přidat složky IZS na přehledový panel složek a vyžadovat jejich spolupráci u události na drag&drop
 - e. Možnost konfigurovat u jednotlivých složek, zda musí operátor potvrdit vyžádání složky IZS, nebo zda je vyžádána automaticky po přetažení k události
 - f. Možnost vyžádání spolupráce na konkrétní adresu u události, pokud je jich uvedeno více
 - g. Možnost opakovaného vyžádání spolupráce
 - h. Příjem místa ohlášení
 - i. Příjem a zobrazení počtu ohrožených osob a počet osobních a nákladních vozidel
 - j. Práce se superúseky – příjem i odesílání, operátor má možnost zadat superúsek v dispečerské aplikaci
 - k. Překlad POI z vlastního registru na adresu a odesílání přes NIS
 - l. Možnost nastavení příznaku pro sledování změn z NIS u události
 - m. Možnost provázání dvou událostí bez uzavření jedné z nich
 - n. Zobrazení informace o sloučených událostech v NIS v dispečerské aplikaci

- o. Možnost sloučení dvou událostí na drag&drop
 - p. Možnost rozvázání dvou událostí se zachováním obou v řešení
 - q. Příjem opětovného vyžádání spolupráce k události
 - i. Pokud je událost již uzavřena, vzniká nová událost ve vstupní frontě
 - ii. Pokud je událost dosud řešená, nevzniká nová událost ve vstupní frontě a spolupráce je doplněna ke stávající události bez nutnosti slučování událostí
 - r. Odesílání poloh vlastních vozů na NIS
8. Info35 – využívání služby lokalizace podle telefonního čísla
- a. Zobrazení v GIS při příchozím volání
 - b. Možnost zobrazení v GIS na vyžádání
 - c. Zobrazení příznaku, zda je lokalizace součástí nebo ne u záznamu hovoru
9. AML – využívání služby lokalizace podle telefonního čísla
- a. Zobrazení v GIS při příchozím volání
 - b. Možnost zobrazení v GIS dodatečně na vyžádání
10. O2 SOS – registr first responderů
- a. Synchronizace First responderů jako samostatný typ do vlastní evidence first responderů
 - b. Samostatný panel first responderů analogický s panelem posádek, na kterém je zobrazen:
 - i. Název
 - ii. Stav First respondera
 - iii. Provozní doba
 - iv. Vybavení
 - c. Možnost vyžádat spolupráci First respondera u události z panelu First responderů na drag&drop
 - d. Možnost nastavit automatické odeslání SMS s výzvou first responderovi
 - e. Možnost nastavit automatické prozvonění FR
 - f. Možnost nastavit email s výzvou pro FR
 - g. Možnost nastavit automatické vyžádání jiné složky IZS při vyžádání vybraného FR + odeslání zprávy přes NIS, že byl FR vyzván (používá se pro využití JSDH a informování HZS)
11. Mobilní aplikace Záchranka
- a. Příjem informací z místa události
 - b. Videokonference
 - c. First Responderi z mobilní aplikace Záchranka a jejich import do registru FR
12. Zdravotnická dokumentace
- a. Všechny číselníky jsou online synchronizovány po změně ve zdrojovém, systému
 - i. Činnost
 - ii. Charakter
 - iii. Indikace (několikaúrovňový číselník)
 - 1. Kategorie
 - 2. Skupina
 - 3. Typ
 - 4. Samotná indikace
 - iv. Naléhavost
 - v. Oblast
 - vi. Osoba (zaměstnanec)

- vii. Pohlaví
- viii. Druh radiostanice
- ix. Poskytovatel poloh (pro spojový prostředek)
- x. Spojový prostředek
 - 1. Radiostanice
 - 2. GPS
 - 3. Sledovací GPS
- xi. Součinnost
- xii. Stanoviště
- xiii. Středisko
- xiv. Typ posádky
- xv. Typ vozidla
- xvi. Typ zaměstnance
- xvii. Technika (vozidlo)
- xviii. Výjezdová skupina
- xix. Status (stav výjezdové skupiny)
- xx. Zdravotnické zařízení
- xxi. Oddělení zdravotnického zařízení
- xxii. Aplikace
- xxiii. Skupina uživatelů
- xxiv. Stav události
- xxv. Indikace letu
- xxvi. Druh letu

13. Základna

- a. Synchronizace posádky (obousměrná)
- b. Příjem PKV
- c. Příjem a přeposlání zpráv na pager
- d. Příjem pozic vozidel
- e. Synchronizace informací o stavu jednotlivých základen

14. Pojišťovna – online synchronizace dat o události

- a. Historie pacienta
- b. Následující entity jsou synchronizovány obousměrně po změně v systému, ve kterém uživatel provedl změnu:
 - i. Událost
 - ii. Výjezd
 - iii. Pacient
 - iv. Posádka u výjezdu

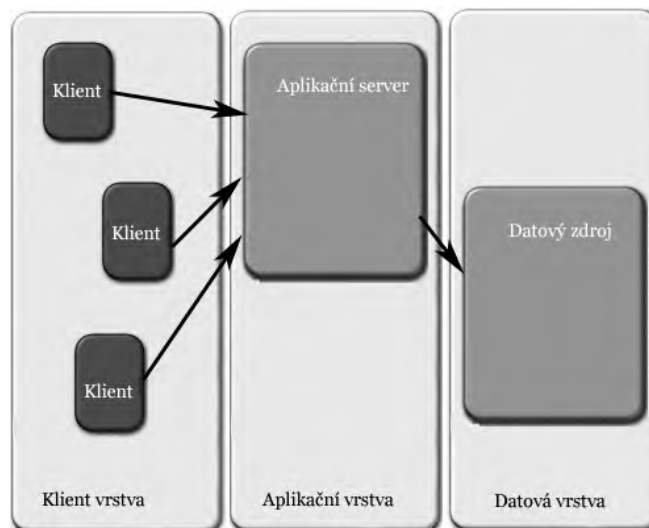
15. Integrovaný GIS

- a. Zaměření události v GIS
- b. Zaměření výjezdu posádky v GIS
- c. Sledování auta
- d. Vrstva First Responderů nad vlastní evidencí
- e. Založení události na vybraném místě
- f. Otevření okna pro editaci události
- g. Odeslání SMS volajícím
- h. Posun události na drag&drop
- i. Reverse geocoding

- j. Shlukování objektů
 - k. Dynamické vrstvy
 - l. Turistická mapa
16. AED městské policie Kladno
- a. Součást registru FR
 - b. Příjem poloh od MP a jejich aktualizace v registru

5.4.1.1.6 Technologické řešení IS ZOS

Informační systém ZOS je vystavěn na třívrstvé architektuře.



Obrázek 1: Vrstvy architektury IS ZOS

Výhodou třívrstvé architektury je minimalizace výkonových nároků na klientskou vrstvu, omezení datových přenosů na minimum a možnost sdílení prostředků s dalšími klientskými aplikacemi.

Datová vrstva

Pro datovou vrstvu je použit databázový server Microsoft SQL. Datová vrstva je sdílená všemi moduly IS OŘ dodávanými firmou RCS.

Aplikační vrstva

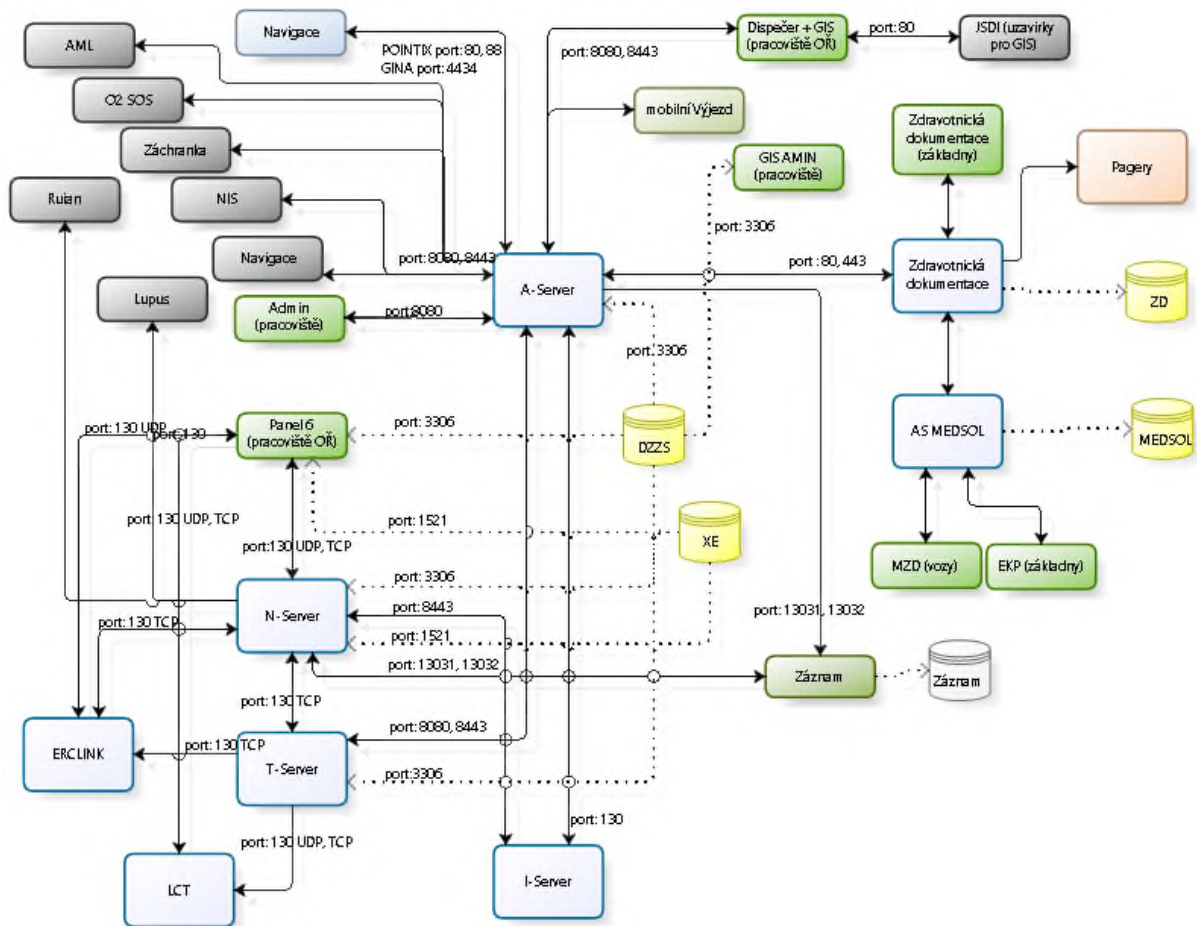
Běžové prostředí aplikační vrstvy je postaveno na ověřených open source technologiích stejně jako aplikační vrstva samotná.

1. OS: Linux
2. Webový server a servlet kontejner: Apache Tomcat 8 nebo vyšší

Aplikační vrstva je vytvořena pomocí Java frameworku Spring. Spring je flexibilní a komplexní sada rozšíření a knihoven hojně užívaná v praxi. Využívá jej například Amazon, Google, Microsoft a další. Výsledkem je spustitelný war soubor.

Klientská vrstva

Klientská vrstva se skládá ze aplikace pro dispečink, tenkého mobilního klienta Výjezd a aplikace Panel 6 pro touch. Administrační aplikace je nazvaná Admin ZZS a z dispečerská aplikace Dispečer ZZS.



Obrázek 2: Architektura IS ZOS

U systému IS OR je uplatněno:

1. Objektový model aplikace – systém Dispečer odlišuje entity Událost, Výjezd a Pacient.
2. Integrace s GIS – Dispečer je plně integrován s GIS
3. Jediná aplikace – uživatel je schopen se rychle v rámci jedné aplikace přepínat mezi svými rolemi a aplikace online mění své rozložení a obsah podle role
4. Využití webových služeb
5. Šifrovaná citlivá data
6. Nativní auditní systém zaznamenávající jakoukoli změnu v datech, jejího autora a přesný čas
7. Logování veškerých requestů, response, messages a notifikací na straně klientských aplikací

5.4.1.1.7 Konfigurovatelnost systému

Centrální správa číselníků pokrývá:

1. Zaměstnanci ZZS
2. Uživatelé IS (online)
3. Výjezdové skupiny (online)
4. Spojové prostředky (online)
5. Technika (online)
6. Střediska (online)
7. Zdravotnická zařízení (online)
8. Oddělení (online)

9. Indikace
10. Charakter
11. Druh letu
12. Stav případu
13. Indikace vzletu
14. Druh spojového prostředku

Uživatelská administrace IS OŘ pokrývá:

1. Správa uživatelů a jejich oprávnění
2. Role uživatele
3. Přiřazení role uživateli
4. rozložení oken
5. rozložení sloupců v gridech
6. polohy dialogů
7. velikost písma
8. Ikony výjezdových skupin
9. Avíza
10. Automatické akce
 - a. Volitelný typ akce
 - i. SMS,
 - ii. emaily,
 - iii. selektiva,
 - iv. hlasové vysílání,
 - v. prozvonění,
 - vi. zpráva na navigaci,
 - b. volitelné spouštěcí podmínky a jejich kombinace
 - i. stav události
 - ii. doplňková naléhavost
 - iii. indikace
 - iv. indikace pacienta
 - v. příznak události
 - vi. okres
 - vii. výjezdová skupina
 - viii. stav výjezdové skupiny
 - ix. stav pacienta
 - x. avízo
 - xi. stav avíza
 - xii. původce události
 - xiii. spolupracující subjekt (složka IZS)
 - xiv. překročení doby trvání hodnoty spouštěcích podmínek
 - xv. výzva do terénu
 - xvi. více výjezdů u události
 - xvii. odbornost posádky
 - xviii. indikace letu
 - xix. druh letu
 - xx. noční zásah
 - xxi. triage pozitivita
 - xxii. volitelná časová perioda

- c. volitelný adresát
 - i. pevně zadaná hodnota (email, telefon)
 - ii. osoba
 - iii. zaměstnanec
 - iv. operační středisko složky IZS
 - v. zdravotnické zařízení
 - vi. oddělení
 - vii. skupina kontaktů
 - viii. výjezdová skupina
 - ix. členové výjezdové skupiny
 - x. všechny výjezdové skupiny u události
 - xi. členové všech výjezdových skupin u události
- d. volitelný obsah – speciální gramatika zápisu textu, která využívá proměnných ze systému (informace o události, pacientech, výjezdech, výjezdové skupině, ...)

11. Limity pro anomální stavy (aktuálně mají vliv pouze na obsah sestav)
12. Číselník příznaků případu (jde o upřesnění klasifikace)
13. Záložky na nástěnce
14. Rozložení panelu posádek
15. Plán plošného pokrytí (spádovost = kdo kam přednostně jezdí)
16. Body zájmu
17. Barvy naléhavostí
18. Barvy klasifikací
19. vazby mezi indikací a naléhavostí
20. vazby mezi indikací a příznaky
21. vazby mezi indikací a navrhovanou spoluprací jiných složek
22. podbarvení stavů výjezdových skupin
23. podbarvení událostí v přehledech podle klasifikace
24. rozhodovací stromy pro výběr indikace
25. Další osoby a jejich kontakty
26. First Respondeři

Systémovou konfigurací jsou pokryté zejména následujících oblasti:

1. Zobrazení pole charakter v náběrovém okně
2. Zobrazení pole pohlaví v náběrovém okně
3. Zobrazení stromu pro výběr indikace v náběrovém okně
4. Zobrazení výběru indikace z combo boxu v náběrovém okně
5. Zobrazení doplňkové naléhavosti v editačním okně
6. Použití doubleclicku na případ pro otevření velké editace
7. Povolený počet současně otevřených náběrových oken
8. Zobrazení čísla výjezdu v přehledech
9. Zobrazení ID záznamu v přehledech
10. Zobrazení pořadového čísla záznamu v přehledech
11. Defaultní ID kraje pro místopisný helper
12. Defaultní název kraje pro místopisný helper
13. Defaultní OPIS při výběru spolupráce pro jednotlivé složky
14. Defaultní charakter
15. Parametr pro použití automatického předvyplnění avíza po výběru klasifikace
16. Parametr pro použití automatického předvyplnění naléhavosti po výběru klasifikace

17. Parametr pro použití automatického předvyplnění odbornosti po výběru klasifikace
18. Parametr pro použití automatického předvyplnění příznaků po výběru klasifikace
19. Parametr pro použití automatického předvyplnění spolupráce po výběru klasifikace
20. Parametr pro zobrazení dotazu před vysláním výjezdové skupiny
21. Maximální počet FR zobrazených na panelu spolupráce
22. Maximální dojezdová doba FR zobrazených na panelu spolupráce
23. Podbarvení FR na panelu spolupráce v závislosti na dojezdové době
24. Omezení upozornění na FR do 200m od místa události
25. Příznak, zda má být vidět přehled volných lůžek
26. Příznak, zda má být povolený režim mimořádné události
27. Má se zobrazit interní poznámka (dialog nového případu a editace případu).
28. Má se zobrazit sdílená poznámka (dialog nového případu a editace případu).
29. Mají se zobrazit rozšířené informace k mobilní záchrance rozhraní v 03
30. Odkaz na žádanku o transport pacienta
31. Odkaz na dokumentaci pacienta
32. Maximální počet zobrazených nejbližších výjezdů
33. Maximální dojezdová doba zobrazených nejbližších výjezdů
34. Cesta ke zvukovému souboru, který je přehrán při příchodu nového případu do vstupní fronty
35. Cesta ke zvukovému souboru, který je přehrán při vzniku nového čekajícího případu
36. Cesta ke zvukovému souboru, který je přehrán při příchodu nové zprávy z NIS
37. Cesta ke zvukovému souboru, který je přehrán při vzniku události, která vyžaduje potvrzení uživatele
38. Cesta ke zvukovému souboru, který je přehrán jako upozornění, že posádka nevyjela v časovém limitu
39. Cesta ke zvukovému souboru, který je přehrán při příchodu zprávy od neslyšícího z mobilní aplikace Záchranka
40. Viditelnost příznaků u pacienta
41. Příznak pro zobrazení tlačítka Videoportál Mobilní aplikace Záchranka
42. Url na portál Mobilní aplikace Záchranka
43. Počet výsledků, které má vracet místopisný helper
44. Příznak, po jehož výběru se spustí metronom.
45. Pokud je posádka u výjezdu LZS, kontrolovat vyplnění příznaků pro LZS
46. Email pro zasílání automaticky generovaných zpráv adminovi zákazníka
47. URL pro zasílání souřadnic VS příhraniční spolupráce s Rakouskou ZZS
48. Příznak, zda je povoleno zasílání souřadnic pro příhraniční spolupráci s Rakouskou ZZS
49. Perioda zasílání souřadnic pro příhraniční spolupráci s Rakouskou ZZS
50. Povolena komunikace se serverem mobilní Záchranka (Maleňák) - odchozí
51. Povolena komunikace se serverem mobilní Záchranka (Maleňák) - příchozí
52. Povolena komunikace se serverem Dokumentace (Koběřský) - odchozí
53. Povolena komunikace se serverem Dokumentace (Koběřský) - příchozí
54. Povolena komunikace se serverem MAS – odchozí (mobilní aplikace)
55. Povolena komunikace se serverem MAS – příchozí (mobilní aplikace)
56. Mapa povolených IP adres a jejich vazby na konkrétního uživatele. | IP adresa klienta aplikačního serveru | K_UZIV odpovídající IP adrese | Jiný AS? | Poznámka
57. ID vlastního kraje
58. Poznámka doplňovaná k případu při přidání first respondera
59. Druhy periodicky odmazávaných zpráv k případu

60. Typy periodicky odmazávaných zpráv k případu
61. Odmazávat zprávy k případu starší než uvedený počet dní?
62. Příznak, zda je povoleno zpracování souřadnic z SP
63. Perioda odesílání souřadnic spojových prostředků na MB
64. Perioda synchronizace z KISS Sharp/O2 SOS
65. Příznak zda je povolen KISS Sharp/O2 SOS
66. Url KISS Sharp/O2 SOS
67. Url ZZSDoc (Koběřský)
68. Timeout pro dotazy na ZZSDoc
69. Timeout pro připojení k ZZSDoc serveru
70. Příznak zda je povolen mgmt ke clusteru
71. Url pro mgmt clusteru
72. Příznak, zda je povoleno dotazování na rozhraní AML
73. Pole endpointů na AML servery
74. Perioda dotazování na AML - mezi dvěma dotazy i když jdou na různé servery v ms
75. Nastavení timeoutu pro odpověď AML serveru
76. Doba dotazování na AML v případě volání metodou startAmlCecking
77. Příznak, zda je povoleno automatické překlopení stavu plánovaného případu do čekajících
78. Perioda pro upozornění na plánovaný případ
79. Režim, ve kterém pracuje AS
80. Způsob počítání počtu výjezdů - 1 kalendářní den, 2 směna, 3 řidič
81. Automatické odesílání požadavku na spolupráci
82. Parametr pro použití automatického odstranění plovoucího lékaře z obsazení VS po návratu na základnu
83. Umístění souboru na serveru s grafem pro routování
84. UUID vlastního operačního řízení
85. Odkaz na lbd - UVG šablona pro navigace
86. URL služby pro komunikaci s Dohledem
87. URL služby pro komunikaci s Dohledem
88. Seznam URL na low level servery, jejichž zařízení se mohou používat k odesílání zpráv
89. Maximální délka fronty zařízení v milisekundách
90. Název fronty brokeru, na které čekáme na notifikace od nižší vrstvy
91. Defaultní priorita zprávy
92. Defaultní platnost zprávy ve vteřinách
93. Defaultní maximální počet pokusů o doručení zprávy
94. Maximální doba na vyřízení požadavku low level serverem (vteřiny)
95. Maximální doba na vyřízení požadavku low level serverem (násobek průměrné doby odeslání)
96. Maximální doba na vyřízení požadavku low level serverem (násobek délky dávky)
97. Příznak, že má služba notify využívat jen simulovaná zařízení
98. Perioda pravidelně vyvolávaných kroků obsluhy (vteřiny)
99. Perioda pravidelné aktualizace stavu zařízení v nižší vrstvě (vteřiny)
100. Název fronty brokeru, na které čekáme na notifikace od nižších vrstev
101. Maximální délka intervalu mezi dvěma kontrolami na provedení odložených akcí (vteřiny)
102. Maximální délka intervalu mezi dvěma kontrolami na timeout odeslaných požadavků (vteřiny)
103. Název topicu brokeru, na který odesíláme notifikace o změnách
104. URL služby nižší úrovně, která realizuje technologické operace
105. Název defaultního doručovacího schématu pro SMS zprávy

106. Název defaultního doručovacího schématu pro AMDS zprávy
107. Název defaultního doručovacího schématu pro e-mail zprávy
108. Název defaultního doručovacího schématu pro prozvonění
109. Seznam IP adres ReDat eXperience serverů
110. Podporujeme záznam ReDat eXperience?
111. Podporujeme záznam RCDIX?
112. URL serveru telefonie, na který se přeposílají požadavky
113. URL administračního API CCX serveru
114. Uživatel pro přihlášení k administračnímu API CCX serveru
115. Heslo pro přihlášení k administračnímu API CCX serveru
116. Název skillu CCX serveru, který mají mít přiřazen všichni agenti
117. Telefonní číslo fronty CCX serveru, kam se mají směřovat hovory od nerajonizovatelných volajících
118. Pevné telefonní číslo volajícího, které se má použít pro odchozí hovory ze všech agentů. Pokud není zadáno, použije se číslo fronty primárního ORP sektoru
119. Tabulka pravidel pro zpracování skupin telefonních čísel. | Regulární výraz pro skupinu telefonních čísel | Šablona pro překlad telefonního čísla | Telefonní číslo fronty callcentra, kam má být skupina směřována | Priorita hovorů z této skupiny
120. Název topicu brokeru, na který odesíláme notifikace o nových záznamech
121. Uživatelské jméno pro přihlášení se k ReDat eXperience serverům
122. Heslo pro přihlášení se k ReDat eXperience serverům
123. Číslo TCP portu služby událostí na ReDat eXperience serverech
124. Počet znaků, které zleva ořezáváme z DNIS, abychom dostali lokalizační řetězec
125. Šifrovací klíč pro lokalizaci od T-Mobile s odlišením 0
126. Šifrovací klíč pro lokalizaci od T-Mobile s odlišením 1
127. Konfigurace defaultní klasifikace
128. Povolena komunikace se serverem NIS - DV příchozí
129. Povolena komunikace se serverem NIS - DV odchozí
130. Příznak, zda je povoleno odesílání a příjem SaP z NIS
131. Perioda odesílání SaP na NIS
132. Doba od ukončení případu, po kterou provazovat s hovorem v sec.
133. Kontakt na operační
134. Zdroj informací o stavu navigace
135. Typ spojového prostředku primárně užívaný pro zjištění stavu navigace C_SP
136. Perioda zpracování příchozích souřadnic
137. Konfigurace toho, zda je odesílána aktualizace popisu události na NIS

5.4.1.2 Geografický informační systém (GIS)

Subsystém GIS funkčně pokrývá procesy pro podporu činnosti Krajského zdravotnického operačního střediska ZZS SČK v oblasti sledování výjezdových vozidel, jejich stavů a přehledu, zobrazení vozidel v mapě atd. Jedná se o mapový prohlížeč.

5.4.1.2.1 Uživatelé GIS

Uživatelé informačního systému GIS jsou primárně pracovníci dispečinku, kteří aktivně využívají propojení GIS a IS ZOS. Uživatelé se přihlašují v IS ZOS a jejich role je nastavena v GIS. GIS využívá možnosti měnit roli uživateli (uživatel = pracoviště) dle přihlášení v IS ZOS. Na roli jsou nastavena uživatelská práva.

5.4.1.2.2 *Obecné vlastnosti GIS klienta*

1. Vysoká rychlost odezvy je zajištěna tím, že subsystém GIS využívá základní mapové podklady ve formě mapových dlaždic optimalizovaných pro zobrazování desktopovou aplikací GIS klient, která disponuje vrstvou paměťové cache, která dále urychluje načítání mapového podkladu. Obsah mapových vrstev je průběžně editován a je uložen v tabulce databázového systému, přičemž je využit nativní prostorový datový typ SDO_GEOMETRY, který poskytuje vysokou výkonnost také díky nativnímu prostorovému indexování. Základ aplikace GIS klient je tvořen osvědčenou a vysoce výkonnou technologií ArcGIS Runtime firmy Esri. Dynamické objekty, jako jsou například vozidla výjezdových skupin, jsou vykreslovány ve speciální mapové vrstvě, která umožňuje měnit polohu a stav těchto objektů v mapě bez nutnosti překreslovat základní mapu.
2. Vysoká dostupnost: GIS klient využívá dvou hlavních zdrojů dat, přičemž oba tyto zdroje budou odolné vůči výpadku. Prvním zdrojem jsou mapové podklady v podobě mapových dlaždic. Mapové dlaždice jsou umístěny na souborovém serveru (diskové pole) který je odolný proti výpadku – režim vysoké dostupnosti. Druhým zdrojem dat pro GIS je databáze Oracle sdílená se ZOS. Tato databáze je řešena v režimu vysoké dostupnosti.
3. GIS je koncipován s důrazem na maximální výkonnost. Toto řešení těží z využití přímého přístupu na předem generované mapové dlaždice, čímž je dosaženo kartograficky kvalitního zobrazení s velmi rychlým vykreslováním. Počet a zatížení jednotlivých koncových aplikací GIS klient jen malým způsobem ovlivňuje zatížení serverové infrastruktury. Vrstva pro zobrazování dynamických objektů umožňuje zobrazení stovek dynamických objektů. Vysokou rychlost zobrazení umocňuje tzv. prostorové shlukování, kdy je množství vizuálně při daném měřítku nerozlišitelných objektů nahrazováno speciálním objektem, který reprezentuje daný shluk.
4. V aplikaci GIS klient je speciální algoritmus řešící vizualizaci symbolů VS a událostí v mapě v malých měřítcích (shlukování prvků). Algoritmus řeší kolizní situace mezi symboly, kdy se v mapě překrývají symboly událostí nebo výjezdních skupin, pokud je jich více na jednom místě nebo jsou v mapovém zobrazení blízko sebe.
5. Aplikace GIS klient obsahuje konfigurační soubor, v němž je možné definovat velikost použitých fontů a ikon v různých částech aplikace.
6. Všechny uživatelem prováděné operace jsou v rámci aplikace GIS klient logovány způsobem sjednoceným se ZOS. Logována je identita uživatele, druh prováděné operace, datum a čas. Logovány jsou také vnitřní stavy aplikace GIS klient, především veškeré mimořádné události, jako jsou případné výpadky konektivity apod. Logování vnitřních stavů je oddělené od logování operací prováděných uživatelem.
7. Uživatelské rozhraní GIS klienta kromě hlavního mapového okna obsahuje i vedlejší (menší) mapové okno s náhledem na celou zájmovou oblast, tzv. přehledovou mapu, v níž bude obdélníkem vyznačeno území zobrazené v hlavním mapovém okně.

5.4.1.2.3 *Základní funkční vlastnosti*

GIS klient je důležitým nástrojem pro rozhodování pracovníka dispečinku. Na přehledné a podrobné podkladové mapě zobrazuje aktuální rozmístění mobilních jednotek v území (pomocí souřadnic a dalších stavových informací průběžně předávaných z mobilních jednotek). Zároveň přehledně v mapě zobrazuje polohu a stav všech řešených událostí a vztahy mezi zasahujícími jednotkami a událostmi. Kromě zobrazení aktuální situace a usnadnění koordinace je GIS důležitý nástroj i pro lokalizaci objektů a adres v mapě.

1. GIS klient zobrazuje mapovou kompozici tvořenou podkladovými mapovými dlaždicemi a vizualizačním projektem. Mapové podklady ve formě mapových dlaždic a doplňkových

vektorových vrstev jsou k dispozici za celou ČR. Jako zdroj mapových podkladů za celou Českou republikou je primárně použit datový sklad MV GR HZS IOO Lázně Bohdaneč. Systém podporuje automatizované stahování mapových podkladů z úložiště krajského GIS NIS IZS. Tento zdroj dat může být doplněn vhodnými mapovými vrstvami GIS krajského úřadu apod.

2. Aplikace GIS-Klient umožňuje zobrazit okno „Přehled operační situace“ ve kterém je zobrazena mapa spádového území poskytující celkový pohled na aktuální situaci (řešené události, poloha VS). Tento režim je řízen konfigurací aplikace GIS klient, není tedy nutné pro tento účel využívat jinou aplikaci.
3. Poloha a stav mobilních jednotek a jejich posádek je průběžně aktualizován podle údajů získávaných ze systému sledování vozidel. GIS klient načítá dopravní informace, které publikuje Ředitelství silnic a dálnic ČR pomocí rozhraní (DDR JSDI) a v mapě zobrazuje aktuální dopravní situaci, především uzavírky, nehody a hustotu provozu.
4. Po určení místa události v dispečerské aplikaci IS ZOS je událost lokalizována v mapě. Mapa je nastavena na definované měřítko, vycentrována na místo události a místo je v mapě zvýrazněno. Místo události může být definováno standardním kódem pro objekt, ulici nebo také souřadnicí v některém z podporovaných souřadnicových systémů (S-JTSK, WGS-84, S-42,...). Komunikace mezi dispečerskou aplikací a GIS klientem přitom probíhá pomocí komunikačního rozhraní. Lokalizaci události je možné určit také přímým zadáním souřadnice na straně GIS klienta v některém z podporovaných souřadnicových systémů (S-JTSK, WGS-84, S-42,...). Lokalizace události je automaticky předána dispečerské aplikaci IS ZOS. Místo lokalizace události je možné určit v mapě kliknutím nebo vyznačením oblasti obdélníkem, kružnicí nebo polygonem. Podobně je možné upravit („uchopením“ a „přetažením“ do jiné polohy) již existující událost, za účelem upřesnění polohy. Pro tento účel má uživatel k dispozici snadno použitelný nástroj. Informace u umístění události nebo změně lokalizace existující události je automaticky předána dispečerské aplikaci ZOS.
5. GIS klient zajišťuje automatickou lokalizaci volání v mapě na základě údajů, které mu předá dispečerská aplikace. Podrobnost lokalizace je daná údaji, které poskytuje daný operátor. V případě volání z pevné linky je lokalizace možná na úroveň adresy, na které je pevná linka registrována.
6. Fulltextové vyhledávání je řešeno primárně v dispečerské aplikaci IS ZOS. Doplnkové vyhledávání zájmových objektů a adresních bodů a jejich lokalizace v mapě je možné i v rámci GIS klienta. Je přitom využívána stejná databáze a stejný algoritmus, aby vyhledávání podávalo stejné výsledky.
7. V prostředí GIS klienta je k dispozici nástroj „hotlink“, který, pokud je aktivován, tak po kliknutí na objekt v mapě zobrazuje informační okno obsahující předdefinované informace vztahované k objektu.
8. Aplikace GIS klient umožňuje editovat zájmové body. Tyto body tvoří v mapě samostatnou vrstvu POI (Points Of Interest). Kromě prostorové lokalizace, klasifikace a popisu je možné evidovat elektronické přílohy ke každému POI. Při kliknutí na POI se zobrazí v mapě vizitka - přílohu je možné přes vizitku přidat, změnit (popis), odebrat - editace příloh je řízena rolemi v návaznosti na editaci samotného POI. Zájmové body jsou ukládány v databázi Oracle, kde jsou indexovány prostorově i fulltextově. Aplikace ZOS díky tomuto řešení může využívat tutéž tabulku pro vyhledávání a lokalizaci událostí. Práce se zájmovými body je bezešvá mezi oběma subsystémy. Pro údržbu zájmových bodů je využíván modul Správa POI, jehož součástí bude i kontrolní proces, který zajistí, že případné duplicity jsou identifikovány a odstraněny.

5.4.1.2.4 Uživatelské rozhraní

GIS klient je aplikace s jednoduchým a intuitivním ovládáním vysoce integrovaná s uživatelským prostředím SOŘ. Téměř celá plocha aplikace GIS klient je vyhrazena mapě a objektům v mapě zobrazených. Velká část funkčnosti je implementovaná do kontextového menu v mapě, které se zobrazí po stlačení pravého tlačítka myši nad objektem v mapě. Funkce, které kontextové menu obsahuje, jsou dané typem objektu (událost, výjezdová skupina nebo zájmový bod) a jeho momentálním stavem. Díky tomu jsou funkce snadno a rychle dostupné a je zaškolení uživatelů ve velmi snadné. Velmi snadné je i vyhledání prvků v mapě. Vyhledávání je inteligentním fulltextem, který umožňuje rychlé a úspěšné vyhledávání. Navrhovaný GIS klient je jednotná aplikace, kterou používá uživatel v roli call-taker, dispečer i vedoucí dispečer. Dostupnost některých prvků uživatelského rozhraní a tomu odpovídající funkcionality je závislá na roli přiřazené uživateli (call-taker, dispečer, vedoucí dispečer, ...). Hlavní část uživatelského rozhraní však zůstává neměnná.

GIS klient pro pracoviště dispečinku je koncipovaný s ohledem na specifické potřeby uživatele. Tomu je podřízeno uživatelské rozhraní a způsob práce s aplikací. Využity jsou dlouhodobé zkušenosti s realizací GIS pracovišť pro operátory jak u zdravotnických záchranných služeb, tak operátory dispečinku hasičského záchranného sboru. Ergonomii ovládání zásadně podporuje vysoká míra integrace s uživatelským prostředím IS ZOS.

Součástí funkčnosti GIS klienta je integrované fulltextové vyhledávání v databázi adres a databázi zájmových bodů. Fulltextový vyhledávač po zadání dotazu zobrazí seznam kandidátů (zájmových bodů nebo adresních bodů), který může být postupně upřesňován. Výběrem prvku v seznamu se objekt okamžitě lokalizuje v pomocném mapovém okně. Kliknutím se provede lokalizace v hlavním mapovém okně. GIS klient umožňuje ruční lokalizaci události v mapě.

GIS klient zobrazuje mapovou kompozici tvořenou podkladovými mapovými dlaždicemi a vizualizačním projektem. Mapové podklady ve formě mapových dlaždic a doplňkových vektorových vrstev jsou k dispozici za celou ČR. Jako zdroj mapových podkladů za celou Českou republikou je primárně použit datový sklad MV GR HZS IOO Lázně Bohdaneč. Systém podporuje automatizované stahování mapových podkladů z úložiště krajského GIS NIS IZS.

GIS klient může načítat i další mapové služby publikované systémem ArcGIS for Server a taktéž mapové služby kompatibilní se standardy OGC (WMS, WFS...). Tímto způsobem budou připojovány mapové i geoprocessingové služby publikované v rámci NIS IZS. Systém bude schopen pracovat s daty NIS IZS i v off-line režimu.

5.4.1.2.5 Integrované systémy a technologie (Integrace IS ZOS a GIS)

Integrace IS ZOS a GIS zajišťuje především:

1. zobrazení všech událostí, a to jak čekajících na řešení, tak řešených událostí v GIS klientovi, zobrazení událostí z NIS IZS, u kterých může být předpokládána účast ZZS
2. vyhledání a zobrazení v GIS klientovi konkrétní místo události zadávané v IS ZOS
3. vyhledání a zobrazení v GIS klientovi polohy volajícího vyhodnocenou subsystémem pro operační řízení
4. vyhledání a zobrazení bodů zájmů včetně jejich editace
5. upřesnění místa události v GIS klientovi a předání tohoto upřesnění do IS ZOS
6. integraci na centrální systém NIS IZS – mapové podklady, geoprocessingové služby

Subsystémy IS ZOS a GIS jsou navrženy tak, aby tvořily jedno kompaktní uživatelské prostředí. Oba subsystémy jsou integrovány jak po straně datové (sdílejí stejné tabulky a pohledy v databázi), tak procesně (integrace pomocí zpráv které si subsystémy předávají) i uživatelsky. Příkladem úzké integrace

může být například to, že výběr události na straně obrazovky subsystému ZOS automaticky vede k výběru události v mapě (událost se zvýrazní, zobrazí se spojnice k přiřazeným výjezdovým skupinám) a stejně naopak výběrem události v mapě dojde k otevření detailu události na obrazovce ZOS. Podobně editací události na straně okna ZOS dochází okamžitě k přepnutí režimu zobrazení události v mapě a kontextové menu objektu zpřístupní možnost editace polohy. Jiným příkladem je přiřazení výjezdové skupiny k události, které je možné provést pomocí drag&drop na straně GIS apod. Samozřejmostí je, že změna stavu události je okamžitě promítnuta do vizuálního stavu symbolu v mapě.

GIS klient neustále zobrazuje aktuální stav a polohu všech zpracovávaných událostí. Různými mapovými značkami jsou odlišeny stavy události. Při najetí kurzorem myši na událost se zobrazuje vizitka obsahující další informace o události.

GIS klient zobrazuje výjezdové skupiny ve službě včetně stavů vozidla. Stavy vozidla (alarm, siréna, porucha, údržba...) výjezdové skupiny jsou předávány v rámci integrace mezi subsystémem GIS a subsystémem sledování polohy vozidel. Různé stavy se zobrazují barevným odlišením popisku symbolu, který zobrazuje výjezdovou skupinu v mapě. Podrobné informace obsahuje vizitka, která se zobrazí nad vozidlem při nájedu kurzoru myši na symbol výjezdové skupiny v mapě.

GIS klient umožňuje přiřazovat výjezdové skupiny k událostem, vztah mezi vozidlem přiřazené výjezdové skupiny a událostí zobrazuje pomocí spojnice. Tato spojnice se zobrazí dočasně při nájedu myši nad symbol události nebo výjezdové skupiny v mapě a zobrazuje se trvale pro událost, dokud je ve stavu „vybraná“. Číselný údaj nad spojnici informuje o vzdálenosti mezi výjezdovou skupinou a událostí. Pokud je k události přiřazen větší počet výjezdových skupin spojnice se zobrazí na všechny.

Příjem tísňové výzvy probíhá na obrazovce subsystému SOŘ. V průběhu toho jak uživatel při zadávání události (probíhá na obrazovce subsystému SOŘ) zadává adresu, je na obrazovce GIS postupně upřesňován výřez v mapě, kde bude událost lokalizována.

5.4.1.2.6 Technologické řešení GIS

GIS klient využívá technologie ArcGIS runtime firmy Esri. Tato technologie zajišťuje podporu pro práci se širokým spektrem formátů geodat. Technologie firmy Esri jsou využívány jak v rámci GIS kraje, tak HZS ČR. Krajský úřad vytváří a udržuje rozsáhlou a kvalitní geodatabázi v prostředí technologií firmy Esri. Relevantní vrstvy případně publikované služby mohou být snadno využity v rámci mapových kompozic používaných GIS klientem. Uživatelské databáze jsou v GIS zavedeny jako standardní vrstvy a je možná i jejich aktualizace vč. přiřazení symbologie a popisných informací a jejich zobrazení v GIS klientu.

Databáze prostorových dat existuje ve dvou oddělených verzích. Provoz operačního střediska probíhá nad „provozní“ verzí v prostředí databáze, zatímco pracovní verze je určena pro údržbu prostorových dat správcem GIS. Pro připojení vrstev z produkční databáze správce využívá tzv. „query layers“. Subsystémy GIS a SOŘ sdílejí společnou databázi, jejíž součástí jsou i data adresních bodů a zájmových bodů. Geometrická složka je uložena pomocí atributu prostorového typu SDO_GEOMETRY.

Tabulky reprezentující RUIAN udržuje subsystém ZOS. Aktualizace probíhá pravidelnými změnovými dávkami. Tabulky reprezentující zájmové body (POI) udržuje GIS klient. Prvotní naplnění databáze zájmových bodů je provedeno dodavatelem a následně je aktualizace zajištěna automatizovaným procesem.

5.4.1.2.7 Administrace

Administrace GIS klienta IS ZOS je prováděna pomocí k tomu určené speciální administrační aplikace. Pro nasazení aplikace GIS klient je k dispozici snadno použitelný instalační program. Aktualizace aplikace probíhá pomocí mechanismu auto-update. Výchozí konfigurace aplikace GIS klient je sdílená a

udržovaná správcem GIS. Aktualizace mapových podkladů je automaticky přenesena na všechny instance GIS klienta.

5.4.1.2.8 Licence

GIS v rámci IS ZOS ZZS SČK je pokryt licenci produktu distribuovaného pod obchodním názvem IZS Operátor DSS (dříve také „GIS klient IZS“).

Licence produktu je poskytnuta jako nevýhradní, pro max. počet 15 instalací/uživatelů.

Tato licence pokrývá jak samotný GIS klient, tak subsystém sledování vozidel.

5.4.1.3 Informační systém pro sledování vozidel (AVL)

GIS klient ZZS SČK pokrývá také funkce subsystému sledování vozidel (AVL). Informační systém pro sledování vozidel je tedy součástí (jedním z modulů) systému GIS.

5.4.1.3.1 Hlavní funkcionality

1. sledování vozidel v reálném čase s možností zobrazení trajektorie (průběhu jízdy) dle nastavené časové hloubky vizualizace stavu vozidla (dle statusu) a typu VS (RLP, RZP, RV apod.)
GIS klient periodicky zjišťuje změny stavů vozidel na základě integrace se serverem AVL. Na základě toho aktualizuje polohu a vzhled značky vozidla zobrazené v mapě. Podle nastavené časové hloubky je v mapě vyznačena trajektorie poloh, přičemž předchozí polohy vozidla jsou v mapě vyznačeny bodovým symbolem, který barvou odlišuje stavy. Informace o stavu a identifikace vozidla je zobrazena pomocí „tooltipu“. Podle nastavení hodnoty časové hloubky starší polohy vozidel postupně směrem do historie blednou a jsou úplně odstraněny po překročení této hodnoty časové hloubky. Pro jedno nebo více vozidel je možné nastavit režim sledování, kdy je mapový výřez průběžně udržován tak, aby všechna sledovaná vozidla byla vždy viditelná.
2. schopnost současného zobrazování všech vozidel nad mapovým podkladem v reálném čase
V konfiguraci GIS klienta se definuje časový interval v sekundách, v němž je zjišťována změna stavu vozidel na serveru AVL. Vozidla jsou v mapě reprezentována dynamickou vrstvou, která umožňuje rychlé překreslování bez nutnosti překreslování jiných mapových vrstev.
3. různé módy zobrazení (ukotvení pohledu, centrování na vozidlo, udržení vybraných vozidel na mapě)
Pro jedno nebo více vozidel je možné nastavit režim sledování, kdy je mapový výřez průběžně udržován tak, aby všechna sledovaná vozidla byla vždy viditelná. Tento režim je možné pozastavit, např. když operátor výřez v mapě ručně přesune jinam a opět obnovit. K dispozici je funkčnost centrování na vybrané vozidlo, funkce je dostupná tlačítkem a taktéž klávesovou zkratkou a možnost ukotvení pohledu.
4. sledování a vizualizace nepolohových informací (např. jízda s majákem, počet řešených událostí, předpokládaná doba dojezdu otevření dveří, napětí palubní sítě apod.), stav vozidla (oprava, režijní jízda, servis, úklid apod.)
Podrobné stavy vozidel jsou zobrazeny v samostatné tabulce, která je provázána s mapovým pohledem. Výběrem vozidla v tabulce se vybere v mapě a naopak. Na výběr je možné v mapě nastavit výřez. V tabulce jsou zobrazeny podrobné statusy vozidel. Tabulku je možné třídit, je možné nastavit pořadí zobrazovaných sloupců. Na změny stavu je možné nastavit notifikace operátora.
5. odeslání a příjem textových zpráv do/z vozidla

Funkce pro odeslání textové zprávy do vozidla je dostupná kontextovým menu pro vozidlo přímo v mapě, je taktéž možné poslat zprávu pro více vozidel, která jsou vybraná. Přijaté textové zprávy jsou zobrazeny v samostatném panelu, při příchodu zprávy je zobrazena notifikace, notifikace je možné vypnout. Odeslání i příjem textových zpráv je řešen integrací s AVL serverem.

6. zpětné prohlížení projeté trasy

Aplikace umožňuje vybrat vozidlo (z historie) a pro daný časový interval v minulosti vybavit trasu tzn. jednotlivé polohy a stavy vozidla, což je implementované integrací se serverem technologie AVL.

7. tvorba uživatelských oblastí s vlastním popisem uživatele, kruhových a tvaru polygonu, pro vyhledávání jízd dle vlastnosti vjezdu či opuštění oblasti

Tento modul doplňuje nástroje pro tvorbu a editaci uživatelských oblastí v mapovém okně. Uživatelské oblasti jsou zobrazeny v samostatné editovatelné mapové vrstvě a zároveň ve stromovém zobrazení, přičemž oba pohledy jsou provázané. Uživatelské oblasti musí být pojmenované a je jim generován jednoznačný identifikátor. Uživatelské oblasti jsou uloženy v databázi, pro reprezentaci geometrické složky je využit prostorový datový typ. Vyhledávání jízd dle vjezdu nebo opuštění oblasti je součástí modulu „Historie jízd“

Uživatelské oblasti je možné řadit zanořených složek, které reprezentují skupiny a podskupiny a vytvářet tak stromovou strukturu. Přesunování jednotlivých oblastí v rámci složek a je řešeno pomocí metody „drag&drop“. Na úrovni složek (skupin) jsou nastavované vlastnosti, jako je barva uživatelské oblasti v mapě a uživatel za složku odpovědný (editor). Práce s uživatelskými oblastmi zohledňuje uživatelská práva, která jsou definované na úrovni jednotlivých složek. Oblasti jsou indexované pro fulltextové vyhledávání v rámci SOŘ. Počet vytvořených uživatelských oblastí není nijak předem omezen, nutno však vzít v potaz HW omezení velikostí diskového prostoru pro databázi apod.

Uživatelské oblasti je možné využít jako součást filtru pro vyhledání jízd, pro oblasti jsou vytvořeny některé specifické reporty, které agregují jízdy dle oblasti a je tudíž možno vyhodnotit např. celkovou dobu stání v oblasti nebo počet ujetých kilometrů v oblasti za daný čas. Vyhodnocení a generování systémových událostí (eventů) je řešeno serverovou komponentou, která je integrována se serverovou technologií AVL a využívá data uživatelských oblastí, které udržuje GIS klient. Tato komponenta zároveň informace o vjezdu a výjezdu do uživatelské oblasti ukládá mezi stavové informace vozidla.

5.4.1.3.2 Uživatelské rozhraní

Trasa je v mapě zobrazena pomocí bodů kde barva symbolu odpovídá stavu vozidla. Ke každému bodu se zobrazuje přesný čas, poloha a stav vozidla z historie. Data z vozidel je možné filtrovat a agregovat podle zvoleného atributu, čímž je možné zajistit slučování dat do logických celků. Zpětné prohlížení projeté trasy i tvorba tiskových sestav je možná okamžitě po zpracování dat na straně serveru. Aplikace umožňuje tvorbu specifických tiskových sestav, jako je např. rozdělení jízd na jízdy ZZS a režijní, jízdy podle typu vozidla, jízdy překračující stanovenou dobu, počet km ujetých v uživatelské oblasti, atd. Výběr historických jízd je možný dle různých parametrů včetně lokality, rychlosti, ujeté vzdálenosti, stavových informací vjezdu nebo opuštění dané uživatelské oblasti a jejich kombinace. Takto získaný výběr je možné použít pro zobrazení v mapě, anebo pro tvorbu tiskových sestav. Výběr jízd se provádí pomocí filtru, který umožňuje zadání podmínky dle všech dostupných parametrů (stavů), podle uživatelských oblastí atd.

5.4.1.3.3 *Administrace*

Administrace je totožná s GIS.

5.4.1.4 *Navigační software pro posádky vozidel*

ZZS SČK používá pro příjem výzev posádkou vozidel a jejich následného navigování na místo zásahu včetně evidence statusů posádky specializovaný navigační software „SW GINA TABLET“ od společnosti GINA Software s.r.o. Řešení je postaveno jako klient-server a klientská část je provozována na tabletech Samsung Galaxy Tab Active 2 LTE s operačním systémem Android 9. Serverová část využívá aplikační služby MS IIS a databázový server s MS SQL.

5.4.1.4.1 *Základní funkcionality*

1. Příjem a potvrzení výzev k výjezdu posádkou vozidla.
2. Doručení cíle od dispečerky se zobrazením cíle v mapě nebo volitelně automatické spuštění navigace, stejným způsobem i při změně cíle.
3. Zvuková signalizace příchozího zásahu a změny cílového místa zásahu.
4. Zadávání statusů posádky na navigačním tabletu:
 - a. Pro potvrzení statusu musí uživatel na daném statusu podržet prst cca 3 sekundy (ochrana proti náhodnému stisknutí statusu). Po stisknutí uslyší uživatel krátké cinknutí oznamující odeslání statusu na server. Po potvrzení přijetí stavu vozidla na serveru se posádce nabízí navazující sada statusů.
 - b. Software podporuje změnu stavu vozidla i z externího zdroje (např. změnu způsobenou na dispečinku či zaslání statusu po vysílače).
 - c. Software umožňuje odeslání libovolných jednomístných i dvojmístných statusů.
5. Navigační SW (navigace v silniční síti + navigace nad rastrovým mapovým podkladem) – v zařízení, dostupné i offline. Mapové podklady uloženy v zařízení.
6. Obousměrná komunikace s IS OŘ pomocí textových zpráv.
7. Vizualizace dalších posádek na stejném zásahu, zobrazení čísla posádky.
8. Zobrazení a vyhledávání mapových dat jako GIS dispečinku (vrstvy zájmových bodů, další bodové vrstvy mapových podkladů GIS dispečinku a mapových služeb z DC GIS NIS).
9. Datový sklad:
 - a. Umožňuje ukládání dokumentů v centrálním datovém skladu a jejich distribuci do navigačních přístrojů.
 - b. Při připojení WIFI se dokumenty aktualizují automaticky.
 - c. Při připojení GSM se dokumenty aktualizují ručně na vyžádání.
 - d. Datový sklad umožňuje ukládání dokumentů ve všech dostupných formátech.
 - e. Garantované zobrazení v navigacích ve formátech pdf, doc, docx, html.
10. Možnost pořizování fotodokumentace a ukládání do datového skladu:
 - a. Pořízené fotografie je možné editovat.
 - b. Do pořízených fotografií je možné kreslit.
 - c. Pořízené fotografie se vážou na příslušnou událost.
 - d. Pořízené fotografie je možné odeslat na ZOS.
 - e. Fotografie je možné uložit do datového skladu.
11. Navigační software obsahuje integrovaný systém správy zařízení:
 - a. Kontrola stavu zařízení (možnost odpojení atd.).
 - b. Přístup k datovému skladu (nahrávání, editace, mazání).
 - c. Přístup k fotografiím.

- d. Zobrazení komunikačního logu (včetně chyb).
 - e. Přístup k profilačnímu nástroji (evidence odezv jednotlivých zařízení i celého serveru).
 - f. Centrální konfigurace mapových podkladů.
 - g. Centrální systém distribuce nových verzí.
12. Navigační software umožňuje uzamčení do kioskového režimu (uzamčení zařízení proti nevhodnému použití – např. zabránění smazání navigační aplikace, instalace neautorizovaných aplikací atd.)

5.4.1.4.2 *Uživatelé*

Uživatelé navigačních přístrojů a navigačního software jsou řidiči a posádky vozidel, kteří pomocí navigačního software přijímají výjezdy, zadávají statusy, využívají navigaci k zásahům a přijímají textové zprávy od dispečinku.

5.4.1.4.3 *Integrované systémy a technologie*

Klientská aplikace instalovaná na vozidlových tabletech obousměrně datově komunikuje přes aplikační server a rozhraní v něm implementované se systémem IS ZOS. Největší část vyměňovaných dat jsou informace o výjezdech (příjem výzvy posádkou vozidla, příjem cíle zásahu), status posádky (na výjezdu, na příjmu atd.), textové doplňující informace ze ZOS a datový sklad. Směrem do ZOS jsou posílány polohy posádek, statusy, fotografie a zprávy.

5.4.1.4.4 *Podmínky provozu navigačního SW*

Pro příjem výzvy s místem požadovaného zásahu, její aktualizaci, zasílám statusů posádky, příjem textových zpráv ze ZOS, synchronizaci datového skladu a odesílání fotografií z navigačního tabletu je potřeba datová konektivita s aplikačním serverem (zajišťuje ZZS samostatně v podobě datových SIM karet).

5.4.1.5 *Zadávání zdravotnických dat (ZZD), Mobilní zadávání dat (MZD) a Pojišťovna*

V této části dokumentu jsou podrobně popsány části ZZD, POI a MZD.

Systém zpracování Zdravotnické dokumentace pacienta Zdravotnické záchranné služby (dále jen ZD) je složen ze systému mobilního zpracování dat (MZD) a webového a aplikačního serveru zdravotnické dokumentace pro zpracování zdravotnické dokumentace pacienta (ZD). Systém umožňuje vytvoření zdravotnické dokumentace výjezdu nad daty, které jsou získány ze systému operačního řízení (dále jen OŘ) a to přímo při výjezdu v sanitním vozidle, s možností přenosu dat mezi serverovou a mobilní částí, vygenerováním a tiskem dokumentace, komunikace s nemocničními zařízeními apod. Dále následné zpracování identických dat na stolním nebo přenosném počítači přes webové rozhraní systému Zadávání zdravotnické dokumentace (ZZD). Zpracování ZZD probíhá ve webovém prohlížeči bez nutnosti instalace jakékoliv klientské části. Webový server je dostupný pouze z vnitřní sítě uživatele s využitím šifrovaného přenosu SSL.

5.4.1.5.1 *Zadávání zdravotnických dat (ZZD), Mobilní zadávání dat (MZD)*

5.4.1.5.1.1 *Přenos dat mezi systémem OŘ a ZD*

Vstupní sada dat je získána v rámci OŘ a předána přes SOAP rozhraní do systému ZD. Jedná se o informace skládající se ze základních informace o:

1. urgentní události,
2. pacientech vyžadujících ošetření v rámci události,

3. jednotlivých výjezdech posádek k pacientům v rámci události.

Tato data má posádka k dispozici v rámci ZZD i MZD. Po zpracování zdravotnické dokumentace jsou vybraná data pacientů a výjezdu opět předávána SOAP rozhraním zpět pro doplnění přehledu v rámci OŘ.

Systém ZD také předává ze ZZD a MZD informaci o složení posádky, statusech výjezdu apod. Systém OŘ může také ze ZD získat historii pacienta v rámci zásahů ZZS nebo napojených systémů.

Na jednotlivé akce při předání dat ze systému OŘ do ZD je možné definovat navázané akce, stejně jako na události systému ZD, kdy je možné nadefinovat např. odeslání pagerové zprávy při nové výzvě, tisk příkazu, předání a získání dat ze systému eHealth atd., dle definovaných parametrů a nastavení systému.

5.4.1.5.1.2 Základní funkce systému mobilního zadávání dat do „Zdravotní dokumentace“

Mezi základní funkce patří:

1. Přenos informací o výjezdu z dispečinku ZZS
2. Zpracování dokumentace přímo v terénu
3. Možnost off-line zpracování bez datové konektivity po načtení informací k výjezdu
4. Vygenerování a tisk dokumentace přímo v terénu
5. Přenos dokumentace k dalšímu zpracování na server pro účely vykazování pojišťovněm a statistiku
6. Generování a tisk podpůrné dokumentace výjezdu včetně zajištění přenosu jejich dat na server, jako např.:
 - a. listu o prohlídce zemřelého,
 - b. vyúčtování výjezdu,
 - c. negativního reverzu,
 - d. příkazu k transportu DNR,
 - e. iktové karty,
 - f. protokolu KPR,
 - g. další potřebné formuláře.
7. Podpůrné funkce, jako např.:
 - a. získání lokalizačních informací a mapy zásahu,
 - b. získání historie ošetřovaného pacienta,
 - c. přenos informací do nemocničních zařízení,
 - d. možnost notifikace nemocničnímu zařízení,
 - e. přenos dat spolupracující posádky,
 - f. zobrazení mapy s místem zásahu a aktuální pozice včetně pozice spolupracujících posádek.

5.4.1.5.1.3 Komunikace a přenosy dat

Komunikace se serverovou částí probíhá zabezpečenou cestou mezi serverem a jednotlivými klienty MZD, kdy klient může být provozován na libovolném zařízení typu tablet nebo notebook (s dotykovou obrazovkou). Klientská aplikace není vázaná na konkrétní rozlišení ani zařízení, podmínkou je pouze operační systém Windows 10, dotyková obrazovka, dostatečný výkon a prostředek pro bezdrátovou komunikaci (externí nebo vestavěný modem).

Přihlášenému uživateli se po výzvě načtou data k výjezdu, kterého je členem posádky a dále tato data v klientské aplikaci doplní o informace zjištěné na výjezdu. Následně jsou tyto informace zformátovány do dokumentace, která sestává ze základního „Záznamu o výjezdu“ a řady dalších dokumentů, které jsou

při výjezdu potřebné. Tuto dokumentaci je možné vytisknout na libovolné tiskárně ať už ve vozidle, nebo např. v příjmovém zařízení.

Veškeré číselníky, data a nastavení nutná pro běh aplikace jsou lokálně ukládány do klientského zařízení s automatickou synchronizací dat vůči serveru tak, aby byla zajištěna dostupnost shodných dat pro všechna klientská zařízení, a to i v off-line režimu při zachování administrace všech dat pouze na serveru (administrace v jednom bodě).

V online režimu jsou pak prováděny nutné výměny dat, jako odeslání výsledné dokumentace zpět na server, přenos dat mezi spolupracujícími posádkami, přenos informací o historii pacienta ať už z výjezdů ZZS, tak i z připojených nemocničních zařízení pomocí využitím projektu eHealth, získání podkladů pro vyúčtování, předávání dokumentace do nemocnic apod.

5.4.1.5.1.4 Zabezpečení

Veškerá online komunikace je vzhledem k citlivosti dat zabezpečena a optimálně uzavřena do mobilní VPN (oddělené APN) bez přístupu vnějších zařízení. V případě využití komunikace přes internet bez VPN je zabezpečení zajištěno heslem a současně klientským certifikátem apod. Každé zařízení je možné ze systému vyřadit ze strany serveru, aby např. v případě zcizení nebylo možné dále ze zařízení se serverem komunikovat.

Osobní data pacientů a zaměstnanců jsou šifrována na úrovni sloupců databáze (jak v ZZD tak i v MZD). Přístup k nim je detailně logován, ať už jde o přístup pro čtení nebo jejich modifikaci. Modifikace je pak detailně zaznamenána až na jednotlivé změněné položky.

V MZD jsou na zařízení data uchovávána pouze po dobu 24 hod. Data systému se pak odmazávají dle nastavení také po uplynutí doby povolené evidence ze systému ZZD.

5.4.1.5.1.5 Ovládání a správa

Ovládání aplikace je řešeno jako maximálně přehledně a intuitivní za účelem co nejvyšší možné rychlosti zpracování, na které má posádka ZZS v rámci výjezdu minimum času.

Je zajištěn automatický update aplikací na klientských zařízeních, manuální zásah je vyžadován pouze v případě neočekávané události, např. pro zajištění servisu, nikoli vlastního upgrade.

Komunikace se serverem probíhá výhradně na bázi webových služeb, kdy pro úspěšnou komunikaci je nutné dodržet jednotlivé definované kontrakty, způsob autentifikace klientů a zařízení. Server je centrálním bodem a zajišťuje další komunikaci směrem k aplikaci operačního řízení (dispečinku), systému eHealth apod.

5.4.1.5.1.6 Podporovaná zařízení

Klientskou aplikaci je možné provozovat na libovolném zařízení, optimálně s klávesnicí a dotykovým displayem, lze ji ale provozovat také na zařízení pouze s klávesnicí bez dotykového displaye, nebo na tabletu bez klávesnice. Podmínkou je operační systém Windows 10 a datová konektivita pro zajištění spojení se serverovou částí.

5.4.1.5.1.7 Externí služby a napojení externích systémů

Systém ZD poskytuje řadu služeb a obsluhuje sadu rozhraní pro komunikaci s externími systémy. Jedná se zejména o:

1. tisk příkazu výjezdu po převzetí informace o výzvě ze systému OŘ:
 - a. včetně zobrazení mapy na PC výjezdové skupiny,

- b. volitelná sada a formát výstupu,
 - c. možnost tisku mapy s místem zásahu.
2. předání do pagerové sítě
 - a. pro kompatibilní systémy.
 3. výměna dat s nemocnicemi (cestou eHealth SČK) pro:
 - a. získání historie dat o pacientech z nemocničních zařízení,
 - b. přenos záznamu EKG a dokumentace do nemocničních zařízení,
 - c. notifikace o příjezdu sanitky do nemocničního zařízení,
 - d. možnost předání přes centralizované eHealth systémy nebo individuální komunikaci s nemocničními zařízeními pomocí rozhraní REST nebo SOAP.
 4. přenos dat do kompatibilních navigačních a sledovacích zařízení a systémů
 5. komunikace se systémem e-Receptů
 6. komunikace se systémy ÚZIS pro předávání LPZ (List o prohlídce zemřelého) apod.

5.4.1.5.2 *Vykazování pojišťovněm*

Aplikace umožňuje komplexní proces vykázání činnosti ZZS zdravotním pojišťovněm, nebo individuální vyúčtování jednotlivým pacientům a to zejména:

1. automatické kontroly potřebných dat výjezdů pro vykázání pojišťovněm včetně kontroly dat pacientů vůči B2B VZP,
2. včetně porovnání historie pojištění,
3. generování výkonů k jednotlivým výjezdům podle druhu výjezdu, typu posádky apod.,
4. ocenění použitého namlouvaného materiálu podle číselníků VZP nebo nákupní ceny,
5. tvorba dokladů pro jednotlivé pojišťovny a výjezdy s vykazovanými výkony a materiálem,
6. automatické rozdělení do dávek podle pojišťoven, odbornosti, období apod.
7. hromadné generování všech generovatelných dávek,
8. s rozúčtováním na střediska, pojišťovny atp.,
9. zpětné zpracování vrácených dokladů, opravných dávek apod.,
10. možnost automatického zpracování podkladů individuálního vyúčtování.

5.4.1.5.3 *Podpůrné moduly systému zdravotnické dokumentace*

Systém ZD obsahuje řadu modulů pro podporu činnosti Zdravotnické záchranné služby, které jsou také předmětem podpory. Všechny moduly jsou dostupné přes webové rozhraní ZZD za použití standardního webového prohlížeče bez nutnosti instalace jakýchkoliv komponent na straně klientů. Jejich přehled a základní funkce:

1. modul Posádky:
 - a. sestavení posádek a odeslání do systému OŘ:
 - i. podle přiřazení oblastem a typu zaměstnance,
 - ii. modul pro MZD i ZZD.
 - b. přiřazení přístrojové techniky posádce za účelem vykázání v rámci ZD
2. modul Statistiky
 - a. zpracování statistický dat dle potřeb ZZS,
 - b. předdefinované statistiky pro ÚZIS, asociaci ZZS, ministerstvo zdravotnictví a další,
 - c. výběr podmínek na všechny zpracovávané entity,
 - d. univerzální výstup na počty a součty zvolených hodnot v dělení na:
 - i. jiné entity,
 - ii. časové údaje a úseky,
 - iii. osoby systému apod.

- e. s volitelným řazením
- 3. modul Plánování služeb
 - a. plánování všech typů zaměstnanců ve třech typech plánů,
 - b. v dělení dle oblastí, stanovišť a výjezdových skupin,
 - c. výstup plánů a výkazů práce,
 - d. kontrola závislostí plánů,
 - e. s kontrolou dodržení zákoníku práce a logických posloupností,
 - f. automatické generování dlouhodobých plánů,
 - g. výpočty odpracovaných hodin, využití dovolené apod.
- 4. modul Povinností
 - a. evidence definovatelných typů splnění povinností (preventivní prohlídky, povinná školení, přezkoušení apod.)
 - b. automatická notifikace o končícím splnění povinnosti
 - i. dotčenému zaměstnanci,
 - ii. definované struktuře nadřízených,
 - iii. s volitelnou hloubkou hierarchie.
- 5. modul Nastavení
 - a. správa číselníků a nastavení pro MZD, ZZD a sdílené číselníky s OŘ jako je:
 - i. technika
 - ii. data organizace
 - iii. správa uživatelů a jejich:
 - 1. funkcí
 - 2. přiřazení oblastem a stanovištím,
 - 3. úvazkům,
 - 4. právům a přihlašovacím údajům,
 - 5. vazbou na Active Directory a další systémy
 - iv. obecné entity systému (výkony, diagnózy, materiál apod.)
 - v. data pojišťoven
 - 1. nasmlouvané výkony a materiál,
 - 2. ceny bodů apod.
 - b. nastavení formulářů výstupů apod.
 - c. konfigurace parametrů modulů a to na hierarchických úrovních:
 - i. systém,
 - ii. skupina,
 - iii. uživatel.
- 6. modul Zasílání zpráv
 - a. zasílání uživatelských zpráv na systém:
 - i. pagerů,
 - ii. příjemců SMS přes kompatibilní GSM bránu,
 - iii. systémů radiostanic přes kompatibilní služby třetích stran.
- 7. modul EReceptů
 - a. možnost vystavení e-Receptů pod hlavičkou organizace s použitím podpisového certifikátu lékaře
- 8. modul Přístrojů
 - a. komplexní evidence všech zdravotnických přístrojů,
 - b. s možností dělení dle druhu, zodpovědné osoby apod.,

- c. s evidencí expirace revizních posudků a notifikace blížící se expirace na zodpovědné osoby,
 - d. provázání na evidenci posádek za účelem provázání na vozidlo a výjezdovou skupinu včetně uchovávání historie,
 - e. vykazování použitých přístrojů v rámci záznamu o výjezdu.
9. modul Audit
- a. detailní ukládání informací o přístupu a modifikace dat na všech úrovních:
 - i. včetně systémových zpráv a dat vyměňovaných s OŘ,
 - ii. dle jednotlivých entit,
 - iii. s informací o původní a nové hodnotě změněné uživatelem u každého z elementů.
10. modul DNR
- a. možnost vygenerovat a vytisknout příkaz k výjezdu dopravy nemocných a rodiček,
 - b. možnost automatického předání DNR definovaným kanálem.
11. modul Kniha jízd
- a. automatické zpracování knihy jízd pro jednotlivá zásahová vozidla z výjezdů,
 - b. podpora THP vozidel,
 - c. možnost získání dat z kompatibilních systémů sledovacích jednotek,
 - d. denní sestavy jízd a sestavy za období v definovaném členění,
 - e. přehledové statistiky kilometrů, nákladů, spotřeby apod. za libovolně definované období.
12. modul Rezervace THP vozidel
- a. s evidencí žádostí a schvalováním oprávněnou osobou,
 - b. s přehledem a kontrolou volných vozidel a jejich přiřazení.
13. modul Infekčních osob
- a. přístup k přehledu aktuálně infekčních osob pro oprávněné uživatele,
 - b. s importem vstupních dat z externích systémů včetně aktualizace stavu onemocnění apod.
14. modul Skladů
- a. evidence skladových zásob ochranných pomůcek, léčiv, SZM apod.
 - b. s oprávněním na modifikaci podle funkce a spravovaných skladů,
 - c. s možností okamžitého zobrazení:
 - i. aktuálních a historických stavů
 - ii. spotřeby za definované období
 - iii. historii pohybů a jejich autorů
 - iv. příjmových dokladů (faktur, dodacích listů apod.)

5.4.1.6 Integrace se systémem Pegas (CC-API)

Funkční propojení operačního střediska ZZS SČK se sítí PEGAS s využitím standardizovaných integračních rozhraní pro operační řízení podle zveřejněných specifikací výrobce systému PEGAS, zejména TETRAPOL Publicly Available Specifications.

Pro zajištění integrace včetně možnosti využívat níže uvedené funkce, a to prostřednictvím dotykových monitorů s aplikací PANEL6 je používáno integrační rozhraní CC-API, které zprostředkovává komunikaci ZOS s technologiemi a prostředky, umístěnými přímo v síti Pegas. Tyto technologie jsou umístěny to v lokalitě Policie České republiky a jsou v její správě. Samotné integrační rozhraní CC-API je provozováno na serveru umístěném v datovém centru ZZS SČK.

Zajištění plnohodnotných komunikací ve všech provozních módech systému PEGAS vč. hovorových skupin TKG.

5.4.1.7 Integrace radiofonie a telefonie

Systém a technologie pro integraci radiofonie a telefonie představuje důležitou součást celého komplexního IS ZOS. Umožňuje operátorům ovládat (přijímat, přepojovat, spojovat) hlasovou komunikaci jak v oblasti telefonie, tak v oblasti radiofonie.

5.4.1.7.1 Uživatelé aplikace Panel

Uživatelé terminálů pro ovládání telefonie a radiofonie Panel jsou primárně pracovníci dispečinku, kteří aktivně využívají propojení terminálů, nahrávacího zařízení a IS ZOS. Technologický subsystém včetně aplikace Panel je samostatnou částí. V případě výpadku IS OŘ např., na straně databáze, nebo aplikačního serveru je zajištěn nepřerušovaný provoz celého technologického subsystému, tedy aplikace panel včetně integrace na radiofonii a telefonii.

5.4.1.7.2 Základní funkcionality

Mezi základní funkcionality systému v oblasti integrace s radiovou sítí Pegas patří:

1. Řízení adresace paketů digitálního audia do hlavních a příposlechových kanálů v hovorových soupravách.
2. Možnost volby mezi hlasitou a tichou hovorovou soupravou.
3. Možnost otevřeného i šifrovaného přenosu se zajištěním ztrátové komprese.
4. Používání jediného mikrofону resp. jedné hovorové soupravy v kombinaci hlasitá/náhlavní pro všechny komunikační prvky (linkové i radiové terminály Pegas, telefon).
5. Integrace na subsystém pro operační řízení (IS ZOS).
6. Funkce klíčování.
7. Zajištění připojení audiosignálů do propojovacího pole.
8. Poskytování výstupů pro nahrávání.
9. Zajištění zobrazení registračního stavu.
10. Zobrazování seznamu operačních skupin.
11. Zobrazení indikace stavu terminálu.
12. Zobrazení indikace stavu pracoviště – stav operátora
13. Zajištění sestavení odchozího individuálního hovoru nebo vytáčené konference.
14. Zajištění přijetí příchozího individuálního hovoru vč. zobrazení adresy RFSI volajícího.
15. Zajištění předání probíhajícího individuálního volání na jiný terminál.
16. Zajištění tichého volání s proovrkou oprávnění operátora.
17. Zajištění ukončení individuálního hovoru operátorem nebo protistranou.
18. Zajištění zobrazení seznamu standardních otevřených kanálů, krizových otevřených kanálů a otevřených kanálů typu broadcast.
19. Zobrazení adresy RFSI terminálu hovořícího v otevřeném kanálu.
20. Zajištění zřízení otevřeného kanálu, vstup, opuštění a uzavření otevřeného kanálu.
21. Zajištění zřízení otevřeného kanálu typu broadcast, vstup, opuštění otevřeného kanálu typu broadcast.
22. Zajištění uzavření otevřeného kanálu typu broadcast ručně nebo automaticky.
23. Zajištění varování o nově otevřeném krizovém kanále.
24. Zajištění vstupu do krizového otevřeného kanálu ručně nebo automaticky.
25. Zajištění opuštění a uzavření krizového otevřeného kanálu.

26. Zajištění přijetí statusu a adresovatelné odeslání statusu.
27. Zajištění přijetí SMS a adresovatelné odeslání SMS.
28. Zajištění skupinového odeslání SMS předem definované skupině.
29. V případě TKG – hovorových skupin zajištění veškerých dostupných funkcionalit systému PEGAS tj. např. zřízení, vstup, opuštění, uzavření, zobrazení adresy, sloučení kanálů TKG.

Mezi základní funkcionality systému v oblasti integrace telefonie patří:

1. zajištění efektivní integrace telefonních systémů do systému integrace komunikací a IS ZOS.
2. Usnadnění operátorovi ovládání komunikačních systémů přímo z rozhraní aplikace IS ZOS
3. Usnadnění operátorovi ovládání komunikačních systémů dotykové obrazovky prostřednictvím rozhraní pro ovládání všech typů komunikací včetně radiových systémů
4. indikace aktuálního stavu linky
5. sestavení odchozího hovoru ze seznamu nebo ad hoc
6. přijetí příchozího hovoru se zobrazením telefonního čísla volajícího
7. zavěšení hovoru operátorem nebo protistranou
8. převzetí vyzvánějícího hovoru z jiné linky
9. přidržení hovoru
10. přepínání mezi aktivním a přidrženým hovorem
11. třístranná konference
12. vstup do hovoru
13. vedení podrobných protokolů o činnosti
14. zajištění příposlechu
15. krátkodobý záznam
16. databáze volajících s možností vložení poznámky k telefonnímu číslu operátorem ZOS, zobrazení informací z databáze o volajícím čísle v případě příchozího hovoru již při vyzvánění
17. zobrazení historie příchozích hovorů s možností filtrace příchozích hovorů z linek tísňového volání atd.
18. Identifikace volajícího porovnáním s databází IS OŘ
 - a. Výjezdová skupina
 - b. Zaměstnanec
 - c. Telefonický kontakt

Uživatelské rozhraní Panelu je plně konfigurovatelné. Lze nastavovat záložky a jejich pozice, tlačítka, jejich funkce. Vzhled jednotlivých prvků a jejich obsah.

5.4.1.8 Telefonní ústředna

Telefonní ústředna je postavena na řešení OpenScape Business X8, která je integrována do celkové komunikační infrastruktury. Je realizováno propojení telefonní ústředny OpenScape Business X8 se stávající objektovou ústřednou Hipath 3800 včetně licencí ISDN/SIP trunku SOBiz V2 v počtu 15.

5.4.1.8.1 Základní funkce

1. podpora standardu TAPI
2. WEB management konzole
3. podpora analogových telefonů
4. podpora digitálních telefonů
5. podpora IP telefonů
6. podpora připojení do veřejné/privátní telefonní sítě pomocí BRI (ISDN2) / PRI (ISDN30)
7. podpora připojení do veřejné/privátní telefonní sítě IP telefonie protokolem SIP
8. podpora příčkového propojení se současnou ústřednou ZZS SČK

9. podpora nastavení pravidel přidělování hovorů

5.4.1.8.2 *Parametry telefonní ústředny*

1. WEB management konzole
2. licence TAPI
3. porty pro připojení 14 digitálních telefonů s víceřádkovým displejem, konektorem náhlavní soupravy, s minimálně 80 konfigurovatelnými tlačítky
4. 5 portů pro telefonní přístroje GSM Jablotron
5. 8 portů pro analogové telefony
6. licence pro 50 IP telefonů – pro případné externí pracoviště a výjezdové základny
7. ISDN30 pro připojení do veřejné telefonní sítě
8. instalace do RACKu

5.4.1.8.3 *Součásti telefonní ústředny hlasovou*

Součásti provozované telefonní ústředny Openscape Business X8 jsou:

1 x Openscape Business X8
1 x IP telefonie
48 x hlasových kanálů pro VOIP rozhraní
50 x licenci pro připojení IP přístrojů
2 x ISDN 30 (30 kanálů včetně licencí)
1x karta 24 analog. poboček
14 x systémový přístroj IP v kategorii advance - Openstage 40 + BLF konzole
1 x SW pro správu systému
8 x ISDN 2 pro připojení GSM bran, příček, modemů
12 x licence pro rozhraní TAPI
38 x IP TP Openstage 20
1 x hlasová pošta (umožňuje zřídit libovolný počet hlasových schránek)
12 x licence pro agenty
8 x analog státní pro připojení GSM bran, příček, atd. (pro analogové vstupy GSM telefonů Jablotron)
Potřebná kabeláž
Potřebné licence na výše uvedený počet kanálů

Tabulka 19: Součásti telefonní ústředny

5.4.1.9 *Systém nahrávání*

Součástí technologického vybavení Zdravotnického operačního střediska ZZS SČK je záznamové zařízení a uživatelská nadstavba, které zajišťují nahrávání telefonů, radiokomunikace, IP telefonů, digitálních linek ISDN2, ISDN30, digitálních dispečerských telefonů a mobilních telefonů Jablotron.

5.4.1.9.1 Vstupní kanály a rozsah záznamů

1. Vstupní kanály:
 - a. licence pro nahrávání 32 klasických telefonních kanálů
 - b. licence pro nahrávání 25 IP linek
 - c. licence pro nahrávání 1xISDN30
 - d. vstupy pro 8 x Analog
 - e. vstupy pro 5 x telefonní přístroj GSM Jablotron
 - f. vstupy pro 3 x radiostanice 3G
 - g. vstupy pro 8 x digitální dispečerský telefon
 - h. vstupy pro 4xISDN2
 - i. vstupy pro 2xISDN30
 - j. ethernet karta pro záznam VoIP
2. Rozsah záznamu
 - a. záznam digitálních pobočkových linek, které používají dispečeři s identifikací volajícího a volaného
 - b. záznam IP telefonů s identifikací volajícího a volaného
 - c. záznam digitálních radiostanic s identifikací volajícího a volaného
 - d. záznam z analogového režimu radiové sítě Motorola
 - e. záznam analogové telefonní linky pro záznam vstupu do objektu (dveřní hláska)
 - f. stereo záznam s rozdělením směrů volaný a volající
 - g. záznam nepřevzatých hovorů vč. Identifikace volajícího
3. Ukládání dat na dva paralelní HDD
4. Ukládání hovorů na HDD přímo po clusterech bez použití file systému, aby nebylo možné hovory zneužít či jinak s nimi manipulovat.

5.4.1.9.2 Uživatelské funkce a integrace

1. zajištění práce s hovory
2. přístup přes web rozhraní
3. interface API - integrace záznamového zařízení s výjezdovými SW používaným na ZZS
4. instalace CTI licencí pro integraci záznamového zařízení s provozovanou telekomunikační technologií Cisco
5. identifikace polohy volajícího z GSM telefonu
6. identifikace polohy volajícího INFO35 v rámci ČR
7. přehrávání záznamů
8. zajištění přeskokování ticha
9. svázání souvisejících záznamu volání při přepojování, konferencích a konzultačních hovorech
10. grafické zobrazování výskytu klíčových slov
11. systém musí zajistit přístup prostřednictvím hierarchických přístupových práv, uživatelských profilů,
12. monitoring stavu dispečerů a živý příposlech telefonické komunikace vedoucím KZOS
13. integrace se systémem BI ZZS SČK – zajištění přenosu dat potřebných pro vytváření statistik a přehledů
14. komplexní dohled nad systémy ZZS SČK – monitoring funkce jednotlivých produktů a komponent, vytížení systému a záznamových vstupů, e-mail reporting.

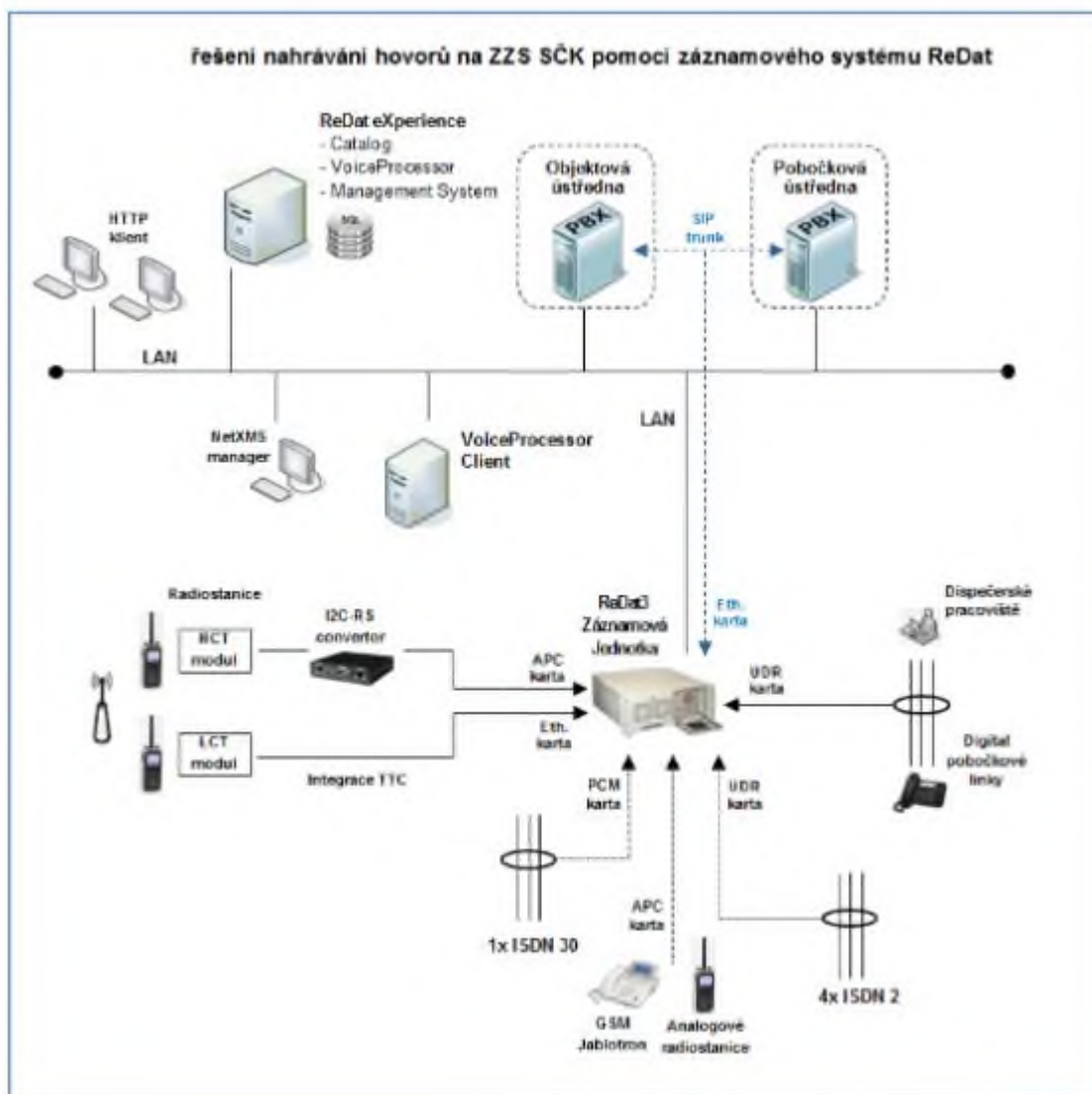
5.4.1.9.3 Technologické řešení

Architektura spočívá v neredundantním řešení, které se skládá z HW loggeru ReDat3, a na virtuálním stroji nainstalovaných ReDat eXperience – viz dále uvedené schéma zapojení záznamové platformy.

Řešení je složeno z 1x HW ReDat®3 Záznamová Jednotka v průmyslovém provedení 19“ (model R3 HW II) s RAID1 řadičem a 2xHDD.

Pro záznam požadované technologie jsou využity tyto další komponenty:

1. 2x APC karta
2. 2x UDR karta
3. 1x PCM karta
4. 1x Ethernetová karta
5. 3x I2C-RS232 konvertor pro integraci s terminály Tetrapol (modul RCT).
6. 1x MOXA karta pro připojení signalizace Z RCT modulů.
7. ks převodníků GDP-02 => HW modul zajišťující audio výstup pro potřeby nahrávání telefonů Jablotron.



Obrázek 3: Schéma zapojení záznamové platformy

5.4.1.9.4 Summary of the recording system configuration

In the framework of the project, a ReDat3 recording unit was provided, which ensures the recording of the following lines:

1. 1x ISDN30 license (30 channels),
2. 4x ISDN2 licenses (8 channels – licenses on physical channels),
3. 8x licenses for physical channels for 8 channels on dispatcher workstations of emergency lines,
4. 16x licenses on physical channels for 3 analog radio stations 3G (RCT modules), 8 Motorola radio stations and 5 Jablotron phones,
5. 25x licenses for IP channel recording (VoIP communication on SIP trunk – 15 channels and 10 integrated LCT modules).

5.4.1.9.4.1 Recording unit

ReDat®3 Recording Unit	
Výrobní číslo	Popis
1627	<p>Chassis: 4U/19", Industrial Case, Single Power, 11 slots</p> <p>OS: QNX, ReDat 3 4.04 r36, Lanclient 4.04 r2, QNX 6.5.0., doc 4.03 r1</p> <p>Karty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x APC card • 2x UDR card • 1x PCM card • 1x Ethernet card <p>Licence:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x ISDN30 license (30 channels), ○ 32x licenses for general physical telephone channel ○ 25x licenses for VoIP channel <p>+ License for SNMP support (ReDat Management System)</p> <p>+ License for integration with RCS</p> <p>Pro záznam</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x ISDN30 license (30 channels), ○ 4x ISDN2 licenses (8 channels – licenses on physical channels), ○ 8x licenses for physical channels for 8 channels on dispatcher workstations of emergency lines, ○ 16x licenses on physical channels for 3 analog radio stations 3G (RCT modules), 8 Motorola radio stations and 5 Jablotron phones, ○ 25x licenses for IP channel recording (VoIP communication on SIP trunk – 15 channels and 10 integrated LCT modules).

5.4.1.9.4.2 Servery

ReDat® eXperience	
Výrobní číslo	Popis
189	<p>Doména: zzssck</p> <p>OS: Windows Server 2012 R2 Standard 64bit</p> <p>Application:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ReDat eXperience 2.20 rel. 119 - MS SQL 2014 Express <p>License:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25x VoIP - 1 x ISDN30 - 32 x telefonní fyzický kanál - 87 x licence pro aktivaci kanál eXperience Catalog - ReDat CTI pro integraci s Cisco CUCM – 15 licencí - ReDat API - 1x licence pro ReDat Managemet System - Info35

Integrace na IS ZOS: Služba replikace odesílá UDP eventy do IS ZOS, na jejich základě spáruje systém nahrávky s polohou mobilních telefonů. Záznamy jsou párovány s IS ZOS přes integrační modul API.

Integrace na integraci telefonie a radiofonie: UDP eventy z obou ReDat eXperience jsou zasílány na systém integrace telefonie a radiofonie.

5.4.1.10 Pagingový systém

Pagingový systém tvoří další paralelní cestu předávání tísňových výzev; zvyšuje spolehlivost předání tísňové výzvy z KZOS určené výjezdové skupině a zrychluje její reakci na příjem tísňové výzvy, především v případech, kdy členové výjezdové skupiny plní povinnosti mimo místnost, kde jsou k dispozici další nástroje předávání tísňové výzvy (např. PC s tiskárnou), jako je např. výjezdové vozidlo nebo garáž.

5.4.1.10.1 Prvky pagingového systému

ZZS SČK provozuje pagingový systém, který je tvořen následujícími prvky:

1. Alfanumerické pagery (kapesní přijímače) členů výjezdových skupin
2. Pagingové buňky (vysílače) pro přenos zpráv z KZOS na pagery členů výjezdových skupin
3. Softwarová nastavba pro dispečerský software KZOS, umožňující předání tísňové výzvy z prostředí dispečerského software KZOS, cestou pagingových buněk, na pagery členů výjezdových skupin

5.4.1.10.2 Technická specifikace

1. Pager
 - a. Kmitočtové pásmo VHF nebo UHF (dle dostupnosti kmitočtů)

- b. Alfanumerické pagery, pracující ve standardu POCSAG nebo obdobném, minimální délka zprávy 160 znaků, minimálně 4 adresy, zvuková signalizace, provoz na standardní akumulátory nebo baterie
2. Pagingové buňky (vysílače) – kompletní sestava:
 - a. Vysílač a pagingový kodéru (typ dle zvoleného standardu)
 - b. Napájecí zdroj (napájení 12-15 V síťovým zdrojem 220 V + bezúdržbový záložní akumulátor kapacity min. 17 Ah pro zajištění napájení v případě výpadku 220 V)
 - c. Anténní svod (typická délka 20 m, bleskojistka, konektory)
 - d. Anténa (vhodný typ směrové nebo všesměrové antény dle kmitočtového pásma a umístění dané pagingové buňky).

5.4.1.10.3 Administrace

Systém zajišťuje v administrátorském prostředí možnost definice:

1. Přidělení pagerů jednotlivým uživatelům, zadání individuálních a skupinových adres pagerů (využit stávajících číselníků)
2. Retranslací a cest doručení zpráv
3. Způsobu a časování varovných hlášení v případě nedoručení zprávy na koncový bod
4. Varovného okna (uživatelsky/administrátorsky konfigurovatelné /velikost, umístění, zapnutí/vypnutí pro jednotlivá pracoviště KZOS, definice umístění archivního /log/ souboru).

5.4.2 Pracoviště ZOS

Celkový počet dispečerských pracovišť: 14 ks, následující vybavení platí pro každé pracoviště jednotlivě.

Pracoviště ZOS jsou vybavena následovně:

1. Tenký klient HP ThinClient t620 PLUS (4x výstup na LCD)
2. 3x LCD monitory 24", full HD (1920x1080)
3. 1x dotykový LCD / touchscreen 19" pro ovládání integrace telefonie a radiofonie
4. Klávesnice (USB)
5. Drátová myš (USB)
6. Drátová náhlavní souprava připojená k integraci telefonie a radiofonie
7. OS Windows Embedded Standard 7

5.4.3 Vybavení vozidel

Vozidla ZZS SČK zasahující v rámci výjezdů k pacientům jsou vybavena následujícími prostředky a technologiemi.

5.4.3.1 GPS jednotky

Ve vozidle je instalována GPS jednotka Vetronics pro speciální provozy s externími vstupy. Tato GPS jednotka předává polohu vozidla přes systém AVL do systému ZOS-C, kde je na klientských stanicích na ZOS zobrazena poloha vozidla v GIS.

Základní funkce:

1. on-line sledování vozidla
2. dotaz na polohu
3. průjezd daným bodem
4. bod dosažení
5. vyhodnocení stylu jízdy
6. možnost poskytnutí konektivity do Internetu dalšímu zařízení
7. SMS/DATA/GPRS komunikace

8. optimalizace GSM přenosu
9. status jízdy (služební/soukromá)
10. rozhraní pro identifikace řidiče (Dallas/RFID/TCHG)
11. připojení na vozidlovou sběrnici CAN Bus, FMS Cotel, OBD II, včetně sběrnice tachografu – čtení dat z vozidlové sběrnice
12. připojení na digitální tachograf ve vozidle, identifikace řidiče
13. připojení periférií přes rozhraní RS 232
14. sledování PHM s propojením na hladinovou sondu (přes rozhraní FMS)
15. informace z analogových a digitálních vstupů
16. alarmové funkce, detekce nastavených alarmových událostí (RFID čtečka, panic tlačítko, z hladinové sondy PHM - úbytek, z alarmu vozidla, odpojení od akumulátoru vozidla a jiné).
17. akcelerometr – u osobních vozidel hodnocení stylu jízdy, jednotka pozná agresivní a neplynulou jízdu i nebezpečnou rychlost. Detekce alarmové události při odtažení a nárazu vozidla.

5.4.3.2 Navigační tablet posádky

ZZS SČK v současné době používá jako navigační přístroj tablety Samsung Galaxy Tab Active2 LTE s operačním systémem Android verze 9, na kterém je po zapnutí automaticky puštěna navigační aplikace NAV.

5.4.4 Stávající provozní infrastruktura

Stávající infrastruktura je uvedena v následující tabulce:

DNS	Využití serveru	Operační systém (WS2008 /WS2012 /Linux)	Velikost diskových oddílů	Operační paměť (GB)	Počet jader CPU	Vysoká dostupnost
vcenter.zzsck.local	Vmware vSphere	Linux	124GB	8	2	
dc1.zzsck.local	Doméno vý řadič	WS 2012 R2	100GB	4	2	vSphere HA
dc2.zzsck.local	Doméno vý řadič	WS 2012 R2	100GB	4	2	vSphere HA
backup.zzsck.local	Zálohovací server	WS 2012 R2	100GB	4	2	vSphere HA
SQL1.zzsck.local	Databázový Server – fyzický	WS 2012 R2	C 100GB, D 5GB (shared) E: 180GB Q 1GB (shared), S 1,5TB (shared) T: 200 GB (shared) X: 150GB (shared),	160	8	Microsoft Failover Cluster Primární NOD clusteru
SQL2.zzsck.local	Databázový Server - virtuální	WS 2012 R2	C 100GB, D 5GB (shared) E: 180GB Q 1GB (shared), S 1,5TB (shared) T: 200 GB (shared) X: 150GB (shared),	32GB	8	Microsoft Failover Cluster. Standardně tento NOD clusteru je pasiv pro případný failover

DNS	Využití serveru	Operační systém (WS2008 /WS2012 /Linux)	Velikost diskových oddílů	Operační paměť (GB)	Počet jader CPU	Vysoká dostupnost
monitoring.zzssck.local	Zabbix server	Linux	100GB	4	2	
mgmt.zzssck.local	Management server	WS 2012 R2	40GB, 20GB	4	2	
exp.zzssck.local	eXperience	WS 2012 R2	C 120GB, D 1,2TB	16	4	vSphere HA
cc.zzssck.local	CC-API server	WS 2012 R2	C: 100GB	8	2	vSphere HA
nserver.zzssck.local	Nserver	WS 2012 R2	300GB	16	8	vSphere HA
tserver.zzssck.local	Tserver	WS 2012 R2	300GB	16	8	vSphere HA
as.zzssck.local	Aplikační server	Centos 7.0 x64	200GB	32	8	vSphere HA
asTST.zzssck.local	Aplikační server TEST prostředí	Centos 7.0 x64	100GB	4	4	vSphere HA
ivrserver.zzssck.local	IVR server	WS 2012 R2	300GB	8	8	vSphere HA
paging.zzssck.local	Paging	WS 2012 R2	100GB	8	4	vSphere HA
mzdapp.zzssck.local	Aplikační server	WS 2012 R2	C 100 GB D 100GB	8	4	vSphere HA
tmapyapp.zzssck.local	Aplikační Server	WS 2012 R2	C 200GB	16	8	vSphere HA
tmapyfs.zzssck.local	File Server	WS 2012 R2	C 500GB	4	2	vSphere HA
gina.zzssck.local	Databázový a aplikační server	WS 2012 R2	C 200 GB	4 GB	4	vSphere HA
aszd1.zzssck.local	Zdravotnická dokumentace	WS 2012 R2	70GB	4GB	4	
aszd2.zzssck.local	Zdravotnická dokumentace	WS 2012 R2	70GB	4GB	4	
CLI01-17.zzssck.local	Klientský desktop	WS 2012 R2	40GBx17	4GBx17	2 CPUx17	vSphere HA
CLITST.zzssck.local	Testovací	WS 2012 R2	40GB	4GB	2	vSphere HA

DNS	Využití serveru	Operační systém (WS2008 /WS2012 /Linux)	Velikost diskových oddílů	Operační paměť (GB)	Počet jader CPU	Vysoká dostupnost
	klienstky desktop					
Horizon.zzssck.local	Virtualizace desktopů	WS 2012 R2	40GB	4GB	1	vSphere HA
Eset.zzssck.local	Eset remote management server	WS 2012 R2	40GB	4GB	2	vSphere HA
Monitoring.zzssck.local	Zabbix server	linux	130GB	4GB	2	vSphere HA
Shareserver.zzssck.local	Sdílené prostředí aplikačního clusteru	Centos 7.0 x64	100GB	8GB	2	vSphere HA
Zzsas1.zzssck.local Zzsas2.zzssck.local	Aplikační cluster	Centos 7.0 x64	230GBx2	12GBx2	2CPU x2	vSphere HA
Zzastest1.zzssck.local Zzastest2.zzssck.local	Testovací Aplikační cluster	Centos 7.0 x64	230GBx2	12GBx2	2CPU x2	vSphere HA

Table 20: Existing operating infrastructure

This infrastructure is available for further operation of the System.

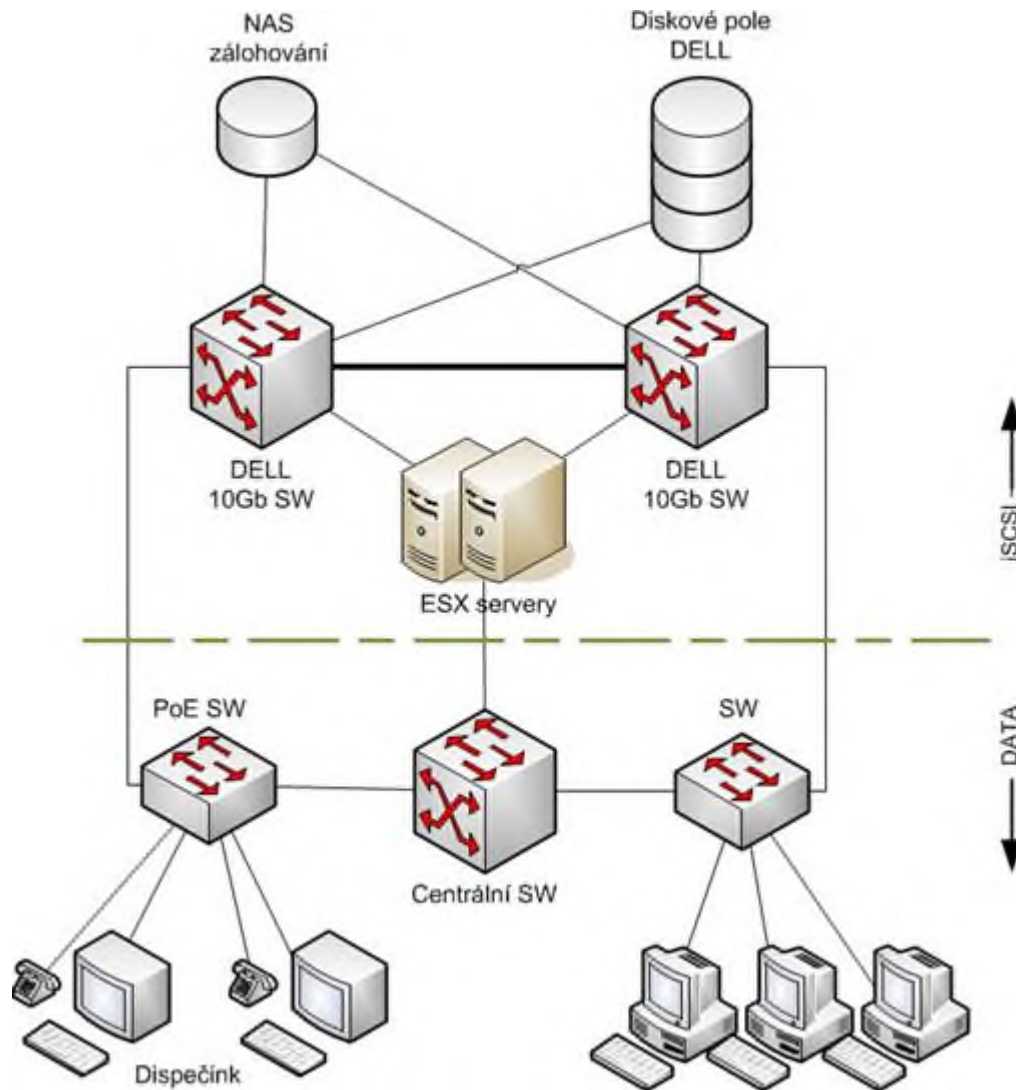
The customer does not expect any additional costs for changes to this infrastructure, i.e. either it will be provided by the service provider or it must be expanded within the scope of the offer.

5.4.4.1 Connection of servers and disk array

The connection of operating servers within the framework uses Cisco Catalyst 2960-X series infrastructure, each offering a total of 48 gigabit ports and a pair of 10Gb SFP+ ports connected to the STACK.

The storage is realized by a disk array IBM Storwize V3700 with a total number of 20 SAS disks 600GB in size, 2.5 inch and a pair of expansion cards with 2x2 10Gb iSCSI for FCoE (SAN).

For the connection of servers and the disk array, a pair of SAN switches Dell Networking N4064F with a total number of 2x 48 10Gb ethernet ports SFP+ offers a fully redundant connection of the disk arrays to the servers.



Obrázek 4: Náskres infrastruktury

5.4.4.2 Zálohování

Pro zálohování systému je zapojeno zařízení Synology DS1819+ o disponibilní kapacitě 40TB. Z této NAS pro uložení záloh jsou technologií iSCSI přimapovány LUNy k serveru backup ve virtuálním prostředí ESX. Jedná se o LUN pro ukládání záloh databází a druhý LUN pro zálohování virtuálního prostředí.

K zálohování virtualizace je používán software Veeam Backup & Replication 9.0 verze 9.0.0.1715

Zálohování databází je řešeno v prostředí plánovače MS SQL Managemet studia pravidelnými zálohovacími úlohami databází i logů.

Veškeré zálohy jsou řešeny na pravidelné denní bázi.

5.4.5 Datové síť

5.4.5.1 LAN/SAN infrastruktura lokality Vančurova

Základem LAN infrastruktury lokality Vančurova je centrální LANSW, který je tvořen redundantním stackem switchů (2 switche v jednom stacku). Redundance jak v celkovém switchi, tak v napájení.

5.4.5.2 WAN a externí síť

System je integrován do WAN sítě ZZS tak i připojen k externím sítím.

5.4.5.3 Internet

Připojení prostřednictvím jediného provozovatele (O2 Czech Republic) je využíváno jak pro připojení do sítě Internet tak i pro VPN přístup a realizaci WAN sítě ZZS.

Jako FireWall je využit zařízení Mikrotik, bude nahrazeno zařízením Sophos, zařízení je plně pod správou ZZS.

5.4.5.4 PČR – síť PEGAS

Samostatné propojení L2 (jedna VLAN) do serverovny KŘ PČR ukončeno v centrálním switchi SČK-SW01. Na straně KŘ PČR je umístěn Switch ZZS (SČK-PCR-SW01), do kterého je připojena veškerá technologie pro provoz radiové sítě PEGAS (LCT, Gateway atd.)

5.4.5.5 Síť ITS – NIS IZS

Síť ITS – NIS IZS slouží pro přístup do sítě NIS IZS a k aplikacím a jejich serverům (IPL, GIS) tzv. „střežového“ projektu.

Síť provozuje MV ČR a Nakit. V rámci serverovny v lokalitě „Vančurova“ je ITS ukončena v zařízeních Juniper. Tato zařízení jsou připojena do redundantního switchu SČK-SW01 a pomocí samostatného portu je síť přivedena do FireWallu ZZS, kde je zajištěno oddělení sítě ITS od sítě OŘ.

5.4.5.6 INFO35 – AML

Samostatné propojení ke službě INFO35 a AML, které zajišťuje O2 Czech Republic, je realizováno samostatným koncovým zařízením O2 připojeným do centrálního FireWallu. Prostřednictvím FireWallu přistupují jednotlivé technologie ke službě Info35.

5.5 OSTATNÍ RELEVANTNÍ TECHNOLOGIE

V následující tabulce jsou uvedeny ostatní technologie relevantní pro předmět plnění:

Oblast	Technologie	Doplňující informace
Pracovní a klientské stanice uživatelů	Google Chrome Tenký klient – virtualizovaný desktop HP Windows 2012 typu CAL DEVICE	Aplikace dílčích částí Systému musí být pro uživatele funkční na těchto technologiích. Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK. Záruka případně pozáruční servis je součinností ZZS SČK.
Navigační tablety posádek	OS Android ver. 9 Samsung Galaxy Tab Active2 LTE	Navigační SW musí být pro uživatele funkční na těchto technologiích. Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK. Záruka případně pozáruční servis je součinností ZZS SČK.

Oblast	Technologie	Doplňující informace
Virtualizace	<p>VMware vCenter Server 6 Essentials Plus for vSphere – 1 ks</p> <p>VMware vSphere 6 Essentials Plus Kit for 3 hosts</p> <p>VMware Horizon View Add-On: 10 pack (CCU) – 2 ks</p> <p>VMware ThinApp 5 Client License – 10 ks</p> <p>VMware Workstation Pro 12 for Linux and Windows, ESD – 1 ks</p> <p>Microsoft Windows Server 2012 RDP Per Device CAL 20ks</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK.</p>
Servery	<p>1 x server pro centralizované řízení IBM řady Lenovo x3550 M4 s dvojicí procesorů Intel Xeon řady E5-2620 druhé generace s dvojicí SAS disků</p> <p>3x Virtualizační servery – IBM řady Lenovo x3550 M4 s podporou hypervizoru Vmware ESX s dvojicí procesorů Intel Xeon řady E5-2670</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Záruka případně pozáruční servis je součinností ZZS SČK.</p>
Serverové operační systémy	<p>Windows Server 2012 R2 Datacenter(2CPU) – 3 ks</p> <p>OEM pro ESX servery</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK.</p>
Databázové systémy	<p>MS SQL Server - SQLSvrStdCore 2014 OLP 2Lic NL Gov CoreLic Qlfd (8 jader)</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK.</p>
Diskové úložiště	<p>IBM řady Storwize V3700 s celkovým počtem 24 SAS disků 600GB o velikosti 2,5 palce a dvojicí přídatných karet s 2x2 10Gb iSCSI pro FCoE (SAN)</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Záruka případně pozáruční servis je součinností ZZS SČK.</p>
SAN switche	<p>SAN switche pro diskové úložiště - Dell Networking N4064F – 2 ks</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Záruka případně pozáruční servis je součinností ZZS SČK.</p>
Zálohování	<p>NAS</p> <p>SW Licence Veeam Backup pro VMware</p>	<p>Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích.</p> <p>Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK.</p>

Oblast	Technologie	Doplňující informace
	Synology DS1819+, 8x8TB SATA, 10Gbit E10G18-T2 Adapter	Záruka případně pozáruční servis je součinností ZZS SČK.
Centrální switch	Switch Cisco řady Catalyst 2960-X – 2 ks	Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích. Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK
Monitorovací nástroj	Zabbix	Systém a technologie musí být funkční na těchto technologiích. Nákup maintenance či prodlužování licencí je součinností ZZS SČK
Vzdálený přístup	Centrální FW Mikrotik, bude nahrazen Sophos, zařízení ve správě ZZS	Objednatel zajistí vzdálený přístup k Systému a technologiím.
UPS – záložní zdroj	Emerson Liebert APM online UPS 30kW/30kVA – 2 ks	Provozováno v datovém centru ZZS SČK, profylaxe a opravy si řeší ZZS SČK samostatně.
Rackové skříně	Stojanový rozvaděč 42U/800x1100 – 6 ks	Umístěny v datovém centru ZZS SČK.

Tabulka 21: Ostatní relevantní technologie

KONEC ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTU

Příloha č. 2 - Údaje poskytovatele pro poskytování servisních služeb

V této příloze jsou uvedeny údaje poskytovatele pro poskytování požadovaných služeb.

1 KONTAKTNÍ ÚDAJE

Údaj	Hodnota
Helpdesk (<i>odkaz na elektronický systém pro správu požadavků</i>):	https://yourdesk.ys.cz
Telefon (<i>hlášení poruch kategorie P1 a alternativní způsob hlášení poruch</i>):	Placená telefonní linka 277 775 555 Placená faxová linka 277 775 501 Záložní mobilní spojení
E-mail (<i>alternativní způsob hlášení poruch</i>):	helpdesk@ys.cz
Doplňkové servisní služby (<i>pokud poskytovatel poskytuje</i>):	Uvedeny v kapitole 3

Tabulka 22: Údaje Poskytovatele

2 JEDNOTKOVÉ CENY

Položka	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč s DPH
Hodinová sazba (rozšířená podpora, marný výjezd/prostoj)	1100 Kč	1331 Kč
Cestovní náklady / km (marný výjezd/prostoj, servisní služby mimo území města Kladna)	20 Kč	24,20 Kč

Tabulka 23: Jednotkové ceny

3 DOPLŇKOVÉ SERVISNÍ SLUŽBY

Mimo vlastní servisní služby budou zajištěny i následující doplňkové služby.

3.1 ZOS-C / ZOS-K: INFORMAČNÍ SYSTÉM ZDRAVOTNICKÉHO OPERAČNÍHO STŘEDISKA (IS ZOS) A PRACOVIŠTĚ IS ZOS

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující. Poskytovatel tyto služby poskytne v termínech odsouhlasených Objednatelem po podpisu servisní smlouvy.

#	Požadavek
P.70	Základní sídelní jednotky (ZSJ) – doplnění do místopisného helpereu, identifikace části obce, do které ZSJ spadá v místopisném helpereu. Doplnění Integrace NIS:

	<ol style="list-style-type: none"> 8. Příjem a odeslání více adres a práce s více adresami v dispečerské aplikaci včetně možnosti vyslat výjezdovou skupinu na vybranou adresu 9. Možnost vyžádání spolupráce na konkrétní adresu u události, pokud je jich uvedeno více. 10. Práce se souvisejícími událostmi. 11. Příjem bodů zájmu a jejich ukládání do vlastního offline registru POI. 12. Překlad POI z vlastního registru na adresu a odesílání přes NIS (reverse geocoding). 13. Příjem vodoteče z NIS. 14. Příjem železnice z NIS.
P.71	<p>Integrace na navigační systémy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Zavedení možnosti využívat více plnohodnotných informací na navigační systémy zároveň. 5. Konfigurovatelnost prioritizace poskytovatele navigačního systému. 6. Konfigurovatelnost oblastí dat, na která má daný poskytovatel práva (události, výjezdy, pacienti, ... na úrovni volání služeb NaS).
P.72	<p>Integrovaný GIS: Zavedení vrstvy plánu plošného pokrytí výjezdových stanovišť nad vlastní evidencí ZZS.</p>
P.73	<p>Nová automatická akce: Odeslání zprávy na pager.</p>
P.74	<p>Konfigurovatelný prvek na panelu posádek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Možnost konfigurovat na panelu posádek, na jednotlivém prvku pro posádku typ a pozici zobrazených informací (centrální pozice hlavní ikony zůstane zachována): <ol style="list-style-type: none"> a. Stav integrace na navigační systém (ikona) b. Stav integrace na Základnu (ikona) c. Stav integrace na mobilní zadávání dat (ikona) d. Volací znak (číslo) e. Počet výjezdů (číslo) f. Přítomnost lékaře v posádce (ikona) g. Odbornost výjezdové skupiny (barevný pruh) h. Název výjezdové skupiny (text)

Tabulka 24: ZOS-C / ZOS-K: Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) a pracoviště IS ZOS – doplňující požadavky

3.2 NAH-C / NAH-K: SYSTÉM NAHRÁVÁNÍ A APLIKACE PRO PŘÍSTUP K SYSTÉMU NAHRÁVÁNÍ

Poskytovatel zajistí v rámci Systému nahrávání a Aplikace pro přístup k systému nahrávání následující. Poskytovatel tyto služby poskytne v termínech odsouhlasených Objednatelům po podpisu servisní smlouvy.

- Upgrade ReDat eXperience RS044189 ve stejné konfiguraci jako nyní
- Instalace systému, převedení dat a uvedení systému do provozu, akceptační testy
- Školení správců a klíčových uživatelů – 1 den
- Aktualizace dokumentace

Součástí není dodávka HW (pro běh nových systémů pro nahrávání, jako např. servery) pro nový REX a REC, viz Požadavky na součinnost v kapitole 7.

3.3 TEL: TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující. Poskytovatel tyto služby poskytne v termínech odsouhlasených Objednatelem po podpisu servisní smlouvy.

#	Požadavek
P.75	V rámci servisních služeb poskytnout modul „Náhradní díly“, který zajistí bezplatnou výměnu vadných náhradních dílů.

Tabulka 25: TEL: Telefonní ústředna – doplňující požadavky

3.4 INT-RT-C / INT-RT-K: INTEGRACE RADIOFONIE A TELEFONIE

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující. Poskytovatel tyto služby poskytne v termínech uvedených v požadavcích níže.

#	Požadavek
P.76	Profylaktická prohlídka 1x kvartálně vzdáleně, 1x ročně fyzická kontrola na místě.
P.77	Update na aktuální verzi SW včetně aktualizací 1x ročně.

3.5 HW A SW: INFRASTRUKTURA

Doplňující požadavky na tuto část předmětu plnění jsou následující. Je požadováno poskytovat na provozní a komunikační infrastrukturu následující služby. Poskytovatel dodá požadované plnění v termínech dle dohody s Objednatelem po podpisu servisní smlouvy.

#	Požadavek
P.78	Zajištění 2x VMware Horizon 8 Standard Add-On: 10 Pack (CCU) včetně instalace a podpory 5 let.
P.79	Zajištění podpory výrobce zálohovacího SW 3x Veeam Backup Essentials Enterprise 2 socket bundle for VMware na 5 let.

4 PRODUKTY A TECHNOLOGIE POSKYTOVATELE

Konkrétní produkty a technologie poskytovatele, respektive Objednatele, pro něž jsou poskytovány služby:

Oblast	Označení oblasti	Produkt/technologie	Výrobce
Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS)	ZOS-C ZOS-K	Dispečer ZZS Administrátor ZZS	RCS Kladno, s.r.o.
Geografický informační systém (GIS)	GIS-C GIS-K	IZS Operátor	RCS Kladno, s.r.o.
Navigační software pro posádky vozidel	NAV-C NAV	SW GINA TABLET	GINA Software s.r.o.

Elektronická karta pacienta (EKP) a Mobilní zadávání dat (MZD) - Zadávání zdravotnické dokumentace (ZZD)	ZZD-C MZD	SW EKP SW MZD	European Medical Distribution s.r.o.
Pojišťovna	POJ-C	SW Pojišťovna	European Medical Distribution s.r.o.
Integrace se systémem Pegas (CC-API)	INT-CC	SW CC-API	Pramacom Prague spol. s r.o. jakožto výhradní dodavatel technologie PEGAS/TETRA a TETRAPOL společnosti AIRBUS
Integrace radiofonie a telefonie	INT-RT-C INT-RT-K	Dotykový panel (PANEL6)	RCS Kladno, s.r.o.
Telefonní ústředna	TEL	OpenScape Business X8	Monttel, spol. s r.o.
Systém nahrávání	NAH-C NAH-K	SW a technologie ReDat	RETIA, a.s.

Tabulka 26: Produkty a technologie

5 POPIS HELPDESKU

Objednatel bude moci využívat následující kanály pro hlášení incidentů

Popis služby Helpdesk

1. Služba bude poskytována nepřetržitě v režimu 24h x 7 dní.
2. Veškeré servisní požadavky budou hlášeny a spravovány výhradně přes YOUR SYSTEM Helpdesk pomocí smluvně dohodnutých komunikačních kanálů.
3. Pouze požadavky nahlášené pomocí YS Helpdesk jsou považovány za platné prokazatelně nahlášené.
4. Pouze požadavky, jejichž řešení jsou zaznamenány v YS Helpdesk jsou považovány za platné prokazatelně vyřešené.
5. Poskytovatel se zavazuje, že bude vždy dostupný minimálně jeden ze smluvních komunikačních kanálů.
6. Je-li jedním z komunikačních kanálů webové rozhraní YS Helpdesk, zavazuje se Poskytovatel ke zřízení přístupových údajů nejpozději v den zahájení poskytování služby.
7. Servisní požadavky jsou hlášeny výhradně smluvně dohodnutými oprávněnými osobami Objednatele.
8. V rámci hlášení servisního požadavku bez ohledu na jeho charakter budou Poskytovatelem vždy požadovány a Objednatelem vždy poskytnuty základní identifikátory pro co nejrychlejší a nejefektivnější řešení:
 - Příjmení a jméno oprávněné osoby
 - Telefonické spojení na oprávněnou osobu

- E-mailová adresa na oprávněnou osobu
 - Kontaktní údaje na další zainteresované osoby
 - Datum a hodina vzniku závady (jedná-li se o závadu)
 - Druh technologie nebo typ zařízení, kterého se požadavek týká
 - Lokalita
 - Přesný popis požadavku nebo závady
9. V rámci servisních požadavků může být vyžadována neomezená telefonická asistence v režimu 24x7. V rámci této asistence mohou být závady řešeny ihned, případně je domluvena závazná doba pro zpětné volání od vzniku požadavku. YS Helpdesk zajistí telefonickou asistenci s konkrétním pracovníkem pro danou technologii či typ zařízení.
10. Správa platného požadavku:
- Registraci požadavku interním informačním systémem (apl. YS Helpdesk) provádí:
 - Oprávněná osoba pomocí webového rozhraní aplikace
 - Helpdesk provede vyhodnocení relevantnosti požadavku, následně provede jeho klasifikaci a kategorizaci
 - V případě chybějících údajů, neprodleně kontaktuje oprávněnou osobu, která požadavek zaregistrovala, pro jejich doplnění
 - Operátor YS Helpdesk
 - YS Helpdesk zajistí získání všech potřebných a dostupných údajů pro co nejrychlejší a nejefektivnější řešení
 - Helpdesk provede vyhodnocení relevantnosti požadavku, následně provede jeho klasifikaci a kategorizaci a požadavek zaregistruje
 - Po zaregistrování platného požadavku je oprávněné osobě, případně dalším zainteresovaným osobám, automaticky vygenerována e-mailová notifikace s potvrzením přijetí požadavku
 - Helpdesk předá požadavek kompetentnímu pracovníkovi technické podpory
 - Po přidělení je pracovníkovi technické podpory (dále TP) vygenerována automatická e-mailová notifikace o přiděleném případě k řešení. V případě požadavků/závad s vysokou prioritou jsou tyto potvrzeny pracovníkovi technické podpory zároveň telefonicky
 - Helpdesk průběžně monitoruje stav řešení a na vyžádání o něm informuje oprávněné osoby
 - Helpdesk hierarchicky nebo funkčně eskaluje požadavky, které nejsou řešeny v dohodnutých termínech nebo kde se blíží konec dohodnutého termínu
 - Je-li požadavek ze strany oprávněné osoby, která požadavek nahlásila, urgován nebo doplněn o nové skutečnosti, Helpdesk provede aktualizaci požadavku, o čemž je oprávněná osoba, další zainteresované osoby a příslušný pracovník TP informován formou e-mailové notifikace.
Aktualizace, urgencye, případně storno požadavku je možné provést pomocí veškerých smluvních komunikačních kanálů.
 - Po vyřešení požadavku Helpdesk informuje osobu, která požadavek nahlásila, o jeho vyřešení.
 - Telefonicky
 - Po ověření a odsouhlasení řešení je případ uzavřen a automaticky vygenerována e-mailová notifikace o uzavření požadavku
 - Při neakceptování je požadavek vrácen zpět k řešení kompetentnímu pracovníkovi TP

- Automaticky generovanou e-mailovou notifikací o vyřešení požadavku
 - Při akceptování řešení (libovolným smluvním komunikačním kanálem) Helpdesk požadavek uzavře.
 - Při neakceptování řešení (libovolným smluvním komunikačním kanálem) je požadavek vrácen zpět k řešení kompetentnímu pracovníkovi TP
 - Neobdrží-li Helpdesk do 5 pracovních dnů reakci na vyřešení požadavku, je řešení požadavku automaticky považováno za odsouhlasené a je požadavek je uzavřen.
 - Při uzavření požadavku je automaticky vygenerována e-mailová notifikace o uzavření požadavku

Komunikační kanály

- Placená telefonní linka 277 775 555
- Placená faxová linka 277 775 501
- Záložní mobilní spojení
- Elektronická pošta helpdesk@ys.cz
- Webové rozhraní <https://yourdesk.ys.cz>

6 DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Poskytovatel uvádí následující doplňující informace.

6.1 ZÁVADA ZPŮSOBENÁ UŽIVATELEM

V případě prokázání vzniku SW či HW závady způsobené uživatelem, bude následná oprava účtována dle hodinové sazby potřebné na opravu této závady, a to ve výši 1500 Kč/hod bez DPH a připočítány případné náklady na dopravu techniků na místo opravy závady.

7 SOUČINNOST OBJEDNATELE POŽADOVANÁ POSKYTOVATELEM

Pro řádné poskytování servisních služeb požaduje Poskytovatel po Objednateli zajistit následující:

#	Požadovaná součinnost	Doba poskytování součinnosti/ rizika
1.	Delegování administrátorů – zajistit delegování IT pracovníků zodpovědných za správu HW a síťové infrastruktury nutné pro běh IS ZOS ZZS SČK. Delegování oprávněných osob pro hlášení incidentů. Jmenování pracovníků Objednatele do projektových týmů, alokace jejich času a disponibilita pro plnění úkolů v rámci poskytování servisu. Objednatel zajistí pracovníky-specialisty Objednatele na datovou síť, telefonní síť, rádiový systém Pegas při provádění servisních úkonů a při řešení incidentů v místě lokality zdravotnického operačního střediska ZZS SČK.	Po dobu poskytování servisních služeb. Nezajištěná administrace systémů, problematická údržba/opravy HW a systémového SW.
2.	Přístup do prostředí ZZS SČK - zřízení přístupů pro konzultanty, techniky, odborné specialisty Poskytovatele do budov, sítě, případně systémů Objednatele (vzdálený přístup pracovníků podpory na	Po dobu poskytování servisních služeb. Nemožnost poskytovat servisní služby v souladu se smlouvou na poskytování servisních služeb.

#	Požadovaná součinnost	Doba poskytován součinnosti/ rizika
	plochu koncové stanice operátora; přístup bude umožněn pouze na vyžádání ze strany uživatele. dispečerský sál, technologická místnost a přilehlé prostory, výjezdové základny, garáže, technologická místnost na Policii ČR, kde jsou umístěny technologie ZZS SČK).	
3.	Zajištění prostor pro jednání projektových týmů - zajištění prostor pro jednání týmů na všech úrovních projektového řízení. Včetně WC a napájení 230V.	Po dobu poskytování servisních služeb. Nemožnost poskytovat servisní služby v souladu se smlouvou na poskytování servisních služeb.
4.	Zajistit akceptační proceduru na straně Objednatele/Zadavatele pro zajištění akceptace poskytovaných služeb.	Po dobu poskytování servisních služeb. Nemožnost poskytovat servisní služby v souladu se smlouvou na poskytování servisních služeb.
5.	Objednatel zajistí kryté, uzavřené garážové stání pro servis navigačních zařízení ve vozidlech (pokud je nutné jej provést na místě), vč. přístupu k rozvodu energie (230V). Objednatel ručí za zajištění přístupu do těchto prostor v předem sjednaných, závazných termínech pro příslušné pracovníky dodavatele.	Po dobu poskytování servisních služeb. Nebude možné provádět servis na místě. Po dobu poskytování servisních služeb.
6.	Zajistit základní životní funkce elektrického okruhu vozidel přistavených k servisu navigačních zařízení.	Po dobu poskytování servisních služeb. Nebude možné provádět servis na místě.
7.	Zajistit pro upgrade nahrávacího SW REX funkční infrastrukturu: a) HW <ul style="list-style-type: none"> • 8 jádrový CPU • min. 24 GB RAM a vyšší • HDD v RAID1 s dostatečnou kapacitou pro archivaci záznamů (audio archiv and pro zvolené definované období + kapacita pro instalace OS, databáze a aplikace ReDat eXperience (min. 80 GB + kapacita pro dlouhodobý archiv hovorů) • 1x LAN 10/100/1000 Ethernetová karta b) SW <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2012 R2, ideálně ale Windows Server 2016 či Windows Server 2019 • Možnost virtualizace na platformy: Microsoft, VMware ESXi 4.1, 5.1, 6.5 • Databáze MS SQL Server Express či MS SQL Standard nebo Enterprise • Java JRE 1.7.0 a vyšší • Microsoft .NET Framework 3.5 a 4 	Nemožnost provést požadovaný upgrade systému nahrávání dle bodu 3.4.11 Přílohy č. 2 Zadávací dokumentace.

#	Požadovaná součinnost	Doba poskytován součinnosti/ rizika
8.	Zajištění datových přenosů mezi vozidly a centrální částí systému (MZD, navigace).	Nemožnost zajistit provoz navigací a tabletů (MZD) a poskytovat servis na odpovídající SW.
9.	Zajištění zabezpečených vzdálených přístupů k provozovaným systémům v režimu 24x7. - Vzdálený přístup ke klientským pracovištím a tabletům (MZD, navigace) a serverům pro Poskytovatele - Zajistit vzdálený přístup pro instalační a servisní práce - Zajištění přístupových účtů a oprávnění k provádění servisu - Vzdálený přístup pro realizaci zásahů	Prodloužení doby řešení problému o dobu potřebnou k přesunu na místo plnění. Nemožnost online dohledu prostřednictvím dohledových systémů.
10.	Včasná aktualizace a předání certifikátů potřebných pro provozované systémy, např. webové aplikace, rozhraní a SMS konektory, info35.	Výpadek služeb, které vyžadují pro provoz certifikát.
11.	Zajištění předávání polohových a jiných dat z vozidel z GPS jednotek do IS OŘ.	Nemožnost sledovat vozidla v mapách, nemožnost vykazovat ujeté km.
12.	Zajistit smluvně i organizačně (v předem sjednaných formátech) dodávky mapových podkladů, adresních bodů, databází bodů zájmu a dopravních informací, jež výslovně zadavatel požaduje integrovat a aktualizovat a nejsou součástí dodávky. A to včetně RUIAN, databáze AED a GIS vrstev udržovaných oddělením GIS KÚ, vč. orthofotomap nebo dat od HZS ČR.	Nemožnost aktualizovat mapové podklady.
13.	Pro provoz aplikace Mobilní zadávání dat a zajištění servisních služeb na tuto aplikaci je nutno zajistit odpovídající tablety s min. těmito požadavky: <ul style="list-style-type: none"> • Barevný kapacitní dotykový displej min. 10“, rozlišení 2K WUXGA 1920x1200 (16:10) • CPU min 5 900 Average CPU Mark • integrované úložiště min. kapacita 256GB • min. 8GB RAM • integrovaná WiFi (IEEE802.11a/b/g/n/ac) a Bluetooth v 4.2 (EDR + BLE) • modem LTE (4G) • operační systém kompatibilní s aplikací pro Mobilní zadávání dat (Windows 10 PRO 64 bit. CZ) • funkčnost při teplotách -20°C až 60 °C • min 2x USB port 3.0 typ A, 1x USB 3.0 typ C • integrovaná přední (min. 2MP) i zadní kamera (min. 13 MP, autofocus) 	Nemožnost provozovat aplikaci MZD a poskytovat na aplikaci servisní služby s požadovanými parametry.

#	Požadovaná součinnost	Doba poskytování součinnosti/ rizika
	<ul style="list-style-type: none"> • aplikace pro vzdálený přístup k zařízení, např. teamviewer 	

Tabulka 27: Požadavky na součinnost

Příloha č. 3 – Podrobná cenová nabídka

Vyplňují se jen barevně zvýrazněné buňky

Maintenance a základní podpora								
Označení	Období	Cena v Kč bez DPH			Cena za 48 měsíců bez DPH	Sazba DPH	Samostatně vyčíslené DPH	Cena za 48 měsíců vč.DPH
		Kalendářní čtvrtletí	Kalendářní rok	Kalendářní rok celkem				
Maintenance a základní podpora	1. rok	1 015 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč	16 240 000,00 Kč	21%	3 410 400,00 Kč	19 650 400,00 Kč
Maintenance a základní podpora	2. rok	1 015 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč				
Maintenance a základní podpora	3. rok	1 015 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč				
Maintenance a základní podpora	4. rok	1 015 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč	4 060 000,00 Kč				

Rozšířená podpora								
Označení	Maximální počet	Jednotková cena / hodinu bez DPH	Cena za čtvrtletí bez DPH	Cena za kalendářní rok bez DPH	Cena za 48 měsíců bez DPH	Sazba DPH	Samostatně vyčíslené DPH	Cena za 48 měsíců vč.DPH
Rozšířená podpora	Max. 220 hod / čtvrtletí	1 100,00 Kč	242 000,00 Kč	968 000,00 Kč	3 872 000,00 Kč	21%	813 120,00 Kč	4 685 120,00 Kč

Upgrade systému				
Označení	Cena v Kč bez DPH	Sazba DPH	Samostatně vyčíslené DPH	Cena v Kč s DPH
Upgrade systému zdravotnického operačního střediska (celková cena)	550 000,00 Kč	21%	115 500,00 Kč	665 500,00 Kč
Upgrade systému nahrávání (celková cena)	405 000,00 Kč	21%	85 050,00 Kč	490 050,00 Kč
Upgrade HW a SW infrastruktury (celková cena)	410 000,00 Kč	21%	86 100,00 Kč	496 100,00 Kč
Celková cena za upgrade systému	1 365 000,00 Kč	-	286 650,00 Kč	1 651 650,00 Kč

Celková nabídková cena / maximální cena celkem za 48 měsíců dle servisní smlouvy*	21 477 000,00 Kč	-	4 510 170,00 Kč	25 987 170,00 Kč
---	------------------	---	-----------------	------------------

* slouží pro účely hodnocení nabídek, nebude součástí Přílohy č. 2 servisní smlouvy

Příloha č. 4: Oprávněné osoby Objednatele a Poskytovatele, seznam klíčových pracovníků a kontaktní údaje pro hlášení vad

Oprávněné osoby Objednatele:

Jméno	MUDr. Pavel Rusý, ředitel
Rozsah oprávnění	Jednání ve věcech smluvních
Telefon	
E-mail	pavel.rusy@zachranka.cz

Jméno	
Rozsah oprávnění	Jednání ve věcech technických
Telefon	
E-mail	

Oprávněné osoby Poskytovatele, seznam klíčových pracovníků a kontaktní údaje:

1. Kontaktní adresa

YOUR SYSTEM, spol. s r.o., Praha Türkova 2319/5b, Praha 4, 149 00

2. Oprávněné osoby

Jméno	
Rozsah oprávnění	Jednání ve věcech smluvních
Telefon	
E-mail	

Jméno	
Rozsah oprávnění	Jednání ve věcech technických
Telefon	
E-mail	

3. ServiceDesk Poskytovatele:

Webová adresa	https://yourdesk.ys.cz
E-mail	helpdesk@ys.cz
Telefon	Placená telefonní linka 277 775 555 Placená faxová linka 277 775 501 Záložní mobilní spojení

Appendix No. 5: List of Subcontractors

Subcontractor No. 1

Obchodní firma	RETIA, a.s.
Sídlo	Pardubice, Zelené Předměstí, Pražská 341, PSČ 530 02
Právní forma	akciová společnost
IČ	25251929
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • NAH-C - Systém nahrávání • NAH-K - Aplikace pro přístup k systému nahrávání • RP-01- Rozšířená podpora

Subcontractor No. 2

Obchodní firma	KTTP s.r.o.
Sídlo	Praha 5, Na Březince 14/1513, PSČ 15000
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
IČ	26746131
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • ZZD-C - Zadávání zdravotnické dokumentace (ZZD) • POJ-C - Pojišťovna • ZZD-K - Aplikace zadávání zdravotnických dat • MZD – Mobilní zadávání dat • RP-01- Rozšířená podpora

Subcontractor No. 3

Obchodní firma:	Pramacom Prague spol. s r.o.
Sídlo:	Na pískách 1667/36, Dejvice, 160 00 Praha 6
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
IČ:	18630782
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • INT-CC - Integrace se systémem Pegas (CC-API) • RP-01- Rozšířená podpora

Poddodavatel č. 4

Obchodní firma:	GINA Software s.r.o.
Sídlo:	U vodárny 3032/2a, Královo Pole, Brno, 616 00
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
IČ:	292 54 191
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • NAV-C - Navigační software pro posádky vozidel – serverová část • NAV - Navigace ve vozidlech • RP-01- Rozšířená podpora

Poddodavatel č. 5

Obchodní firma:	RCS Kladno, s. r. o.
Sídlo:	Mánesova 1772, Kladno, PSČ 272 01
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
IČ:	63495295
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • ZOS-C Informační systém zdravotnického operačního střediska (IS ZOS) • GIS-C Geografický informační systém (GIS) • INT-RT-C Integrace radiofonie a telefonie • ZOS-K Pracoviště IS ZOS • GIS-K Aplikace GIS – ZOS • RP-01- Rozšířená podpora

Poddodavatel č. 6

Obchodní firma:	MONTTEL, spol. s r.o.
Sídlo:	třída Kpt. Jaroše 1947/37a, Černá Pole, 602 00 Brno
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
IČ:	65278208
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • TEL - Telefonní ústředna • RP-01- Rozšířená podpora

Poddodavatel č. 7

Obchodní firma:	T-MAPY spol. s r.o.
Sídlo:	Špitálská 150/10, 500 03 Hradec Králové
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
IČ:	47451084
Část předmětu plnění Smlouvy, která bude realizována prostřednictvím tohoto poddodavatele	Poskytování servisních služeb v oblastech: <ul style="list-style-type: none"> • GIS-C Geografický informační systém (GIS) • GIS-K Aplikace GIS – ZOS

Příloha č. 6: Realizační tým Poskytovatele

1. Servisní manažer – vedoucí řešitelského týmu

Jméno a Příjmení	
Telefon	
E-mail	

2. Technický specialista – zdravotnické operační středisko

Jméno a Příjmení	
Telefon	
E-mail	

3. Technický specialista GIS systémů

Jméno a Příjmení	
Telefon	
E-mail	

4. Technický specialista komunikačních technologií (integrace telefonie a sítě Pegas):

Jméno a Příjmení	
Telefon	
E-mail	

5. Technický specialista databází:

Jméno a Příjmení	
Telefon	
E-mail	

4. Technický specialista serverové, desktopové a diskové virtualizace:

Jméno a Příjmení	
Telefon	
E-mail	