


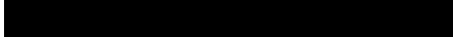
SMLOUVA O DÍLO NA DODÁVKU A IMPLEMENTACI „SYSTEM SDÍLENÍ INFORMACÍ V AKUTNÍCH PŘÍPADECH V RÁMCI PŘESHRAŇIČNÍ SPOLUPRÁCE PŘI POSKYTOVÁNÍ PNP“

(uzavřená podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů)

ČÍSLO SMLOUVY ZHOTOVITELE: S-JAKA-000249

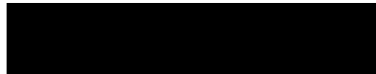
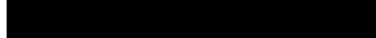
Smluvní strany:

1.

Název: Jihomoravský kraj
Se sídlem: Žerotínovo nám. 3, 601 82 Brno
Zastoupený: Mgr. Janem Grolichem, hejtmanem
IČ: 70888337
DIČ: CZ70888337
Kontaktní osoba: Mgr. Luboš Císař, vedoucí oddělení zdravotní péče a ekonomiky odboru zdravotnictví Krajského úřadu Jihomoravského kraje
Telefon: 
E-mail: 
Datová schránka: ID x2pbqzq

(dále jen „objednatel 1“)

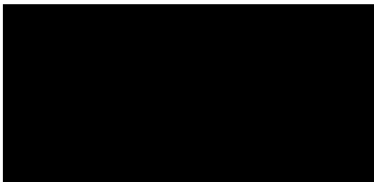
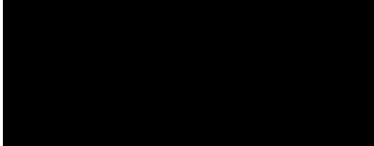
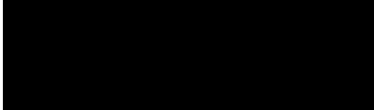
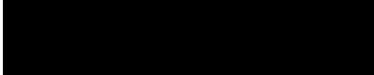
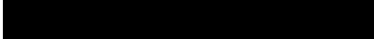
2.

Název: Jihočeský kraj
Se sídlem: U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
Zastoupený: MUDr. Martinem Kubou, hejtmanem
IČ: 70890650
DIČ: CZ70890650
Kontaktní osoba: Ing. Milan Rybák, vedoucí oddělení zdravotní péče, Odboru zdravotnictví, Krajského úřadu Jihočeského kraje
Telefon: 
E-mail: 
Datová schránka: ID kdib3rr

(dále jen „objednatel 2“)

(objednatel 1 a objednatel 2 v dalším textu také jako „objednatelé“)

3.

Název: YOUR SYSTEM, spol.s r.o.
Se sídlem: Tůrkova 2319/5b, Praha 4, PSČ 149 00
Zastoupený: RNDr. Martinem Nehasilem, jednatelem
IČ: 00174939
DIČ: CZ00174939
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 
Kontaktní osoba: 
Telefon: 
E-mail: 
Datová schránka: 2j7cgj7

(dále jen „zhotovitel“)

(zhotovitel a objednatelé společně v dalším textu také jako „smluvní strany“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu v následujícím znění:

I. Úvodní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) za přiměřeného použití ustanovení upravujících smlouvu o dílo dle § 2586 a násl. občanského zákoníku, příkaz dle § 2430 a násl. občanského zákoníku a licenci dle § 2358 a násl. občanského zákoníku. Práva a povinnosti stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“).
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v záhlaví smlouvy jsou v souladu s právním stavem platným v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny údajů uvedených v záhlaví smlouvy neprodleně písemně oznámí druhé smluvní straně. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
3. Zhotovitel podpisem smlouvy prohlašuje, že si prostudoval a detailně se seznámil se zadávací dokumentací veřejné zakázky s názvem „**Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování PNP II**“ (dále jen „veřejná zakázka“) v rámci zadávacího řízení.
4. Zhotovitel potvrzuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci díla a že disponuje takovou kapacitou a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci díla za dohodnutou maximální smluvní cenu uvedenou v článku IV. smlouvy, a to rovněž ve vazbě na jím prokázanou kvalifikaci pro plnění veřejné zakázky.

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele provést níže specifikované dílo, a to v souladu se všemi závaznými právními předpisy, jakož i sjednanými podmínkami, a současně závazek objednatelů převzít řádně provedené dílo a zaplatit zhotoviteli za řádně a včas provedené dílo cenu ve výši a za podmínek sjednaných smlouvou. Dílem se pro účely smlouvy rozumí komplexní dodávka a implementace informačního systému s názvem „Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování přednemocniční neodkladné péče“ (dále jen „IS PNP“), včetně integrací, souvisejících technologií, SW, systémového SW, HW infrastruktury, vybavení a služeb a úpravy stávajících informačních systémů zapojených zdravotnických záchranných služeb na území České republiky – Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, příspěvkové organizace (dále jen „ZZS JMK“) a Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje (dále jen „ZZS JČK“), které budou propojeny přes IS PNP s poskytovateli přednemocniční neodkladné péče (PNP) ve Spolkové zemi Dolní Rakousko.
2. Součástí díla je kromě dodání předmětu plnění do místa dodání vč. jeho montáže, instalace a zprovoznění i poskytnutí uživatelských licencí k dodávanému software, provedení zkušebního provozu, dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí, zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JMK a ZZS JČK, další dodávky a činnosti, vše v rozsahu a kvalitě dle přílohy č. 1 smlouvy – Technické specifikace a přílohy č. 2 smlouvy – Popisu navrhovaného řešení. V případě

rozporu mezi jednotlivými přílohami (Technickou specifikací a Popisem navrhovaného řešení), bude pro provedení díla rozhodující znění technické specifikace.

3. Součástí dodávky je také poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný informační systém (konzultace k integračnímu rozhraní, nastavování a poskytování konfiguračních parametrů, diagnostika problémů při napojování a testování).

III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění je především sídlo ZZS JMK na adrese Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, Bohunice, a sídlo ZZS JČK na adrese B. Němcové 1931/6, 370 01 České Budějovice. Podrobně jsou místa plnění specifikována v příloze č. 1 smlouvy – Technické specifikaci.
2. Zhotovitel se zavazuje provést dílo dle čl. II. smlouvy nejpozději do 15. 6. 2021.
3. Dílo bude provedeno v termínech dle harmonogramu provádění díla, který je přílohou č. 5 smlouvy, a dle přílohy č. 1 smlouvy – Technické specifikace.
4. Lhůta dle odst. 2 tohoto článku smlouvy není dotčena případnou překážkou na straně zhotovitele, v důsledku které zhotovitel nebude schopen po určitou dobu provádět dílo dle smlouvy. Za překážku na straně zhotovitele se považuje překážka, jež nebyla prokazatelně vyvolána porušením povinností objednatele dle smlouvy.

IV. Cena díla

1. Cena za provedení díla je stanovena dohodou smluvních stran ve výši 3 962 700,- Kč bez DPH.
2. Podrobné informace o ceně za provedení díla jsou uvedeny v příloze č. 3 smlouvy – Zpracování nabídkové ceny.
3. K cenám za provedení díla bez DPH uvedeným v tomto článku je zhotovitel oprávněn připočítat DPH dle aktuálně platné a účinné právní úpravy. Zhotovitel odpovídá za to, že jím účtovaná sazba daně z přidané hodnoty je stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy.
4. Součástí sjednané ceny díla je veškeré plnění, které se zhotovitel na základě smlouvy zavázal poskytnout objednateli.

Cena díla tak zahrnuje zejména, nikoliv však pouze:

- veškeré náklady zhotovitele související s prováděním díla dle čl. II. smlouvy;
- případné poplatky, jež bude muset zhotovitel při provádění díla dle čl. II. smlouvy uhradit;
- zpracování veškerých nezbytných posudků, analýz a jiných odborných činností, které mohou být nezbytné pro řádné provedení díla dle smlouvy;

a dále vykonání všech ostatních činností tak, aby byl beze zbytku splněn předmět a účel smlouvy.

Smluvní strany se současně dohodly, že poskytnutí oprávnění objednatelům k výkonu práva dílo užít (licence) podle čl. XII. smlouvy, je bezplatné.

5. Rozsah a cenu díla je možné měnit pouze písemným dodatkem ke smlouvě při respektování právní úpravy obsažené v zákoně č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), případně jiném obecně závazném právním předpisu upravujícím oblast veřejných zakázek. Pokud nebude některá část díla v důsledku sjednaných méněprací provedena, bude cena díla přiměřeně snížena.

V. Platební podmínky

1. Zálohy na platby nejsou sjednány. Platby budou probíhat výhradně bezhotovostně v korunách českých.
2. Podkladem pro úhradu ceny díla, resp. jeho jednotlivých částí, jsou zhotovitelem vystavené daňové doklady (faktury), které musí mít veškeré náležitosti daňového dokladu dle zvláštních právních předpisů, zejména dle občanského zákoníku a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura bude mít zejména tyto náležitosti:
 - označení daňového dokladu (faktury) a jeho číslo;
 - označení smlouvy;
 - označení smluvních stran,
 - označení příslušného objednatele,
 - označení banky zhotovitele včetně identifikátoru a čísla účtu, na který má být úhrada provedena;
 - důvod fakturace, popis plnění;
 - den odeslání dokladu a lhůta splatnosti;
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění;
 - částka k úhradě.

Faktura dále musí obsahovat název projektu: „Gemeinsam Grenzenlos Gesund – Společně ke zdraví“ a jeho registrační číslo: ATCZ22.

Přílohou daňového dokladu (faktury) bude předávací protokol podepsaný příslušným objednatelem, resp. jím pověřenou osobou.

3. Právo na úhradu cen za provedení dílčích částí díla dle přílohy č. 3 smlouvy – Zpracování nabídkové ceny zhotoviteli vzniká po ukončení každé dílčí části díla dle přílohy č. 5 smlouvy – Harmonogram provádění díla, přičemž za den ukončení se považuje den protokolárního předání a převzetí příslušné části díla.
4. Zhotovitel je povinen fakturovat dodávky a služby tomu objednateli, pro kterého byly dle přílohy č. 3 smlouvy – Zpracování nabídkové ceny provedeny.
5. Lhůta splatnosti jednotlivých faktur je 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení příslušnému objednateli. Za den doručení faktury se považuje den uvedený na otisku razítka podatelny příslušného objednatele. Za okamžik úhrady faktury se považuje den, kdy byla předmětná částka odesána z účtu příslušného objednatele.
6. V případě předložení vadné faktury, tj. faktury, která neobsahuje požadované údaje nebo obsahuje nesprávné údaje, není příslušný objednatel povinen takovou fakturu hradit. Příslušný objednatel je oprávněn vadnou fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit zhotoviteli k provedení opravy. Ve vrácené faktuře příslušný objednatel vyznačí důvod vrácení. Zhotovitel provede opravu vystavením nové faktury. Nová 30denní lhůta splatnosti faktury začne běžet ode dne doručení nově vyhotovené faktury příslušnému objednateli.
7. Zhotovitel prohlašuje, že
 - nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle smlouvy (dále jen „daň“),
 - nejsou mu známy skutečnosti nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - nezkrátí daň nebo nevytláká daňovou výhodu.

VI. Způsob provádění díla

1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu se všemi závaznými právními předpisy a podmínkami smlouvy.
2. Zhotovitel je povinen při provádění díla zajistit, aby jednotlivé části díla na sebe plynule navazovaly tak, aby dílo bylo provedeno bez jakýchkoliv vad a nedodělků nejpozději ve lhůtách uvedených v čl. III. smlouvy.
3. Za účelem provádění díla je zhotovitel povinen opatřit si veškeré podklady, jež jsou nezbytné pro řádné provedení díla dle smlouvy. V souvislosti s povinností zhotovitele dle předchozí věty se objednatelé zavazují poskytnout zhotoviteli nezbytnou součinnost, a to vyjma činností odborné povahy ve vztahu k předmětu smlouvy.
4. Zhotovitel je povinen při provádění díla postupovat v souladu s podmínkami uvedenými v podkladech, jež mu byly zadavatelem předány.
5. Zhotovitel je povinen písemně upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od objednatelů nebo požadavků, připomínek a pokynů daných mu objednateli k plnění předmětu smlouvy, jestliže zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.
6. Zhotovitel je povinen bezodkladně písemně informovat objednatele o všech skutečnostech, jež by mohly mít negativní vliv na provádění díla dle smlouvy, a to zejména ve vztahu k době plnění dle čl. III. smlouvy.
7. Zhotovitel se zavazuje konzultovat zpracování všech výstupů dle smlouvy s kontaktními osobami objednatelů. Kontaktní osoby objednatelů se budou účastnit jednání a porad organizovaných a sjednávaných po vzájemné dohodě se zhotovitelem. Zápisy z těchto jednání a porad budou mít po vzájemném odsouhlasení a podpisu zástupci smluvních stran platnost závazných pokynů.

VII. Jakost díla

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo tak, aby splňovalo veškeré náležitosti stanovené v příloze č. 1 smlouvy – Technické specifikaci.
2. Zjistí-li objednatelé, že zhotovitel při provádění díla dle smlouvy postupuje v rozporu se svými povinnostmi, jsou oprávněni požadovat, aby zhotovitel bezodkladně odstranil vady vzniklé vadným poskytováním plnění dle smlouvy a aby při provádění díla dle smlouvy postupoval řádně a v souladu se smlouvou. Neučiní-li tak zhotovitel ani v přiměřené lhůtě poskytnuté mu objednateli, bude se tento stav považovat za podstatné porušení smlouvy ze strany zhotovitele.
3. Zhotovitel je povinen provést dílo v souladu s právní úpravou platnou ke dni předání celého díla objednatelům. V případě, že v průběhu provádění díla dojde ke změně příslušné právní úpravy, je zhotovitel povinen tuto skutečnost zohlednit i ve vztahu k již předaným částem díla.

VIII. Předání díla či jeho části

1. Za provedení díla se považuje jeho převzetí objednateli bez jakýchkoliv vad a nedodělků. Dílo bude objednatelům předáváno po jednotlivých dílčích částech dle přílohy č. 5 smlouvy – Harmonogram provádění díla. Celé dílo bude považováno za provedené až po předání veškerých jeho dílčích částí objednatelům v souladu s podmínkami smlouvy.
2. Zhotovitel je povinen v rámci předání díla, resp. jeho dílčích částí, předat objednatelům příslušné výstupy a dokumentaci v podobě a počtu vyhotovení sjednaném smlouvou.

3. Objednatelé se zavazují dílo či jeho dílčí část převzít v případě, že bude předáno bez jakýchkoli vad a nedodělků v souladu s podmínkami smlouvy. O předání a převzetí díla či jeho dílčí části zhotovitel sepíše protokol, který bude obsahovat:
 - a) název projektu: „Gemeinsam Grenzenlos Gesund – Společně ke zdraví“ a jeho registrační číslo: ATCZ22,
 - b) označení předmětu příslušné části díla,
 - c) označení příslušného objednatele a zhotovitele díla,
 - d) číslo a datum uzavření smlouvy, včetně čísel a dat uzavření jejích dodatků,
 - e) seznam předávané dokumentace,
 - f) prohlášení příslušného objednatele, že dílo či jeho část přejímá (nepřejímá),
 - g) datum a místo sepsání protokolu,
 - h) jména a podpisy zástupců příslušného objednatele a zhotovitele.
4. Pokud příslušný objednatel dílo či jeho dílčí část nepřevzme, protože obsahuje vady nebo nedodělky, je povinen tyto vady a nedodělky v předávacím protokolu specifikovat. Dílo bude provedeno až po odstranění všech vad či nedodělků, tj. předáním a převzetím díla bez jakýchkoli vad a nedodělků.

IX. Pojištění

1. Zhotovitel se zavazuje mít v průběhu trvání smlouvy uzavřenou pojistnou smlouvu mezi pojišťovnou a zhotovitelem v postavení pojištěného na pojištění rizik a odpovědnosti za škody způsobené při výkonu činnosti dle smlouvy s jednorázovým pojistným plněním minimálně ve výši 4 mil. Kč.
2. Náklady na pojištění nese zhotovitel a jsou zahrnuty v sjednaných cenách dle smlouvy.
3. Originál nebo ověřenou kopii dokladu o uzavření pojistné smlouvy předloží zhotovitel objednatelům nejpozději do 10 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy. V případě změny pojištění předloží zhotovitel bezodkladně objednatelům nový doklad prokazující uzavření příslušné pojistné smlouvy.
4. Zhotovitel se zavazuje uplatnit veškeré pojistné události související s poskytováním plnění dle smlouvy u pojišťovny bez zbytečného odkladu.

X. Záruční podmínky a vady díla

1. Dílo či jeho dílčí část má vady, jestliže neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě, požadavkům, připomínkám nebo pokynům uplatněným objednatelem v průběhu provádění díla zhotovitelem, příslušným právním předpisům, technickým normám nebo jiné dokumentaci vztahující se k provedení díla nebo pokud nesplňuje účel smlouvy.
2. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo či jeho dílčí část v době předání a převzetí, a za vady, které se projeví v záruční době, popřípadě v důsledku škody, za kterou odpovídá zhotovitel. Za vady díla, které se projeví po záruční době, odpovídá zhotovitel jen tehdy, pokud jejich příčinou bylo prokazatelně jeho porušení povinností.
3. Zhotovitel poskytuje záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce trvání:
 - a) 60 měsíců na informační systém(y), aplikace a služby spojené s dílem,
 - b) 60 měsíců na HW infrastrukturu,
 - c) 36 měsíců na systémový SW,

- d) 12 měsíců na spotřební materiál, případně drobné vybavení podléhající rychlému opotřebení uvedené v příloze č. 2 smlouvy – Popisu navrhovaného řešení.
4. Záruční doba začíná běžet od okamžiku předání a převzetí kompletního díla. Veškeré záruční opravy po dobu záruky budou poskytnuty bez dalších nákladů pro objednatele. Veškeré komponenty, náhradní díly a práce budou poskytnuty bezplatně v rámci záruky. Po dobu záruky na části dodávky musí zhotovitel nebo výrobce všech zařízení garantovat běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu. Součástí záruky je i shoda dodávaných systémů s platnou a účinnou legislativou.
 5. Zhotovitel neodpovídá za vady, pokud byly způsobeny použitím nevhodných podkladů poskytnutých mu objednatelem v případě, že zhotovitel ani při vynaložení odborné péče nemohl nevhodnost těchto podkladů zjistit, nebo na jejich nevhodnost objednatel písemně upozornil a objednatel přesto na jejich použití trvali. Dále zhotovitel neodpovídá za vady způsobené dodržetím nevhodných pokynů, požadavků a připomínek daných mu objednatelem k plnění smlouvy v případě, že zhotovitel ani při vynaložení odborné péče nemohl nevhodnost těchto pokynů, požadavků a připomínek zjistit, nebo na jejich nevhodnost objednatel písemně upozornil a objednatel přesto na jejich použití trvali.
 6. Veškeré vady díla či jeho dílčích částí je příslušný objednatel povinen uplatnit u zhotovitele nejpozději do 14 dnů ode dne, kdy vadu zjistil, a to prostřednictvím helpdesku, případně alternativním způsobem. Podrobnosti jsou uvedeny v příloze č. 4 smlouvy – Servisní služby. V hlášení o vadě musí být uvedena specifikace zjištěné vady, nebo jak se vada projevuje.
 7. Příslušný objednatel má právo uplatnit veškeré zákonné reklamační nároky. Volba reklamačního nároku je věcí příslušného objednatele.
 8. Zhotovitel započne s odstraněním vady nejpozději do 7 dnů ode dne doručení oznámení o vadě, pokud se s příslušným objednatelem nedohodnou písemně jinak. Zhotovitel je povinen vadu odstranit nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení o vadě, pokud se s příslušným objednatelem nedohodnou písemně jinak.
 9. Provedenou opravu vady zhotovitel příslušnému objednateli předá písemně na základě předávacího protokolu. V předávacím protokolu o odstranění vady příslušný objednatel, resp. jím pověřená osoba, potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá uznat vadu za odstraněnou. Pro provedenou opravu platí záruka za jakost ve stejné délce dle odstavce 3 tohoto článku smlouvy.
 10. Neodstraní-li zhotovitel reklamované vady ve lhůtě 30 dní ode dne doručení oznámení o vadách, je příslušný objednatel oprávněn pověřit odstraněním reklamované vady jinou odborně způsobilou právnickou nebo fyzickou osobou. Veškeré takto vzniklé náklady uhradí zhotovitel do 14 dnů ode dne, kdy obdržel písemnou výzvu příslušného objednatele k uhrazení těchto nákladů. Uhrazením nákladů na odstranění vad jinou odborně způsobilou osobou podle tohoto odstavce není dotčeno právo příslušného objednatele požadovat na zhotoviteli zaplacení sjednané smluvní pokuty a náhradu případné škody.
 11. Záruční lhůta neběží po dobu, po kterou příslušný objednatel nemohl předmět díla, byť jen z části, užívat pro vady díla, za které zhotovitel odpovídá. Uplatněním nároku z odpovědnosti za vady plnění není dotčen nárok příslušného objednatele na náhradu škody.

XI. Sankční ujednání

1. V případě prodlení zhotovitele s provedením díla ve lhůtě uvedené v čl. III. smlouvy je zhotovitel povinen zaplatit objednatelům smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny díla bez DPH za každý i jen započatý den prodlení.
2. Pro případ prodlení některého z objednatelů se zaplacením ceny díla či jeho dílčí části sjednávají smluvní strany zákonnou výši úroku z prodlení z dlužné částky.
3. V případě prodlení zhotovitele se započítáním s odstraněním vady anebo s odstraněním vady v záruční době je zhotovitel povinen zaplatit příslušnému objednateli smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení a každou vadu zvlášť.
4. V případě, že závazek provést dílo zanikne před řádným ukončením díla, nezaniká nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl před okamžikem, kdy nastala skutečnost způsobující zánik závazku před řádným ukončením díla.
5. Zánik závazku pozdním splněním neznamená zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.
6. Sjednané smluvní pokuty zaplatí povinná strana nezávisle na zavinění a na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně škoda.
7. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody. Náhradu škody lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty v plné výši (tj. nárok objednatele na náhradu škody není dotčen ujednáním o smluvní pokutě ani jejím zaplacením).
8. Smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 30 dnů ode dne, kdy ji smluvní strana uplatnila. Objednatelé jsou oprávněni smluvní pokuty započítat s jakoukoli pohledávkou zhotovitele vůči objednatelům podle smlouvy.

XII. Licenční ujednání

1. Ochrana autorských práv se řídí autorským zákonem a veškerými mezinárodními dohodami o ochraně práv k duševnímu vlastnictví, které jsou součástí českého právního řádu.
2. Zhotovitel prohlašuje, že je na základě svého autorství či na základě právního vztahu s autorem návrhu technického řešení oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet veškerá autorova majetková práva k výsledkům tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení, zejména autorské dílo užít ke všem způsobům užití a udělit objednateli jako nabyvateli oprávnění k výkonu tohoto práva v souladu s podmínkami smlouvy.
3. Zhotovitel smlouvou poskytuje objednatelům oprávnění užívat výsledky tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení (dále jen „licence“) za podmínek sjednaných ve smlouvě. Právem užívat výsledky tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení se ve smyslu smlouvy rozumí nerušené využívání výsledků tvůrčí činnosti zhotovitele dle smlouvy včetně jejich hmotného zachycení všemi známými způsoby v neomezeném rozsahu ve smyslu příslušných ustanovení občanského zákoníku a autorského zákona, včetně jejich dalšího zpracování, úpravy, rozmnožování, a to tak, aby byl naplněn účel smlouvy.
4. Zhotovitel poskytuje licenci dle smlouvy jako nevýhradní a trvalou. Licence dle smlouvy se poskytuje celosvětově bez časového omezení.
5. Objednatelé jsou oprávněni práva tvořící součást licence dle smlouvy poskytnout třetí osobě, a to ve stejném či menším rozsahu, v jakém jsou objednatelé oprávněni užívat práv z licence sami.
6. Práva z licence poskytnuté touto smlouvou, přecházejí při zániku některého z objednatelů na jeho právního nástupce.

7. V případě, že bude smlouva ukončena jinak než provedením díla, zejména ukončena předčasně ve smyslu čl. XIII. smlouvy, je zhotovitel povinen poskytnout objednatelům kompletní dokumentaci díla včetně zdrojových kódů veškerého software dodaného v rámci dodávky díla (dále jen „dokumentace díla“) nejpozději do 15 dnů od okamžiku, kdy se o ukončení smlouvy dozvěděl (uzavření dohody o ukončení smlouvy, doručení odstoupení od smlouvy).
8. Zhotovitel tímto výslovně souhlasí s tím, že objednatelé jsou oprávněni dokumentaci díla využít k zajištění dokončení díla a jeho dalšího rozvoje a servisu a použít ji jako podklad v rámci zadávacího řízení na zajištění poskytnutí uvedených dodávek a služeb.

XIII. Zánik smlouvy

1. Smlouvu lze ukončit buď dohodou smluvních stran, nebo odstoupením od smlouvy objednateli či zhotovitelem.
2. Dohoda o ukončení smluvního vztahu musí být písemná, jinak je neplatná.
3. Objednatelé i zhotovitel 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.
4. Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení smlouvy ze strany zhotovitele, pokud není ve smlouvě uvedeno jinak, považují zejména:
 - a) prodlení zhotovitele s provedením díla nebo dílčí části díla delší než 15 kalendářních dnů,
 - b) prodlení zhotovitele s plněním jeho závazku dle smlouvy řádně a včas odstranit řádně objednatelům uplatněné vady delší než 15 kalendářních dnů,
 - c) postup při provádění díla způsobem, který zjevně neodpovídá dohodnutému rozsahu plnění a termínu předání plnění objednateli,
 - d) neplnění povinností dané zhotoviteli smlouvou i přes písemnou výzvu a poskytnutí přiměřené lhůty k nápravě.
5. Rozhodne-li se některá ze smluvních stran od smlouvy odstoupit, je povinna svoje odstoupení písemně oznámit ostatním smluvním stranám 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.
6. V případě ukončení smluvního vztahu dohodou nebo odstoupením některé ze smluvních stran od smlouvy, jsou povinnosti smluvních stran následující:
 - zhotovitel provede soupis všech jím vykonaných činností a úkonů ke splnění jeho závazků dle smlouvy do doby ukončení smlouvy, oceněných stejným způsobem dle smlouvy (dále jen „soupis“);
 - zhotovitel vyzve objednatele k protokolárnímu předání a převzetí všech plnění dle soupisu;
 - objednatelé nejsou povinni plnění převzít, pokud soupis obsahuje nesprávné údaje,
 - zhotovitel provede vyúčtování plnění dle soupisu a vystaví závěrečnou fakturu.
7. Na zhotovitelem předané a objednateli převzaté plnění dle soupisu se přiměřeně i po ukončení smlouvy vztahují licenční ujednání, ujednání o záruce ze smlouvy včetně odpovědnosti za vady, slevy, smluvní pokuty a náhrady škody za vadné plnění.

XIV. Zvláštní ujednání

1. Zhotovitel je povinen chránit a zamezit přístupu k informacím, které objednatelé označí za důvěrné. Závazky stanovené k ochraně informací objednatele, které jsou důvěrnými informacemi objednatelů, platí i po zániku závazků ze smlouvy.
2. Zhotovitel je rovněž povinen poskytnout veškerou nezbytnou součinnost pro výkon finanční kontroly ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, a to v souvislosti s prováděním díla dle smlouvy. Plnění smlouvy je financováno v rámci projektu „Gemeinsam Grenzenlos Gesund – Společně ke zdraví“, registrační číslo ATCZ22 (dále jen „Projekt“), který je spolufinancován z programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Rakousko-Česká republika, prioritní osa 4 Udržitelné sítě a institucionální spolupráce, Tematický cíl 11 Posilování institucionální kapacity orgánů veřejné správy a zúčastněných subjektů a účinné veřejné správy. Vzhledem k této skutečnosti je zhotovitel povinen mj. uchovávat veškerou dokumentaci nejméně po dobu 5 let od finančního ukončení projektu, zároveň však alespoň do 30. 6. 2026. Zhotovitel je povinen minimálně do 30. 6. 2026 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
3. Zhotovitel je povinen po celou dobu trvání smlouvy disponovat kvalifikací, kterou prokázal v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku před uzavřením smlouvy. Zhotovitel se zavazuje, že realizační tým bude po celou dobu trvání závazků ze smlouvy splňovat příslušné kvalifikační předpoklady, jakož i dosahovat úrovně zkušeností deklarované v nabídce zhotovitele na veřejnou zakázku. Smluvní strany se tak dohodly na minimálních požadavcích na složení realizačního týmu a změna členů realizačního týmu je možná pouze za současného splnění následujících podmínek:
 - zhotovitel objednatelům předloží písemnou žádost o provedení změny člena realizačního týmu; s touto žádostí zhotovitel předloží rovněž doklady prokazující, že osoba, která se má stát novým členem realizačního týmu, splňuje kvalifikační předpoklady požadované objednateli na člena realizačního týmu a
 - objednatelé schválí každého nového člena realizačního týmu; objednatelé se k písemné žádosti vyjádří nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne jejího doručení.
4. Porušení povinnosti zhotovitele dle předchozího odstavce se považuje za podstatné porušení povinností zhotovitele vyplývajících ze smlouvy a objednatelé mají právo na zaplacení smluvní pokuty ve výši 10 000,- Kč za každý i jen započatý den, kdy složení realizačního týmu nebude odpovídat předchozímu odstavci.

XV. Závěrečná ujednání

1. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední ze smluvních stran. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“).
2. Plnění předmětu smlouvy před účinností smlouvy se považuje za plnění podle smlouvy a práva

- a povinnosti z něj vzniklé se řídí smlouvou.
3. Smluvní strany prohlašují, že mají plnou způsobilost k právnímu jednání, a smlouvu uzavírají svobodně a vážně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.
 4. Smluvní strany prohlašují, že předmět plnění podle smlouvy není plněním nemožným a že smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil s předmětem smlouvy a že práce mohou být dokončeny způsobem a v termínech stanovených smlouvou.
 5. Veškerá práva a povinnosti vyplývající ze smlouvy se řídí právním řádem České republiky.
 6. Změnit nebo doplnit smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, při respektování právní úpravy obsažené v ZZVZ, případně jiném obecně závazném právním předpisu upravujícím oblast veřejných zakázek.
 7. Smlouva je vyhotovena v 6 stejnopisech s platností originálu podepsaných oprávněnými osobami smluvních stran, přičemž zhotovitel a každý z objednatelů obdrží po dvou vyhotoveních.
 8. Zhotovitel nesmí bez souhlasu objednatelů postoupit svá práva a povinnosti plynoucí ze smlouvy třetí osobě.
 9. Písemným projevem vůle smluvní strany je myšleno jeho doručení poštou na adresu sídla smluvní strany na jméno kontaktní osoby, nebo prostřednictvím datové schránky. V pochybnostech se má za to, že písemný projev vůle smluvní strany byl doručen druhé smluvní straně třetím pracovním dnem po odeslání, byla-li však zásilka prokazatelně doručena.
 10. Zhotovitel prohlašuje, že neporušuje etické principy, principy společenské odpovědnosti a základní lidská práva.
 11. V případě plurality osob na straně zhotovitele se tyto osoby zavazují, že budou vůči objednatelům a třetím osobám z jakýchkoliv právních vztahů vzniklých v souvislosti s plněním předmětu smlouvy zavázáni společně a nerozdílně, a to po celou dobu plnění smlouvy, i po dobu trvání jiných závazků vyplývajících ze smlouvy.
 12. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru objednatele se smluvní strany dohodly, že zhotovitel výslovně souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených ve smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů (zejména zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a zákona o registru smluv).
 13. Smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění smlouvy v registru smluv zajistí objednatel 1.
 14. Nedílnou součástí smlouvy je:
 - Příloha č. 1: Technická specifikace
 - Příloha č. 2: Popis navrhovaného řešení
 - Příloha č. 3: Zpracování nabídkové ceny
 - Příloha č. 4: Servisní služby
 - Příloha č. 5: Harmonogram provádění díla

Doložka dle ustanovení § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů:

Tato smlouva byla schválena Radou Jihomoravského kraje dne 10. 2. 2021 na 10. schůzi usnesením č. 664/21/R10.

Tato smlouva byla schválena Radou Jihočeského kraje dne 28. 1. 2021 na 8. schůzi usnesením č. 84/2021/RK-8.

V Brně dne 12.03.2021

V Praze dne 11.02.2021

objednatel 1
za Jihomoravský kraj
Mgr. Jan Grolich, hejtman

zhotovitel
za YOUR SYSTEM, spol. s r.o.
RNDr. Martin Nehasil, jednatel

V Českých Budějovicích dne 04.03.2021

objednatel 2
za Jihočeský kraj
MUDr. Martin Kuba, hejtman

PŘÍLOHA Č. 1: SPECIFIKACE DÍLA

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

OBSAH

Obsah	1
Seznam příloh.....	2
Využití zdroje.....	2
Seznam tabulek	3
Seznam zkratk a pojmů	3
1 Úvod.....	6
2 Předmět plnění	7
3 Členění dokumentu.....	8
4 Požadavky na dodávky a související služby.....	9
4.1 Předmět a rozsah dodávky	9
4.2 Východiska.....	11
4.3 Dodávky	12
4.3.1 Koncept/architektura požadovaného řešení	12
4.3.2 Obecné požadavky	14
4.3.3 Komunikační gateway / integrační platforma.....	15
4.3.4 Integrace na IS OŘ ZZS JMK / ZZS JČK (integrační moduly).....	18
4.3.5 Dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí 22	
4.3.6 Správa systému	24
4.3.7 Auditní služby	24
4.3.8 Bezpečnostní požadavky	24
4.3.9 Implementační a provozní požadavky.....	25
4.4 Požadavky na služby v rámci dodávky.....	26
4.4.1 Požadované služby	26
4.4.2 Realizace předmětu plnění.....	27
4.4.3 Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho součástí.....	30
4.5 Záruky	31

5	Harmonogram.....	32
6	Místa plnění	33
7	Výchozí stav	34
7.1	Zapojené subjekty.....	34
7.1.1	Jihomoravský kraj (JMK).....	34
7.1.2	Jihočeský kraj (JČK)	34
7.1.3	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace (ZZS JMK) 34	
7.1.4	Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje.....	35
7.1.5	Dolnorakouský zdravotní a sociální fond (NÖGUS).....	35
7.2	Legislativa	35
7.2.1	Ochrana osobních údajů	35
7.2.2	Specifická legislativa.....	35
7.2.3	Bezpečnost informací.....	36
7.2.4	Dokumentace projektu	36
7.3	Počty a množství zpracovávaných dat.....	36
7.3.1	Množství zpracovávaných dat	36
7.3.2	Uživatelé.....	36
7.4	Současný stav informačních a komunikačních technologií	36
7.4.1	Komunikační infrastruktura.....	36
7.4.2	Infomační a komunikační technologie ZZS JMK	37
7.4.3	Infomační a komunikační technologie ZZS JČK.....	38
8	Minimální požadavky na datové struktury	40
8.1	Integrační rozhraní v České republice (ZZS v ČR).....	40
8.2	Integrační rozhraní na rakouské straně (Notruf Niederösterreich).....	42
	Konec základní části dokumentu.....	42

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Datové struktury pro výměnu dat

Příloha č. 2: Integrační rozhraní Notruf Niederösterreich

VYUŽITÉ ZDROJE

Nejsou

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů	5
Tabulka 2: Předmět a rozsah dodávky	10
Tabulka 3: Prvky v konceptu řešení.....	14
Tabulka 4: Obecné požadavky.....	15
Tabulka 5: Komunikační gateway / integrační platforma	18
Tabulka 6: Integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační modul).....	22
Tabulka 7: Dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	23
Tabulka 8: Správa systému.....	24
Tabulka 9: Auditní služby	24
Tabulka 10: Bezpečnostní požadavky.....	25
Tabulka 11: Implementační a provozní požadavky	26
Tabulka 12: Dokumentace – požadavky na zpracování	29
Tabulka 13: Harmonogram.....	32
Tabulka 14: Místa plnění	33
Tabulka 15: Množství zpracovávaných dat	36
Tabulka 16: Infomační a komunikační technologie ZZS JMK.....	38
Tabulka 17: Infomační a komunikační technologie ZZS JČK	39
Tabulka 18: Detailní návrh výměny dat.....	41

SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ

Zkratka/pojem	Význam
365x7x24 7x24x365	Poskytování služeb 365 dní v roce, 24 hodiny denně, 7 dnů v týdnu
API	Aplikační programové rozhraní
CarPC	Systém sledování vozidel
CZ	Označení českého jazyka
ČR	Česká republika
DB	Databáze
DC	Datové centrum
DMZ	Delimitarizovaná zóna
DR	Spolková země Dolní Rakousko

Zkratka/pojem	Význam
EU	Evropská unie
GDPR	Nařízení 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.
GER	Označení německého jazyka
GIS	Geografický informační systém
GUI	Grafické uživatelské rozhraní
HR	Spolková země Horní Rakousko
HW	Hardware
ICT	Informační a komunikační technologie
ID	Identifikace (jednoznačná)
IP	Integrační platforma
IROP	Integrovaný regionální operační program
IS	Informační systém
IS PNP	Zkrácené označení dodávaného IS „Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování PNP“
JČK	Jihočeský kraj
JMK	Jihomoravský kraj
KG	Komunikační gateway
KIVS	Komunikační infrastruktura Informačních systémů veřejné správy
ks	Počet kusů
KV	Kraj Vysočina
KZOS	Krajské zdravotnické operační středisko ZZS JMK
MS	Microsoft
NÖGUS	Dolnorakouský zdravotní a sociální fond
OŘ	Operační řízení
OS	Operační systém
PD	Projektová dokumentace
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
SLA	Úroveň a podmínky poskytování služeb technické a technologické podpory

Zkratka/pojem	Význam
SOAP	Protokol na bázi XML pro výměnu strukturovaných datových zpráv v implementacích webových služeb v počítačových sítích
SP	Studie proveditelnosti
SQL	Označení DB nebo strukturovaný dotazovací jazyk pro práci v relačních databázích
SW	Software
VPN	Virtuální privátní síť
VŘ	Výběrové řízení
VS	Veřejná správa
VZ	Veřejná zakázka
webová služba	Webová služba (web service) je softwarový systém umožňující interoperabilitu různých systémů na síti na základě známého popisu WSDL. Pro komunikaci je zpravidla použit protokol SOAP přenášený sítí pomocí protokolu HTTP(S).
WGS84	Zkratka geodetického standardu definujícího souřadnicový systém
WSDL	Definiční jazyk na bázi XML popisující operace nabízené webovou službou a strukturu zpráv vyměřovaných mezi klientem a webovou službou
ZD	Zadávací dokumentace
ZOS	Zdravotnické operační středisko ZZS JČK
ZVZ	Zákon o zadávání veřejných zakázek
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZZS JČK	Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje
ZZS JMK	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace

Tabulka 1: Seznam zkratk a pojmů

1 Úvod

Přeshraniční spolupráce v akutních případech a související dodávky a úpravy informačních systémů a technologií si klade za hlavní cíl technické propojení systémů zdravotnických operačních středisek (ZOS/KZOS) poskytovatelů přednemocniční neodkladné péče (PNP), aby bylo možné rychle reagovat na potřeby pacientů v případě ohrožení zdraví a života pacientů v příhraničních oblastech.

Zdravotnická operační střediska v regionech Jihomoravský kraj, Jihočeský kraj a Spolková země Dolní Rakousko v současnosti používají rozdílné informační systémy a technologie. Současné informační systémy záchranných služeb neumožňují sdílení a výměnu informací o místě zásahu (události), poloze sil a prostředků řešících tyto události a údaje o pacientech se zdravotnickými operačními systémy jiných poskytovatelů PNP.

Dodáním nového IS pro sdílení informací mezi poskytovateli PNP a úpravou stávajících IS poskytovatelů PNP by mělo být nahrazeno staré propojení mezi rakouskými a českými operačními středisky novým, který bude reflektovat současný stav a možnosti jednotlivých IS poskytovatelů PNP.

V rámci součinnostních zásahů bude tedy možné sdílet informace o místě zásahu (události), poloze sil a prostředků řešících tyto události a údaje o pacientech se zdravotnickými operačními systémy jiných poskytovatelů PNP.

Díky novému modernímu softwaru se usnadní a urychlí PNP v případě akutních případů. Bude patrné, kde se nachází vozidla a data o pacientech a výjezdech budou převzata automaticky v jazyce příslušné země.

Projektu se v první fázi zúčastní Jihomoravský kraj, Jihočeský kraj a Spolková země Dolní Rakousko .

V následných fázích se mohou připojit Kraj Vysočina a Spolková země Horní Rakousko .

2 PŘEDMĚT PLNĚNÍ

Předmětem plnění veřejné zakázky (dílem) je komplexní dodávka a implementace informačního systému s názvem „Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování PNP“ (zkráceně „IS PNP“), včetně integrací, souvisejících technologií, SW, systémového SW, HW infrastruktury, vybavení a služeb. Součástí jsou dále servisní služby po dobu udržitelnosti projektu.

Předmětem plnění VZ je dodávka nového informačního systému „Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování PNP“ a úpravy stávajících informačních systémů zapojených zdravotnických záchranných služeb (ZZS) na území České republiky (ZZS JMK a ZZS JČK), které budou propojeny přes IS PNP s poskytovateli přednemocniční neodkladné péče (PNP) v Dolním Rakousku.

Předmět plnění je tedy následující:

1. Vybudování základní komunikační infrastruktury pro výměnu dat mezi zapojenými subjekty (komunikační gateway/integrační platforma)
2. Napojení všech zdravotnických záchranných služeb na území České republiky (ZZS JMK, ZZS JČK) ke komunikační gateway/integrační platformě.
3. Úpravy informačních systémů ZZS na území ČR (ZZS JMK, ZZS JČK) tak, aby byly napojeny ke komunikační gateway/integrační platformě a propojeny na poskytovatele PNP v Dolním Rakousku.
4. Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí.
5. Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí.
6. Poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS (konzultace k integračnímu rozhraní, nastavování a poskytování konfiguračních parametrů, diagnostika problémů při napojování a testování).

Požadavky na servisní služby k tomuto Dílu jsou definovány v samostatném dokumentu, který v rámci VZ je přílohou ZD a současně se stane přílohou Servisní smlouvy.

3 ČLENĚNÍ DOKUMENTU

Tento dokument obsahuje jen a pouze požadavky na dodávku a související služby (Dílo) a je členěn následovně:

- **Kapitola 4 – Požadavky na dodávky a související služby** – kapitola obsahuje požadavky na dodávky a služby (Dílo), které musí zhotovitel 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 5 - Harmonogram** – kapitola obsahuje harmonogram realizace předmětu plnění VZ.
- **Kapitola 6 – Místa plnění** – kapitola obsahuje místa plnění v rámci realizace předmětu plnění VZ.
- **Kapitola 7 – 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.

Požadavky na servisní služby k tomuto Dílu jsou definovány v samostatném dokumentu, který v rámci VZ je přílohou ZD a současně se stane přílohou Servisní smlouvy.

4 POŽADAVKY NA DODÁVKY A SOUVISEJÍCÍ SLUŽBY

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

4.1 PŘEDMĚT A ROZSAH DODÁVKY

Předmětem plnění VZ je dodávka nového informačního systému „Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování PNP“ a úpravy stávajících informačních systémů zapojených zdravotnických záchranných služeb (ZZS) na území České republiky (ZZS JMK a ZZS JČK), které budou propojeny přes IS PNP s poskytovateli přednemocniční neodkladné péče (PNP) v Dolním Rakousku.

Součástí dodávky je i nezbytná HW infrastruktura, systémový SW a související technologie.

Rozsah dodávek je následující:

Ozn.	Položka rozpočtu	Jednotka	Počet	Stručný popis položky
1	Komunikační gateway / integrační platforma	Soubor	1	Dodávka a vybudování základní komunikační infrastruktury pro výměnu dat mezi zapojenými subjekty (komunikační gateway/integrační platforma). Součástí vybudování je i realizace integračních rozhraní a integračních procesů na straně komunikační gatewaye/integrační platformy. Poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS.
2	Integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační modul)	soubor	1	Napojení/integrace informačního systému ZZS JMK ke komunikační gatewayi/integrační platformě a nezbytné úpravy IS OŘ ZZS JMK.
3	Integrace na IS OŘ ZZS JČK (integrační modul)	soubor	1	Napojení/integrace informačního systému ZZS JČK ke komunikační gatewayi/integrační platformě a nezbytné úpravy IS OŘ ZZS JČK.
4	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí. Jedná se o servery, disková úložiště apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.
5	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí. Jedná se o operační systémy, databáze, případně jiné SW technologie, které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.

Ozn.	Položka rozpočtu	Jednotka	Počet	Stručný popis položky
6	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JMK	soubor	1	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JMK je součástí dodávky předmětu plnění. Položka je vyčleněna z účetních důvodů.
7	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JČK	soubor	1	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JČK je součástí dodávky předmětu plnění. Položka je vyčleněna z účetních důvodů.

Tabulka 2: Předmět a rozsah dodávky

Součástí dodávky jsou dále následující služby a náležitosti:

1. Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění ze strany zhotovitele a jeho případných poddodavatelů.
2. Zpracování implementační analýzy včetně návrhu řešení – konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky, související konzultace.
3. Dodávka, implementace, instalace, konfigurace HW a SW infrastruktury.
4. Vývoj informačního systému a jeho součástí odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a návrhu řešení.
5. Implementace a instalace informačního systému, jeho součástí a nastavení informačních a komunikačních technologií odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a příprava pro ověření ze strany objednatele.
6. Zajištění instalace a připojení k zařízením a technickým prostředkům zajištěným objednatelem.
7. Výchozí naplnění metadat do systému.
8. Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí (min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace).
9. Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí, provedení akceptačních testů.
10. Zaškolení uživatelů a administrátorů – seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho budoucím provozem. Zaškolení se týká klíčových uživatelů, ostatní uživatelé budou proškoleni klíčovými uživateli.
11. Asistence pracovníků dodavatele uživatelům při náběhu provozu.
12. Zařazení do provozního prostředí žadatele (dohled, zálohování apod.)
13. Realizace pilotního provozu k ověření funkčnosti systému na menším objemu dat, s menším počtem uživatelů a na menším počtu zařízení.
14. Provedení zkušebního provozu.
15. Uvedení systému do produkčního provozu.
16. Poskytnutí záruky 5 let na informační systém, 5 let na HW infrastrukturu a 3 roky na systémový SW.
17. Poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS (konzultace k integračnímu rozhraní, nastavování a poskytování konfiguračních parametrů, diagnostika problémů při napojování a testování).
18. Další služby výslovně neuvedené, které jsou však s realizací díla neoddělitelně spojeny a realizace díla bez nich není možná.
19. Komunikace mezi partnery v rámci přeshraniční spolupráce v anglickém jazyce, německý jazyk je výhodou.

Dodávkami nebudou dotčeny následující oblasti stávajícího řešení:

1. Stávající funkcionality IS (IS ZOS/KZOS) připojovaných poskytovatelů PNP na území ČR (ZZS JČK, ZZS JMK). Důvodem je zajištění udržitelnosti předchozích projektů. V rámci projektu dojde k rozšíření funkcí těchto IS, nicméně nesmí být dotčena stávající funkcionality uvedených IS.
2. Stávající informační systémy, vybavení datových center nedotčené dodávkou/projektem a to u všech zapojených subjektů.

Doplňující požadavky na implementaci:

1. Zajištění kontinuity provozu obou zapojených ZZS na území České republiky. Po stránce nepřetržitého provozu předpokládá pouze plánovanou odstávku pouze na nezbytnou dobu.
2. Požaduje se kontinuita nastavených parametrů, všech číselníků, definic a jiných aspektů provozu. Nepředpokládá investici do opětovného zadávání a pořizování těchto údajů.

Předmětem dodávky není:

1. Dodávka úprav a napojení IS poskytovatelů PNP v Dolním Rakousku, Horním Rakousku a Kraje Vysočina.
2. Dodávka geografických dat pro zapojené subjekty. Tato data si zajistí každý zapojený subjekt samostatně včetně přesahu do sousedních regionů.
3. Zajištění komunikační infrastruktury (sítě apod.) mezi jednotlivými prvky a subjekty systému.
4. Infrastruktura, HW a systémový SW poskytovaný Objednatelem uvedený ve výchozím stavu.

Koncept řešení, principy a požadavky na dodávky a služby jsou uvedeny dále v tomto dokumentu.

Připravenost IS a technologií dotčených subjektů, které nejsou předmětem úpravy, zajistí zadavatel v rámci připravenosti/součinnosti.

4.2 VÝCHODISKA

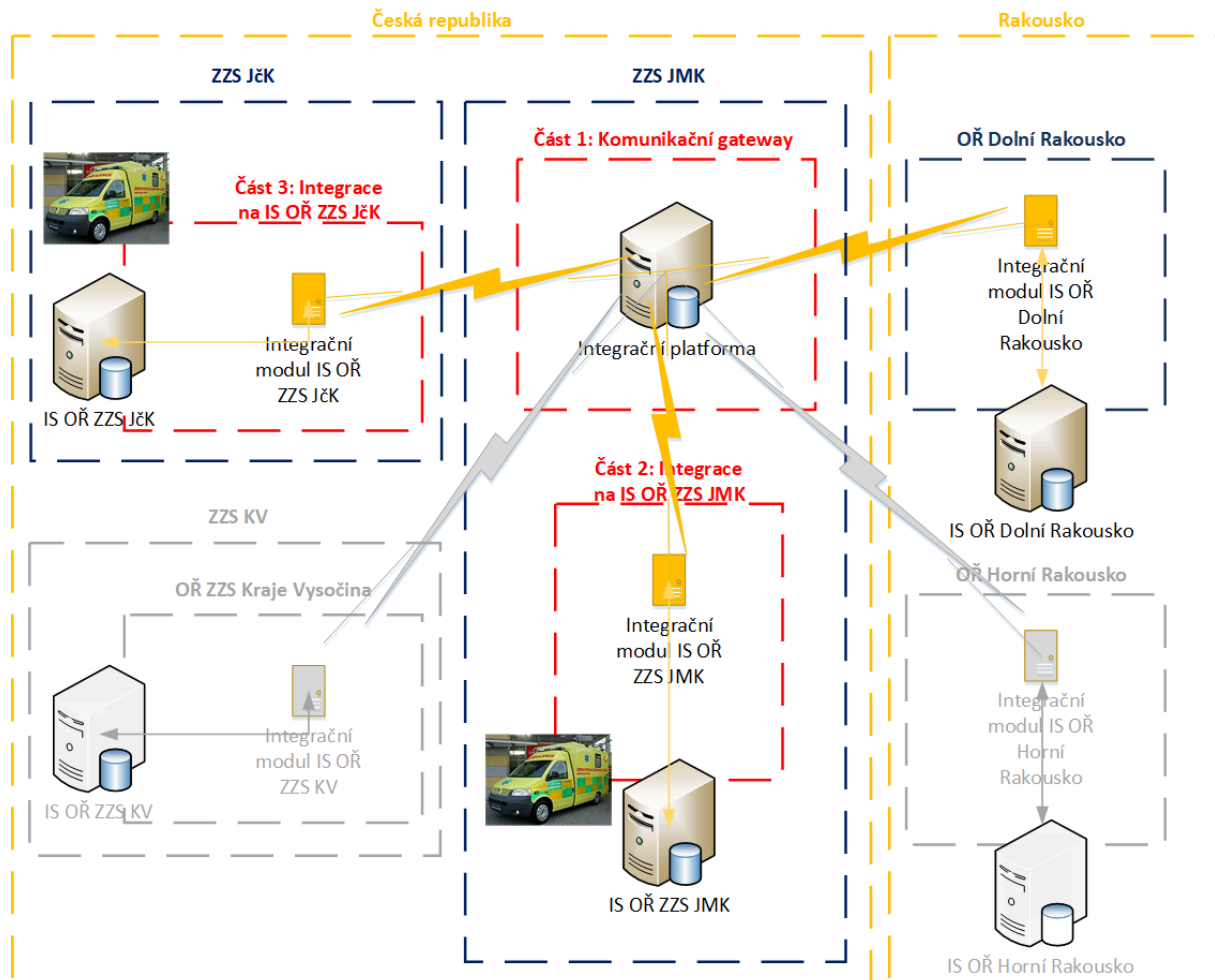
Východiskem je výchozí stav uvedený v kap. 7 – Výchozí stav.

4.3 DODÁVKY

V této kapitole je uveden koncept požadovaného řešení a požadavky na dodávky v rámci této VZ.

4.3.1 Koncept/architektura požadovaného řešení

Koncept (architektura) řešení je zobrazen na následujícím schématu. Koncept je postaven na základním principu, že data jsou vyměňována prostřednictvím komunikační gateway (KG), na kterou jsou napojeny další zapojené záchranné služby ze svých informačních systémů operačního řízení (IS OŘ).



Obrázek 1: Koncept/architektura požadovaného řešení

Legenda k obrázku:

1. Obrázek obsahuje jak současný stav informačních a komunikačních technologií zapojených subjektů, tak připravované změny.
2. Rozsah dodávek a IS je ohraničen červenou přerušovanou čarou. Mimo uvedenou čáru se jedná o systémy a technologie, které jsou nebo budou napojeny na IS PNP, ale nejsou předmětem projektu (dodávky).
3. Technologií a IS jednotlivých zapojených subjektů nebo částí řešení jsou označeny modrou nebo šedou přerušovanou čarou. Modrá čára je využita u subjektů, které budou zapojeny do dodávky, šedá čára je využita u subjektů, které nejsou součástí dodávky, ale řešení musí být připraveno na budoucí rozšíření i o tyto subjekty bez nutnosti úpravy centrálního řešení.
4. Součástí vybudování je i dodávka nezbytné HW a SW infrastruktury pro nový IS.

Stručný popis konceptu/architektury řešení na úrovni aplikací/modulů, komponent, funkcí a integrovaných systémů je v následující tabulce.

V následující tabulce je uveden výčet prvků z obrázku včetně uvedení jejich významu:

Prvek	Popis
Česká republika	Ohraničení plnění projektu na straně partnerů v ČR.
ZZS JMK	Ohraničení technologie umístěné přímo na ZZS JMK. Součástí dodávky jsou technologie a systémy pro ZZS JMK.
ZZS JČK	Ohraničení technologie umístěné přímo na ZZS JČK. Součástí dodávky jsou technologie a systémy pro ZZS JČK.
ZZS KV	Ohraničení technologie umístěné přímo na ZZS KV. Součástí dodávky nejsou technologie a systémy pro ZZS KV, nicméně komunikační gateway musí být připravena na budoucí připojení ZZS KV.
OŘ Dolní Rakousko	Ohraničení technologie operačního řízení Dolního Rakouska (DR). Součástí dodávky nejsou technologie a systémy pro OŘ DR, jen konfigurace, nastavení procesů a nezbytná součinnost pro připojení OŘ Dolního Rakouska. Úpravy IS a technologií OŘ si zajistí Spolková země Dolní Rakousko samostatně.
OŘ Horní Rakousko	Ohraničení technologie operačního řízení Horního Rakouska (HR). Součástí dodávky nejsou technologie a systémy pro OŘ HR, nicméně komunikační gateway musí být připravena na budoucí připojení OŘ Horního Rakouska.
Předmět řešení projektu (ohraničeno červeně)	
Část 1: Komunikační gateway	Centrální část řešení zajišťující výměnu dat mezi všemi zapojenými systémy operačního řízení (OŘ).
Integrační platforma	Komunikační gateway/integrační platforma (KG/IP) je centrálním prvkem sloužícím pro výměnu dat mezi všemi zapojenými systémy operačního řízení (OŘ). Součástí dodávky je integrační platforma, nastavení platformy, integračních procesů, dodávka HW infrastruktury a systémového SW pro provoz KG/IP. ZZS JMK zajistí provozování komunikační gatewaye pro všechny partnery v projektu.
Část 2/3: Integrace na IS OŘ <subjekt>	Dodávka integračního modulu pro konkrétní informační systém operačního řízení (IS OŘ) sloužící pro propojení IS OŘ a KG a výměnu dat mezi těmito systémy. <i>Poznámka: <subjekt> označuje ZZS JČK nebo ZZS JMK dle kontextu obrázku nebo textu.</i>
Integrační modul IS OŘ <subjekt>	Integrační modul na konkrétní informační systém operačního řízení (IS OŘ) sloužící pro propojení IS OŘ a KG a výměnu dat mezi těmito systémy. Integrační modul nebude součástí příslušného IS OŘ, ale bude umístěn do DMZ, aby kompromitací tohoto modulu nebo jeho nefunkčností nedošlo k ohrožení funkčnosti IS OŘ a tím nedošlo k ohrožení života a zdraví pacientů.

Prvek	Popis
	Integrace na IS OŘ musí být realizována tak, aby nefunkčnost integračního modulu neměla negativní dopad na IS OŘ.
IS OŘ ZZS JMK	<p>Informační systém operačního řízení ZZS JMK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IS OŘ – SOS od společnosti PER4MANCE • GIS – Fleetware od společnosti Radium <p>IS OŘ nesmí být funkčně závislé na integračním modulu. Součástí dodávky je úprava IS OŘ ZZS JMK.</p>
IS OŘ ZZS JČK	<p>Informační systém operačního řízení ZZS JČK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IS OŘ – od společnosti RCS Kladno • GIS – od společnosti T-Mapy <p>IS OŘ nesmí být funkčně závislé na integračním modulu. Součástí dodávky je úprava IS OŘ ZZS JČK.</p>
Ostatní prvky	
IS OŘ ZZS KV	<p>Informační systém operačního řízení ZZS KV.</p> <p>Součástí dodávky nejsou technologie a systémy pro ZZS KV, nicméně komunikační gateway musí být připravena na budoucí připojení ZZS KV.</p>
IS OŘ Dolní Rakousko	<p>Informační systém operačního řízení složek na straně Dolního Rakouska.</p> <p>Součástí dodávky nejsou technologie a systémy pro OŘ DR, jen konfigurace, nastavení procesů a nezbytná součinnost pro připojení OŘ Dolního Rakouska.</p> <p>Úpravy IS a technologií OŘ si zajistí Spolková země Dolní Rakousko samostatně.</p>
IS OŘ Horní Rakousko	<p>Informační systém operačního řízení složek na straně Horního Rakouska.</p> <p>Součástí dodávky nejsou technologie a systémy pro OŘ HR, nicméně komunikační gateway musí být připravena na budoucí připojení OŘ Horního Rakouska.</p>
Komunikační infrastruktura	
Internet	<p>Komunikace mezi zapojenými subjekty probíhat prostřednictvím internetu, protože mezi zapojenými subjekty není provozována žádná vyhrazená komunikační infrastruktura, kterou by bylo možné využít.</p> <p>Komunikace bude probíhat zabezpečeným připojením (VPN, šifrování apod.).</p>

Tabulka 3: Prvky v konceptu řešení

Požadavky na požadované řešení jsou uvedeny v následujícím textu. Všechny uvedené požadavky jsou minimální.

4.3.2 Obecné požadavky

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.1	Řešení bude v souladu s legislativou uvedenou v kapitole 7.2 - Legislativa.

#	Požadavek
P.2	Dodavatel bude dodržovat vnitřní pravidla a směrnice ZZS (např. bezpečnostní pravidla a směrnice apod.). Vnitřní pravidla a směrnice budou poskytnuta při zahájení poskytování služeb.
P.3	Dodávaný systém musí svojí architekturou splňovat obecné zásady informační bezpečnosti v míře, odpovídající charakteru užití a kategorii zpracovávaných dat (GDPR).
P.4	Pro všechny procesy a funkcionality zajistit implementaci datových struktur a číselníků min. v rozsahu dle kapitoly 8 – Minimální požadavky na datové struktury. Datové struktury mohou být v nebytné míře doplněny v rámci implementace.
P.5	Letecká záchraná služba (vrtulník) bude zpracováván totožným způsobem jako vozidla, bude odlišen jen typem a způsobem vizualizace.
P.6	Konkrétní stavy vozidel a součinnosti budou implementovány dle toho, zda je IS OŘ daného partnera podporuje. IS OŘ všech partnerů musí být funkční i v případě, že stavy vozidel a součinnosti neprojdou všemi popsány stavy.
P.7	Všechny sdílené entity a datové zprávy budou mít jednoznačnou identifikaci (kód nebo ID) a čas jejich sdílení.
P.8	Geografická data, např. souřadnice událostí, polohy vozidel atd., budou předávána v souřadnicovém systému WGS84.
P.9	Lokalizace události budou předávány: <ol style="list-style-type: none"> 1. Souřadnice místa ve formátu WGS84 2. Adresa – textová adresa bez vazby na RUIAN nebo jiný registr nebo databázi (např. POI) 3. Popis/doplňující informace k adrese pro potřeby upřesnění místa <p>Vyloučení vazby na RUIAN, případně jiný registr je pro vyloučení nutnosti integrace na zahraniční datové zdroje (např. RUIAN pro partnery v Rakousku).</p>
P.10	V rámci systému nebudou vzájemně synchronizovány číselníky: <ol style="list-style-type: none"> 1. Číselníky uvedené v kap. 8 – Minimální požadavky na datové struktury jsou statické a budou implementovány v každé jednotlivé části systému jednorázově. 2. Číselníky vozidel, výjezdových skupin apod. obsažené v IS OŘ se nebudou přenášet, budou se přenášet jen konkrétní poskytovaná nebo sdílená vozidla, události atd. včetně všech nebytných údajů pro identifikaci a popis entit.

Tabulka 4: Obecné požadavky

4.3.3 Komunikační gateway / integrační platforma

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
Společné požadavky	
P.11	Pro připojení integračních modulů bude na komunikační gatewayi / integrační platformě definováno a vytvořeno společné, jednotné integrační rozhraní, popsané v dokumentaci, které

#	Požadavek
	umožní připojení min. 5 integračních modulů v rámci produkčního provozu a stejný počet pro testovací účely.
P.12	Registrace a konfigurace zapojených subjektů a jejich integračních modulů splňujících integrační rozhraní komunikační gateway / integrační platformy bude v komunikační gateway / integrační platformě nastavitelná správcem dle dokumentace bez nutnosti nákupu dodatečných úprav nebo služeb dodavatele.
P.13	Registrace a konfigurace integračních modulů bude obsahovat min. název, identifikaci, jazyk subjektu. Součástí registrace bude i geografický popis oblasti daného subjektu (např. ve formátu shapefile).
P.14	Připojování jen a pouze registrovaných integračních modulů zapojených subjektů.
P.15	V rámci dodávky konfigurace a připojení 3 integračních modulů (ZZS JČK, ZZS JMK a OŘ Dolní Rakousko).
P.16	V rámci výměny budou prováděny následující činnosti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Přebírání dat z integračních modulů zdrojového IS 2. Předávání do integračních modulů cílového IS <p>Četnost výměny údajů je v případě požadavku/odpovědi, resp. v definovaných časových intervalech uvedených dále.</p>
P.17	Konfiguračně definovat timeout na doručení zpráv/požadavků. V případě nedoručení zprávy do uvedeného timeoutu bude zdrojovému systému předána informace o nedoručení. Výchozí hodnota bude 300 s.
P.18	KG / IP bude udržovat stav připojení jednotlivých zapojených subjektů. V případě, že subjekt, na který jsou předávána data, nebude připojen, bude poskytovat zdrojovému integračnímu modulu informaci (chybový status). Že cílový subjekt není připojen.
P.19	Možnost využít KG/IP jak pro produkční, tak pro testovací provoz: <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrace jak produkčních, tak testovacích integračních modulů a jejich rozlišení z hlediska provozu. 2. Zajištění směrování provozu jen do příslušné skupiny napojených systémů (produkční / testovací)
Požadavky na vzájemnou součinnost	
P.20	Vytvoření procesů pro předávání požadavků na vzájemnou součinnost a zpětné předávání reakcí na poskytnutí součinnosti.
P.21	Předávání požadavků na součinnost bude adresné na konkrétního partnera. Případně bude požadavek na součinnost směrován komunikační gateway dle požadavku na místo zásahu (lokalizace) včetně konfigurovatelných překryvů.
P.22	Součástí předávání požadavků na vzájemnou součinnost bude automatizovaný překlad komunikace mezi jazyky, pokud se jedná o komunikaci mezi cizojazyčnými subjekty.

#	Požadavek
Události	
P.23	Výměna dat o událostech v rámci potvrzeného požadavku na vzájemnou součinnost.
P.24	<p>Minimální rozsah vyměňovaných informací o události:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo zásahu (lokalizace) 2. Informace o pacientech (1 – N) 3. Přiřazená vozidla všech zapojených subjektů (1 – N) 4. Cílová zdravotnická zařízení pro převoz konkrétního pacienta (1 – N) 5. Stavové informace události 6. Doplnující informace všech zapojených subjektů (1 – N) <p>Min. rozsah datových struktur je uveden dále v tomto dokumentu. <i>Pozn.: poskytování stavů a poloh vozidel je součástí dalších požadavků.</i></p>
P.25	<p>Výměna dat o události při každé změně dat události.</p> <p><i>Pozn.: poskytování stavů a poloh vozidel je součástí dalších požadavků.</i></p>
Poskytování poloh vozidel	
P.26	<p>Výměna poloh a stavů vozidel přiřazených k události od všech subjektů podílejících se na události bez ohledu na vzdálenost a aktuální polohu vozidel.</p> <p><i>Pozn.: Určení vozidel přiřazených události je v IS OŘ, KG / IP jen zajišťuje výměnu informací o poloze vozidel.</i></p>
Jazyková podpora	
P.27	Automatická jazyková konverze (překlad): technicky automatizovaně přeložitelných údajů u požadavků zasílaných protistraně a reakcí na požadavky protistrany při řešení přeshraničních událostí.
P.28	<p>Dodávka terminologického slovníku pro automatickou jazykovou konverzi. Terminologickým slovníkem je číselník význačných slov nebo slovních spojení v obou jazycích v záchranné terminologii použitý při výměně dat v konkrétních údajích (částech datové věty), které je možno jednoznačně převést do druhého jazyka podle tohoto slovníku (terminologie v terminologickém slovníku bude mít vazbu na konkrétní místo použití v datové větě).</p> <p><i>Pozn.: Naplnění slovníku bude provedeno v součinnosti se zapojenými subjekty v rámci implementace dodávek.</i></p>
P.29	<p>Zbývající volné nestrukturované texty (poznámky a jiné textové informace) budou přeloženy obecným, komerčně dostupným překladačem.</p> <p>Součástí je tedy dodávka napojení na komerčně dostupný překladač včetně případných poplatků za jeho využití.</p>
Technologie	
P.30	Dodávka komunikační gatewaye / integrační platformy.

#	Požadavek
P.31	Integrace s využitím webových služeb s využitím protokolu SOAP s přenosem protokolem HTTPS.
P.32	V rámci implementační analýzy a návrhu řešení bude zpracována technická definice webových služeb a souvisejících struktur (např. WSDL) v souladu s kap. 8 – Minimální požadavky na datové struktury. Tato struktura bude závazná pro všechny připojené partnery.
P.33	Přenášené datové zprávy musí obsahovat identifikaci své verze (dle schématu WSDL). Do budoucna se počítá s evolucí služeb a předávaných dat. Identifikace verze uvnitř datové zprávy umožní příjemci její korektní zpracování.
P.34	Zapojené subjekty, včetně komunikační gateway, musí podporovat příjem datových zpráv nejen v aktuální verzi schématu (WSDL), ale také ve verzi poslední předcházející. Podmínka této zpětné kompatibility rozhraní všech zapojených subjektů je nutná pro zajištění možnosti postupného přechodu jednotlivých subjektů na novou verzi při minimalizaci doby odstávky.
P.35	Komunikační gateway musí být schopna provést „downgrade“ datové zprávy, pokud ji předává subjektu, který má v registraci svého endpointu uvedenu podporu pouze starší verze schématu. Komunikační gateway však nemusí provádět „upgrade“ datové zprávy na novější verzi, pokud starší verzi sama obdrží. Takovou datovou zprávu předává cílovým subjektům tak jak je.
P.36	Doručování zpráv adresátům bude v pořadí, ve kterém byly přijaty od odesílajícího subjektu.
P.37	Datové zprávy k danému objektu (vozidlo, událost atd.) bude vždy obsahovat úplnou sadu informací, aby bylo zajištěno, že při ztrátě jedné zprávy bude následující zpráva obsahovat vždy aktuální stav objektu.
P.38	Zajištění perzistence vyměňovaných zpráv do doby jejich doručení cílovému IS (potvrzení převzetí cílovým IS).

Tabulka 5: Komunikační gateway / integrační platforma

4.3.4 Integrace na IS OŘ ZZS JMK / ZZS JČK (integrační moduly)

Požadavky na integrace na IS OŘ ZZS JMK a IS OŘ ZZS JČK jsou většinou totožné, tj. jsou uvedeny v této kapitole společně.

Případné rozdíly mezi požadovanou implementací u ZZS JMK a ZZS JČK jsou explicitně uvedeny u konkrétních požadavků.

V následující tabulce je seznam požadavků na tyto části dodávky:

#	Požadavek
P.39	V rámci integrace na IS OŘ dodat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nezbytné úpravy IS OŘ ZZS, které zajistí interakci na straně operátorů ZOS/KZOS ZZS 2. Integrační modul, který zajistí výměnu dat mezi IS OŘ a KG / IP. Konkrétní požadavky jsou uvedeny v následujícím textu.
P.40	Napojení integračního modulu na KG / IP dle podmínek definovaných v kap. 4.3.3.

#	Požadavek
P.41	IS OŘ musí upozornit operátora, pokud není dostupné KG / IP.
P.42	Zadávání informací na straně IS OŘ bude v jazyce operátora, automatizovaný překlad bude zajištěna na straně KG / IP.
Požadavky na vzájemnou součinnost – strana žadatele	
P.43	Doplnění IS OŘ o možnost ke konkrétní události vyžádat součinnost dalších subjektů: <ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost vyžádat součinnost ke konkrétní události. 2. Výběr subjektů pro požadavek na součinnost z číselníku (1 – N) – případně ponechat výběr na KG/IP dle definovaných oblastí působnosti registrovaných subjektů včetně na hranicích působnosti oslovení sousedících subjektů. 3. Doplnění popisu požadované součinnosti. 4. Možnost označení vozidel (0 – N) v blízkosti hranice, které je vyžadováno do součinnosti: <ol style="list-style-type: none"> a. Informace je jen návrhem pro operátora na straně dalších subjektů, tj. je textová a nevyžaduje na straně příjemce kromě zobrazení operátorovi žádnou logiku. b. Není nárokové, nemusí být akceptováno na straně cílového subjektu, v takovém případě budou poskytnuta jiná vozidla. 5. Odeslání požadavků na vzájemnou součinnost na vybrané subjekty.
P.44	Odeslání požadavků na vzájemnou součinnost z IS OŘ na vybrané subjekty nebo dle působnosti přes KG/ IP a předání odpovědi zpět do IS OŘ.
P.45	Odesílání požadavků na součinnost musí být asynchronní, tj. IS OŘ umožní operátorovi dále pracovat do obdržení odpovědi, odpověď vybraných subjektů bude zobrazena jako zpráva po jejím obdržení.
P.46	V případě kladné odpovědi na požadavek bude operátorovi umožněno sdílet informace o události spolupracujícím partnerům. <i>Pozn.: požadavky na sdílení událostí jsou uvedeny dále.</i>
P.47	V případě neúspěšného doručení požadavku na součinnost nebo dlouhé doby bez reakce, možnost opakovaného zaslání požadavku operátorem.
P.48	Možnost doplňování informací k žádosti na vzájemnou součinnost na žádost spolupracujícího partnera před potvrzením součinnosti spolupracujícím partnerem.
P.49	V IS OŘ bude zobrazena informace o stavu žádosti o vzájemné součinnosti na každého partnera (zaslaná a čekající, potvrzená, odmítnutá), včetně možnosti zobrazení důvodu a doplňujících informací.
Požadavky na vzájemnou součinnost – strana spolupracujícího partnera	
P.50	Na konfiguračně definovaných pracovištích budou v IS OŘ zobrazeny příchozí požadavky na vzájemnou součinnost.
P.51	V IS OŘ budou následující možnost reakce na požadavek na vzájemnou součinnost:

#	Požadavek
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potvrzení vzájemné součinnosti, včetně doplňující informace. 2. Odmítnutí vzájemné součinnosti, včetně důvodu, proč byla odmítnuta. 3. Žádost o doplnění informací. <p>Reakce budou zaslány před KG / IP žádajícímu partnerovi.</p>
P.52	V IS OŘ bude k dispozici seznam žádostí na vzájemnou součinnost, včetně všech předaných údajů, reakcí a doplňujících informací.
P.53	Odesílání požadavků na dodatečné informace musí být asynchronní, tj. IS OŘ umožní operátorovi dále pracovat do obdržení odpovědi, odpověď vybraných subjektů bude zobrazena jako zpráva po jejím obdržení.
P.54	V případě potvrzení vzájemné součinnosti bude v IS OŘ založena událost, která bude na straně ZZS standardně řešena. <i>Pozn.: požadavky na sdílení událostí jsou uvedeny dále.</i>
Události	
P.55	Výměna dat o událostech v rámci potvrzeného požadavku na vzájemnou součinnost: <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatizované výměna sdílených dat mezi subjekty. 2. Nesmí docházet k přepisování údajů, vyměňované informace se přidávají do události protistrany jsou jen pro čtení.
P.56	IS OŘ musí umožnit zpracování operátorem a výměnu min. následujících dat <ol style="list-style-type: none"> 1. Místo zásahu (lokalizace) 2. Informace o pacientech (1 – N) 3. Přiřazená vozidla všech zapojených subjektů (1 – N) 4. Cílová zdravotnická zařízení pro převoz konkrétního pacienta (1 – N) 5. Stavové informace události 6. Doplňující informace všech zapojených subjektů (1 – N) <p>Min. rozsah datových struktur je uveden dále v tomto dokumentu. <i>Pozn.: poskytování stavů a poloh vozidel je součástí dalších požadavků.</i></p>
P.57	Poskytování dat o události při každé změně dat události. <i>Pozn.: poskytování stavů a poloh vozidel je součástí dalších požadavků.</i>
Poskytování poloh vozidel	
P.58	Poskytování poloh vybraných vozidel subjektu v blízkosti hranice sousedícím subjektům: <ol style="list-style-type: none"> 1. ZZS JMK: budou určeny výjezdové základny, u jejichž dostupných vozidel ve službě budou poskytovány polohy automaticky. 2. ZZS JČK: budou určeny výjezdové skupiny, u jejichž dostupných vozidel ve službě budou poskytovány polohy automaticky. <p>Určení VZ/VS bude na straně subjektu, bude se jednat o konfigurovatelný parametr VZ/VS v systému konkrétního subjektu.</p>
P.59	Poskytování poloh vozidel určených v předchozím požadavku dle stavů následovně:

#	Požadavek
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poskytování polohy vozidel ve službě, která jsou připravena k výjezdu (na VZ nebo v terénu). Poskytování polohy takových vozidel všem subjektům (nevyplňuje se ZZS_TARGET). 2. Při zařazení vozidla do služby nebo při převedení vozidla do stavu, kdy je připraven k výjezdu, bude tento stav zaslán všem zapojeným subjektům (ZZS_TARGET = NULL) a bude poskytována poloha tohoto vozidla. 3. Při ukončení zařazení vozidla do služby (např. konec směny VS) bude zaslán stav „N/A“ určující, že vozidlo není k dispozici. V případě navazující směny bude zasláno jak ukončení směny předchozí (N/A), tak i nový stav, kdy je VZS/vozidlo k dispozici. 4. Polohy vozidel přiřazených k události, která není v rámci součinnosti, nebudou poskytovány – bude zaslán stav „N/A“ na všechny subjekty (ZZS_TARGET = NULL). Tento stav bude zaslán i v případě, že bezprostředně poté bude zaslán nový stav partnerovi v rámci součinnosti (viz následující bod). 5. Polohy vozidel přiřazených do události v rámci součinnosti budou poskytovány jen partnerovi, kterému je součinnost poskytována (ZZS_TARGET = partner, kterému je součinnost poskytována). <p>Atribut ZZS_TARGET určuje, zda je zpráva posílána konkrétnímu partnerovi (údaj je vyplněn) nebo všem partnerům (údaj = NULL). NULL znamená nevyplněný údaj.</p>
P.60	Výměna poloh a stavů všech vozidel přiřazených k události od všech subjektů podílejících se na události bez ohledu na vzdálenost a aktuální polohu vozidel.
P.61	Zobrazení poloh a stavů všech sdílených vozidel (přiřazených i nepřiřazených události) v mapovém prohlížeči operátorů.
P.62	V případě přidání / odebrání vozidla z události budou zaslány tyto informace spolupracujícím partnerům.
P.63	Poskytovat poloh jen vozidel přiřazených události nebo vozidel ve službě v blízkosti hranice na základě dříve stanovených podmínek.
P.64	Zasílat informaci o ukončení poskytování polohy každého jednotlivého vozidla pro ukončení zobrazování polohy u ostatních subjektů (stav N/A).
P.65	Pokud k vozidlu byla zaslána informace o ukončení poskytování polohy nebo pokud vozidlo neposkytne polohu déle než 3 dny (timeout), nebude se zobrazovat v mapovém prohlížeči operátora. Timeout bude konfigurovatelný parametr u každého subjektu.
Technologie	
P.66	Zachování technologie IS OŘ každého jednotlivého zapojeného subjektu (viz kap. 7.4 – Současný stav informačních a komunikačních technologií).
P.67	Technologie integračních modulů kompatibilní s IS OŘ a KG / IP.
P.68	Zpracování zpráv v pořadí, v jakém byly doručeny. V případě, že zprávy ke stejnému objektu budou doručeny v jiném pořadí, zpracuje se jen nejnovější zpráva, starší zprávy nebudou

#	Požadavek
	<p>zpracovány a tato situace bude zaznamenána do logu včetně nezpracované zprávy a identifikace novější zprávy.</p> <p>Vzhledem k principu, že ke každému objektu bude vždy zasílána úplná sada informací, bude poslední zprávou vždy aktualizován obsah a stav objektů na poslední známý.</p>

Tabulka 6: Integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační modul)

4.3.5 Dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na dodávky nezbytné HW infrastruktury a systémového SW pro běh dodávané komunikační gateway/integrační platformy a integračních modulů. Jedná se o dodávku serverů, operačních systémů, případně dle potřeby navrhovaného řešení virtualizace, DB SW, diskových úložišť a poskytnutí souvisejících služeb (konfigurace, implementace, nezbytné zaškolení obsluhy, testovací provoz a provozní dokumentace pořízeného HW a SW atd.).

Objednatel nepředepisuje technologii, ale jen principy, limitní podmínky a požadavky na řešení. Technologie bude dle požadavků navržena dodavatelem v nabídce v rámci veřejné zakázky s respektováním limitních podmínek.

HW infrastrukturu a systémový SW není možné úplně specifikovat, protože jsou závislé na zvolené technologii v rámci řešení konkrétního dodavatele.

Požadavky na technické vybavení vycházejí z prostředí Objednatele uvedeného v kap. 7.4 – Současný stav informačních a komunikačních technologií. Požadavky slouží pro rozšíření stávajícího prostředí zapojených subjektů, tj. je současný stav definuje limitní podmínky pro dodávané řešení.

Konkrétní požadavky na vybrané technologie vyplývají z ochrany investic, kompatibility se současným prostředím Objednatele a z provozních potřeb Objednatele, kdy je nutno zajistit provoz, dohled a správu těchto zařízení pracovníky, kteří jsou k tomu již vyškoleni a disponují potřebnými technickými znalostmi.

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
Komunikační gateway / integrační platforma	
P.69	<p>Dodávka HW infrastruktury pro běh komunikační gateway / integrační platformy plní min. následující parametry:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Min. 1 server, včetně vnitřního diskového úložiště. 2. Určeno pro umístění do racku do max. velikosti 4U (rack i místo v racku zajistí ZZS JMK). 3. Zajištění dostatečného výkonu a kapacity HW infrastruktury pro běh řešení po dobu min. 5 let. 4. Redundantní zdroje. 5. Vzdálený management, vyhrazený LAN port pro management HW. 6. Záruka: 5 let NBD s možností prodloužit na další roky <p>Dodávka včetně instalačních a implementačních služeb.</p>
P.70	<p>Dodávka technologie komunikační gateway / integrační platformy včetně potřebných licencí a instalačních a implementačních služeb.</p>

#	Požadavek
P.71	Nastavení zálohování serverů a dat do zálohovacího systému ZZS JMK.
P.72	Před uvedením do provozu ověření administračních procedur, zálohování, dohledu apod.
Integrační moduly	
P.73	<p>Prostředí pro instalaci a provoz integračních modulů zajistí příslušné subjekty v rámci svého systémového prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZZS JMK: virtuální prostředí s OS Linux nebo MS Windows 2016, max. 1x CPU, max. 4 core, paměť max. 16 GB, max. 100 GB diskového prostoru. • ZZS JČK: virtuální prostředí s OS MS Windows 2012 R2, max. 1x CPU, max. 4 core, paměť max. 16 GB, max. 100 GB diskového prostoru. <p>Součástí dodávky je doplňující konfigurace OS a instalace a konfigurace systémového SW nezbytného pro dodávku a provoz integrační modulů každého z uvedených subjektů do nimi zajištěného prostředí.</p> <p>Pokud dodavatel pro své řešení potřebuje vyšší kapacity nebo parametry, než jsou uvedené parametry zajišťované ze strany uvedených subjektů, dodá potřebnou infrastrukturu včetně všech nezbytných licencí systémového SW (OS).</p>
IS OŘ	
P.74	<p>Nepředpokládá se navýšení výkonu ani kapacity HW infrastruktury pro běh IS OŘ zapojených subjektů.</p> <p>Pokud dodavatel pro své řešení potřebuje vyšší kapacity nebo parametry, než je stávající, dodá potřebnou infrastrukturu včetně všech nezbytných licencí systémového SW.</p>
Ostatní / společné požadavky	
P.75	HW infrastruktura, technologie a systémový SW kompatibilní se stávající HW infrastrukturou, technologiemi a systémovým SW (viz kap. 7.4 – Současný stav informačních a komunikačních technologií).
P.76	Pokud dodavatel pro dodávané řešení nebo jeho část potřebuje dodávku databáze, je součástí dodávky i dodání DB technologie, včetně potřebných licencí a instalačních a implementačních služeb.
P.77	Dodávky jiného SW nebo technologií, které jsou specifické a nezbytné pro dodávku a provoz řešení dodavatele nebo jeho části, včetně potřebných licencí a instalačních a implementačních služeb.
P.78	Licence dodávaných technologií nebo SW nesmí po dobu 5 let znamenat dodatečné náklady nad rámec platby za dodávku nebo servisní služby.

Tabulka 7: Dodávka nezbytné HW infrastruktury a systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí

4.3.6 Správa systému

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.79	Správa KG / IP, integračních modulů, integrovaných systémů, jejich přístupů, certifikátů.
P.80	Správa systémového SW (OS, DB atd).
P.81	Přístup do auditního logu (viz auditní služby uvedené dále).
P.82	Možnost konfiguračně přidat další zapojené subjekty ve všech dodávaných částech (KG / IP, integrační moduly, IS OŘ).
P.83	Monitoring a analýza provozu KG/IP včetně vyhodnocování nestandardních stavů a chybných požadavků na KG/IP. Řešení těchto nestandardních stavů reporting problémů jednotlivým subjektům připojeným na KG/IP.

Tabulka 8: Správa systému

4.3.7 Auditní služby

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.84	Navržená softwarová aplikace umožní provádět audity užití na základě interních logů aplikace, které zaznamenávají a ukládají údaje o sdílení dat.
P.85	Řešení umožní poskytovat auditní reporty pověřeným auditorem.
P.86	Auditní (logovací) aparát je dostupný pouze určené roli (auditor). Není dostupný a manipulovatelný uživateli, administrátory ani správci. Za auditní aparát se nepovažuje požadovaná funkčnost zobrazení historie v rámci řešení jednotlivých událostí v rámci IS OŘ.
P.87	System musí umožnit automatizované i manuální vystoupení logových záznamů do externích systémů pro správu logů (log management, SIEM) a do tabulek MS Excel (.csv, .xlsx)
P.88	Auditní systém musí být v souladu s nařízením EU o ochraně osobních dat (GDPR).

Tabulka 9: Auditní služby

4.3.8 Bezpečnostní požadavky

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.89	Řešení bude pracovat s identifikací pacienta v souladu s legislativou a prováděcími předpisy platnými ke dni dokončení realizace řešení, vč. zajištění připravenosti na postupné opuštění rodných čísel jako jediného a výměnného identifikátoru a zavedení bezvýznamových identifikátorů během doby udržitelnosti, pokud nebude možné tento přechod realizovat během realizace projektu.

#	Požadavek
P.90	System bude chránit osobní údaje pacientů a bude 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.91	System bude v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění a navazujícími právními předpisy (zákony a vyhláškami).
P.92	Veškerá externí komunikace (mimo LAN) bude zajišťována prostřednictvím zabezpečených šifrovaných kanálů (IPSec, SSL apod.). V případech, kdy to bude možné, bude komunikace probíhat přes KIVS nebo přes krajskou datovou síť.
P.93	Připojení integračních modulů bude možné následujícím způsobem: <ol style="list-style-type: none"> 1. Přístup integračních modulů jen z definovaných pevných IP adres registrovaných v rámci KG / IP. 2. Komunikace bude zabezpečena min. přes SSL a to i v rámci KIVS, krajské datové sítě i VPN propojení. 3. Autentizace integračních modulů přes přidělené uživatelské jméno a heslo. Nezbytné parametry pro připojení každého integračního modulu budou součástí konfigurace systému.
P.94	Přístup správce prostřednictvím přiděleného uživatelského jména a hesla.
P.95	Identifikace, autentizace a autorizace bude řešena pomocí interních mechanismů informačního systému (KG / IP).
P.96	Evidence přístupů všech integračních modulů a uživatelů (správců) do systému (logování) včetně časových údajů a identifikace místa přístupu (zařízení).
P.97	Veškeré přístupy k datům a aktivita integračních modulů a uživatelů budou logovány tak, aby byly zřejmé přístupy k jednotlivým údajům a zpětná kontrola těchto údajů. Tyto logy budou zabezpečeny proti změnám.
P.98	Možnost předávání logů nezávislému auditnímu systému, který bude zajišťovat veškeré potřebné auditní služby.

Tabulka 10: Bezpečnostní požadavky

4.3.9 Implementační a provozní požadavky

V následující tabulce je seznam požadavků na tuto část dodávky:

#	Požadavek
P.99	System musí být připraven na provoz 24x7x365 (non-stop).
P.100	Architektura řešení celého systému musí korespondovat s požadavky na jeho dostupnost, uvedenými v servisní smlouvě.
P.101	System musí být kapacitně a výkonově dimenzován na objemy dat a počty uživatelů uvedené v kap. 7.3 – Počty a množství zpracovávaných dat pro 5 let provozu.

#	Požadavek
P.102	Instalace do prostředí zapojených subjektů na dodávanou nebo poskytnutou HW infrastrukturu.
P.103	Dodávka OS na servery, včetně instalace do prostředí objednatele, vč. potřebných licencí.
P.104	Dodávka DB SW, včetně instalace a konfigurace pro dodávané řešení, vč. potřebných licencí. DB SW musí umožňovat min. readonly přístup pro dotazování/analýzy/experty dat i mimo aplikaci běžně dostupnými nástroji (nástroje musí být zdarma) nebo zhotovitel musí dodat příslušný SW jako součást DB SW pro tento přístup k DB.
P.105	Všechny součástí systému (OS, DB, IS, klientské aplikace) musí logovat svou činnost do logů s možností nastavit úroveň logování pro potřeby diagnostiky.
P.106	Zálohování – dodávaný systém (OS) a DB musí být schopny a připraveny na zálohování přes zálohovací systém objednatele, tj. pro OS a DB musí existovat agent pro zálohovací systém objednatele. Informace k zálohovacímu systému objednatele jsou uvedeny v kapitole 7.4. Integrace do centrálního systému zálohování není součástí dodávky, konfiguraci si zajistí objednatel. Zhotovitel poskytne parametry, podmínky a součinnost při nastavení zálohování dodaného řešení.
P.107	Zajištění administrátorských aplikací, konzolí pro všechny součástí systému (OS, DB, IS, ...) pro zajištění konfiguračního managementu systému anebo jeho součástí.
P.108	Dohled – systém musí předávat informace o svém stavu (stavu služeb apod.) na žádosti SNMP GET. Zhotovitel poskytne parametry, podmínky a součinnost při nastavení dohledu dodaného řešení. Dodání konfigurace dohledového systému jednotlivých ZZS je výhodou.
P.109	Synchronizace času všech zařízení s time serverem nebo zprostředkovaně přes centrální systém. Konkrétní NTP servery v rámci jednotlivých lokalit budou stanoveny v rámci implementační analýzy.

Tabulka 11: Implementační a provozní požadavky

4.4 POŽADAVKY NA SLUŽBY V RÁMCI DODÁVKY

V této kapitole jsou uvedeny požadované služby v rámci dodávky předmětu plnění.

4.4.1 Požadované služby

V rámci dodávky budou požadovány následující služby:

1. Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění ze strany zhotovitele a jeho případných poddodavatelů.
2. Zpracování implementační analýzy včetně návrhu řešení – konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky, související konzultace.
3. Dodávka, implementace, instalace, konfigurace HW a SW infrastruktury.
4. Vývoj informačního systému a jeho součástí odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a návrhu řešení.
5. Implementace a instalace informačního systému, jeho součástí a nastavení informačních a komunikačních technologií odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a příprava pro ověření ze strany objednatele.

6. Zajištění instalace a připojení k zařízením a technickým prostředkům zajištěným objednatelem.
7. Výchozí naplnění metadat do systému.
8. Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí (min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace).
9. Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí, provedení akceptačních testů.
10. Zaškolení uživatelů a administrátorů – seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho budoucím provozem. Zaškolení se týká klíčových uživatelů, ostatní uživatelé budou proškoleni klíčovými uživateli.
11. Asistence pracovníků dodavatele uživatelům při náběhu provozu.
12. Zařazení do provozního prostředí žadatele (dohled, zálohování apod.)
13. Realizace pilotního provozu k ověření funkčnosti systému na menším objemu dat, s menším počtem uživatelů a na menším počtu zařízení.
14. Provedení zkušebního provozu.
15. Uvedení systému do produkčního provozu.
16. Poskytnutí záruky 5 let na informační systém, 5 let na HW infrastrukturu a 3 roky na systémový SW.
17. Poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS (konzultace k integračnímu rozhraní, nastavování a poskytování konfiguračních parametrů, diagnostika problémů při napojování a testování).
18. Další služby výslovně neuvedené, které jsou však s realizací díla neoddělitelně spojeny a realizace díla bez nich není možná.
19. Komunikace mezi partnery v rámci přeshraniční spolupráce v anglickém jazyce, německý jazyk je výhodou.

4.4.2 Realizace předmětu plnění

Součástí předmětu plnění je zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění minimálně v následujícím rozsahu:

- 1) Objednatel požaduje před zahájením implementačních prací 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 předmětu plnění. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí být před zahájením prací schválena objednatelem. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:
 - a) Implementační analýza – zjištění týkající se prostředí objednatele, bude obsahovat alespoň následující:
 - i) Seznam technologií objednatele, které mají vliv/dopad na dodávku
 - ii) Identifikace zdrojů dat využitých pro dodávku
 - iii) Evaluace bezpečnosti systému a rizikových faktorů
 - iv) Implementační upřesnění specifikace požadavků
 - v) Výstupy z analýzy okolí – sběr a analýza informací vztahujících se k dodávce (např. součinnosti apod.)
 - b) Detailní popis cílového stavu (instalační a montážní upřesnění návrhu řešení z nabídky)
Popis bude obsahovat alespoň:

- i) Rozpracování návrhu řešení z nabídky zhotovitele z pohledu instalací a montáže dle informací z implementační analýzy
- ii) Upřesnění rozhraní pro integraci na IS a technologie třetích stran (v případě nutnosti)
- iii) Způsob zajištění projektového řízení na straně zhotovitele pro realizaci předmětu plnění (harmonogram, projektový tým, koordinační mechanismy apod.)
- iv) Detailní návrh a popis postupu implementace, instalace a montáže předmětu plnění
- v) Detailní popis zajištění bezpečnosti systému a informací

Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků. Kritické milníky jsou termíny dosažení určitých fází projektu, které jsou pro naplnění cílů projektu klíčové. Kritické milníky budou obsahovat minimálně aktivity vedené v kapitole 5 - Harmonogram, s uvedením konkrétních termínů, zhotovitel vhodným způsobem může rozšířit kritické milníky o další aktivity, které mohou být pro projekt klíčové.

- vi) Detailní popis navrhovaného seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem
- 2) **Zajištění projektového vedení** realizace předmětu plnění ze strany zhotovitele a jeho případných poddodavatelů.
 - 3) **Vývoj, implementace a nastavení** informačních a komunikačních technologií odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a příprava pro ověření ze strany objednatele, alespoň v následujícím rozsahu:
 - a) Vývoj na straně zhotovitele – vývoj jednotlivých systémů, úpravy existujících produktů, jejich parametrizace a nastavení, vývoj a ověřování integračních rozhraní, součinnost se třetími stranami v souvisejících oblastech.
 - b) Instalace a implementace do prostředí objednatele v testovacím režimu.
 - c) Interní ověření na straně zhotovitele a příprava podkladů pro ověření na straně objednatele (dokumentace, organizace testování a další).
 - d) Příprava a naplnění základních dat – z integračních úloh, číselníky, uživatelé a další.

Provedením těchto činností bude zajištěna připravenost pro ověření ze strany objednatele.

- 4) **Dodávka předmětu plnění.** Součástí dodávky musí být instalace, upgrade a sestavení předmětu zakázky včetně:
 - a) Instalace, upgrade a zahoření HW na místě,
 - b) Instalace a nastavení HW a SW budou provedeny kvalifikovanými osobami pro dané typy zařízení
 - c) Nastavení HW a aplikací
- 5) **Zajištění instalace všech součástí dodávky** v určených lokalitách a prostorách objednatele
- 6) **Zajištění instalace a připojení** k zařízením a technickým prostředkům zajištěným objednatelem.
- 7) **Realizace pilotního provozu** k ověření funkčnosti systému na menším objemu dat, s menším počtem uživatelů a zařízení.
- 8) **Převedení systémů do zkušebního provozu** a plná podpora uživatelů v rámci zkušebního provozu včetně technické podpory. V této etapě budou realizována požadovaná seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem.
- 9) **Zpracování dokumentace skutečného provedení, systémové a provozní dokumentace** – součástí předmětu plnění je zajištění systémové a provozní dokumentace související s realizací předmětu plnění minimálně v následujícím rozsahu:

Název	Popis
Uživatelská dokumentace	Bude popisovat konkrétní funkčnost z pohledu uživatele tak, aby byl uživatel schopen práce s informačním systémem a pochopil význam jednotlivých částí systému a vazeb mezi nimi. V uživatelské příručce bude popisován způsob práce s jednotlivými částmi systému, vazby mezi nimi včetně popisu součástí jednotlivých částí systému. K usnadnění práce bude sloužit popis jednotlivých obrazovek, ovládacích prvků na obrazovkách a jejich významů, který bude uveden v rámci uživatelské dokumentace.
Dokumentace skutečného provedení a systémová/provozní dokumentace	Obsahuje popis informačního systému (rozhraní a služby) včetně popisu správy informačního systému, definování uživatelů, jejich oprávnění a povinností a detailní popis údržby systému.
Bezpečnostní dokumentace	Účelem bezpečnostní dokumentace je definovat závazná pravidla pro zajištění informační bezpečnosti včetně stanovení bezpečnostních opatření. Součástí této dokumentace bude uveden seznam, který bude obsahovat seznam všech externích zdrojů, ke kterým se jednotlivé servery (součásti systému) připojují, včetně uvedení síťových protokolů, pomocí kterých se s daným externím zdrojem komunikuje. V případě, že na servery (součásti systému) existuje vzdálený přístup, musí být tento přístup jasně specifikován (vzdálené zařízení, síťový protokol) a popsán zdůvodnění takového přístupu (dohled, správa DB atd.)
Disaster & Recovery Plan	Plán řešení situací v případě výpadků a obnovy funkčnosti systému. Součástí je plán a způsob provádění zálohy a případného způsobu obnovy a obnovy funkčnosti i v případě jiných technických výpadků. Dokument bude vytvářen v součinnosti s objednatelem.
Projektová dokumentace	Smluvní dokumentace, harmonogram realizace projektu, analýzy a prováděcí projekty, zápisy z jednání, protokoly (předávací, akceptační)

Tabulka 12: Dokumentace – požadavky na zpracování

Dokumentace pro část „Komunikační gateway / integrační platforma“, včetně integračních rozhraní, bude dodána v anglickém jazyce. Dokumentace pro ostatní části bude dodána v českém jazyce.

Dokumentace bude dodána v relevantním rozsahu na všechna místa plnění projektu.

Dokumentace bude v souladu se zákonem č. 365/2000 Sb. o informačních systémech veřejné správy a prováděcích právních předpisů, v platném znění.

Dokumenty budou zpracovávány v následujících programech elektronicky a uloženy v následujících formátech:

- MS Office 2010 (MS Word 2010, MS Excel 2010, MS PowerPoint 2010)
- MS Project 2010

- WinZip (formát .zip)
- Portable Document Format (formát .pdf).

Preferovaná forma předávaných dokumentů, které nebudou vyžadovat podpisy konkrétních osob je elektronicky a to na elektronických nosičích (CD, DVD, flash disk, atp.). K předávání a k archivaci souborů se používají média s možností pouze zápisu, nikoliv přepisovatelná.

Veškerá dokumentace bude podléhat schvalování (akceptaci) při převzetí ze strany objednatele.

Veškerá dokumentace musí být zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána ve 2x kopiích v elektronické formě ve standardních formátech (MS Office a PDF) používaných objednatelem na datovém nosiči a 1x kopii v papírové formě.

- 10) **Provedení akceptačních testů.** Zhotovitel je povinen kompletně připravit podklady pro akceptaci dodaného řešení. Součástí akceptace bude akceptační protokol a kompletní předávací dokumentace.
- 11) **Uvedení systému do produkčního provozu,** zajištění potřebných nastavení a přístupů pro všechny pracovníky objednatele, minimalizace dopadů na provoz objednatele při přechodu a zvýšená podpora bezprostředně po přechodu do produkčního provozu.
- 12) Zhotovitel dle svého uvážení doplní v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky.
- 13) Veškeré náklady na zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu dodávky.

4.4.3 Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho součástí.

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a jeho budoucím provozem:

- 1) Zhotovitel proškolí pracovníky objednatele se všemi typy dodaných zařízení a aplikací a problematikou jejich užití, provozu a obsluhy. Zhotovitel se zavazuje poskytnout informace minimálně k následujícím tématům v dostatečném detailu pro porozumění činnosti zařízení a způsobu provozu:
 - a) Základní produktové seznámení s jednotlivými dílčími technologickými celky.
 - b) Celkové schéma součinnosti jednotlivých zařízení a jejich návaznosti.
 - c) Obsluha jednotlivých dílčích modulů, aplikací a technologických celků
 - d) Použitá nastavení zařízení, detailnější rozbor použitých konfigurací.
 - e) Základní kroky správy, diagnostiky a elementární postupy pro řešení problémů.
- 2) Poskytnuté informace zajistí seznámení pracovníků objednatele se všemi podstatnými částmi dodávky v rozsahu potřebném pro obsluhu, provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin.
- 3) Seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného systému a jeho součástí bude pro min. 2 osoby za každý zapojený subjekt.
- 4) Vše uvedené bude probíhat v prostorách objednatele s využitím vybavení dodaného v rámci této veřejné zakázky, případně zajištěné ze strany objednatele.
- 5) Konkrétní termíny určí objednatel dle postupu v rámci realizace projektu a dostupnosti zainteresovaných osob.

Veškeré náklady na zajištění těchto činností musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu dodávky.

4.5 ZÁRUKY

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na záruky dodávky jako celku, případně specificky dílčích částí dodávky.

Objednatel požaduje záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce trvání minimálně:

- a) 60 měsíců na informační systém(y), aplikace a služby spojené s realizací projektu,
- b) 60 měsíců – u HW infrastruktury,
- c) 36 měsíců – u systémového SW,
- d) 12 měsíců na spotřební materiál, případně drobné vybavení podléhající rychlému opotřebení. Případný spotřební materiál musí být explicitně označen v nabídce a smlouvě a musí být prokázáno, že splňuje tento charakter.

Záruka začíná běžet od okamžiku předání do ostrého (produkčního) provozu. Veškeré opravy po dobu záruky budou bez dalších nákladů pro provozovatele (objednatele). Veškeré komponenty, náhradní díly a práce budou poskytnuty bezplatně v rámci záruky. Zhotovitel ve své nabídce výslovně uvede všechny podmínky záruk.

- a) Po dobu záruky na části dodávky musí zhotovitel nebo výrobce všech zařízení garantovat běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu.
- b) Součástí záruky je i shoda dodávaných systémů s platnou legislativou.
- c) Max. doba na odstranění vady díla je 30 dnů od prokazatelného oznámení dodavateli.
- d) Zhotovitel uvede provozní služby požadovaného předmětu plnění veřejné zakázky včetně parametrů, které budou předmětem dodávek v rámci záruky systému a v rámci poskytování servisních služeb.

Poskytovatel zajistí HelpDesk pro hlášení vad.

5 HARMONOGRAM

Následující tabulka obsahuje požadovaný časový harmonogram realizace dodávky (T ~ datum zahájení plnění dle smlouvy o dílo):

#	Fáze	Termín	Doplňující informace
1	Zahájení realizace		Zahájení realizace bude dnem účinnosti smlouvy na dodávku.
2	Implementační/prováděcí studie (analýza a návrh řešení)		Implementační/prováděcí studie (analýzy a návrhu řešení) pro potřeby upřesnění podmínek realizace dodávek.
3	Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC.		Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC.
4	Vývoj a implementace SW, dodávka dokumentace k SW.		Vlastní vývoj a implementace IS dle analýzy a návrhu řešení.
5	Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.		Otestování systému a ověření jeho plné funkčnosti.
6	Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů).		Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů).
7	Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí		Min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace.
8	Zahájení zkušebního provozu		Zahájení zkušebního provozu a zvýšené podpory, cílem je ověření funkčnosti v provozu a odstranění všech zbývajících vad a nedodělků.
9	Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení do provozní fáze.		Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení do provozní fáze. Tento milník je dobou dodání Díla.
10	Zahájení ostrého provozu a zvýšené podpory dodavatele.		Zahájení ostrého provozu a poskytování servisních služeb dodavatelem.

Tabulka 13: Harmonogram

Doplňující informace:

- Pod pojmem „den“ je míněn kalendářní den.
- Zhotovitel před podpisem smlouvy doplní termíny plnění.

6 MÍSTA PLNĚNÍ

Realizace předmětu plnění bude probíhat v následujících místech plnění:

Místo	Pracoviště/Adresa	Předmět realizace
Jihomoravský kraj (JMK)	Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno	Krajský úřad Jihomoravského kraje – místo formálního předání výstupů projektu v rámci Jihomoravského kraje.
Jihočeský kraj (JČK)	B. Němcové 49/3, 370 76 České Budějovice	Krajský úřad Jihočeského kraje, Odbor zdravotnictví – místo formálního předání výstupů projektu v rámci Jihočeského kraje.
Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace (ZZS JMK)	Kamenice 798/1d, 625 00 Brno, Bohunice	<p>Dodávka komunikační gatewaye / integrační platformy, včetně HW infrastruktury, technologií, systémového SW a souvisejících dodávek a služeb.</p> <p>Dodávka integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační modul), nezbytných úprav IS OŘ ZZS JMK, souvisejících technologií a souvisejících dodávek a služeb.</p> <p>Poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS.</p> <p>Na této adrese je umístěno datové centrum ZZS JMK, kam budou umístěny dodávky pro ZZS JMK a technologie provozované ze strany ZZS JMK.</p> <p>V datovém centru ZZS JMK je již umístěna technologie (IS OŘ), která bude rozšířena v rámci dodávek.</p>
Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje	B. Němcové 1931/6, 370 01 České Budějovice	<p>Dodávka integrace na IS OŘ ZZS JČK (integrační modul), nezbytných úprav IS OŘ ZZS JČK, souvisejících technologií a souvisejících dodávek a služeb.</p> <p>Na této adrese je umístěno datové centrum ZZS JČK, kam budou umístěny dodávky pro ZZS JČK a technologie provozované ze strany ZZS JČK.</p> <p>V datovém centru ZZS JČK je již umístěna technologie (IS OŘ), která bude rozšířena v rámci dodávek.</p>
Niederösterreichischer Gesundheits und Sozialfonds	Stattersdorfer Hauptstraße 6/C, 3100 St. Pölten	Projednávání řešení a nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS.

Tabulka 14: Místa plnění

7 VÝCHOZÍ STAV

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

7.1 ZAPOJENÉ SUBJEKTY

7.1.1 Jihomoravský kraj (JMK)

Jihomoravský kraj je jedním ze 14 územně samosprávných celků České republiky a tvoří jej okresy Brno-město, Brno-venkov, Blansko, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo. Jihomoravský kraj sousedí s Jihočeským krajem, Krajem Vysočina, Pardubickým krajem, Olomouckým krajem a Zlínským krajem. Mimo to sousedí s Dolním Rakouskem, kde je předmětem přeshraniční spolupráce v rámci projektu Gemeinsam Grenzenlos Gesund – Společně ke zdraví.

Jihomoravský kraj na svém území zajišťuje výkon veřejné správy v oblasti zdravotnictví a poskytování zdravotních služeb prostřednictvím jím zřízených nebo založených poskytovatelů zdravotních služeb.

Tito poskytovatelé tvoří základnu ambulantní a lůžkové (akutní i následné) zdravotní péče pro celý region. Na svém území Jihomoravský kraj zajišťuje lékařskou pohotovostní službu a přednemocniční neodkladnou péči (PNP). Lidem v přímém ohrožení zdraví a života zajišťuje pomoc (PNP) Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje.

7.1.2 Jihočeský kraj (JČK)

Jihočeský kraj je jedním ze 14 územně samosprávných celků České republiky a tvoří jej okresy České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor. Jihočeský kraj sousedí s Plzeňským krajem, Krajem Vysočina, Jihomoravským krajem a Středočeským krajem. Mimo to sousedí s Dolním Rakouskem i Horním Rakouskem, v rámci přeshraniční spolupráce v rámci projektu Gemeinsam Grenzenlos Gesund – Společně ke zdraví je spolupráce s Dolním Rakouskem s možností budoucího zapojení s Horním Rakouskem.

Jihočeský kraj na svém území zajišťuje výkon veřejné správy v oblasti zdravotnictví a poskytování zdravotních služeb prostřednictvím jím zřízených nebo založených poskytovatelů zdravotních služeb.

Tito poskytovatelé tvoří základnu ambulantní a lůžkové (akutní i následné) zdravotní péče pro celý region. Na svém území Jihočeský kraj zajišťuje lékařskou pohotovostní službu a přednemocniční neodkladnou péči (PNP). Lidem v přímém ohrožení zdraví a života zajišťuje pomoc (PNP) Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje.

7.1.3 Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace (ZZS JMK)

ZZS JMK plní úkoly zdravotnické záchranné služby k zajištění zdravotní péče osobám, které se náhle nebo nečekaně ocitly v ohrožení zdraví či života na území Jihomoravského kraje, 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.

V rámci svých činností ZZS zajišťuje kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev k odborné zdravotnické první pomoci a určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče.

ZZS je společně s PČR a HZS součástí a základní složkou Integrovaného záchranného systému (IZS), v rámci kterého vykonává svou činnost nejen v době míru, ale i v případě mimořádných událostí a další činnost dle legislativy.

ZZS JMK spolupracuje při poskytování PNP s dalšími ZZS a složkami IZS na území České republiky. Na území České republiky jsou složky IZS propojeny přes Národní informační systém IZS (NIS IZS). Prostřednictvím tohoto systému probíhá sdílení informací o událostech mezi složkami IZS, vyžádání součinnosti mezi složkami IZS a sdílení poloh vozidel IZS.

Z uvedeného vyplývá, že IS OŘ ZZS JMK nyní umožňuje sdílení uvedených informací s dalšími subjekty.

7.1.4 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

ZZS JČK plní úkoly zdravotnické záchranné služby k zajištění zdravotní péče osobám, které se náhle nebo nečekaně ocitly v ohrožení zdraví či života na území Jihočeského kraje, 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.

V rámci svých činností ZZS zajišťuje kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev k odborné zdravotnické první pomoci a určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče.

ZZS je společně s PČR a HZS součástí a základní složkou Integrovaného záchranného systému (IZS), v rámci kterého vykonává svou činnost nejen v době míru, ale i v případě mimořádných událostí a další činnost dle legislativy.

ZZS JČK spolupracuje při poskytování PNP s dalšími ZZS a složkami IZS na území České republiky. Na území České republiky jsou složky IZS propojeny přes Národní informační systém IZS (NIS IZS). Prostřednictvím tohoto systému probíhá sdílení informací o událostech mezi složkami IZS, vyžádání součinnosti mezi složkami IZS a sdílení poloh vozidel IZS.

Z uvedeného vyplývá, že IS OŘ ZZS JČK nyní umožňuje sdílení uvedených informací s dalšími subjekty.

7.1.5 Dolnorakouský zdravotní a sociální fond (NÖGUS)

Dolnorakouský zdravotní a sociální fond (NÖGUS) je nadřízeným vedoucím a koordinačním subjektem dolnorakouského zdravotnictví. Odpovídá za plánování, řízení, financování a zabezpečování kvality dolnorakouské zdravotní péče s cílem udržet přijatelný systém péče i do budoucna.

Detaily poskytování péče na území Rakouska nejsou podstatné pro dodávku v rámci této VZ.

7.2 LEGISLATIVA

Na požadované řešení a provoz zadavatele se vztahuje legislativa uvedená v této kapitole.

Řešení musí být v souladu s platnou legislativou ke dni uvedení dodávaných IS a technologií do provozu.

7.2.1 Ochrana osobních údajů

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

7.2.2 Specifická legislativa

1. Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách
2. Zákon č. 373/2011 Sb. o specifických zdravotních službách
3. Zákon č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě

4. Prováděcí vyhlášky k uvedené legislativě

7.2.3 Bezpečnost informací

1. Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění
2. Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, v platném znění

7.2.4 Dokumentace projektu

Dokumentace bude v souladu se Zákonem č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, včetně prováděcích právních předpisů v platném znění.

7.3 POČTY A MNOŽSTVÍ ZPRACOVÁVANÝCH DAT

7.3.1 Množství zpracovávaných dat

V této kapitole je uvedeno množství zpracovávaných dat:

Oblast	Množství
Počet požadavků na vzájemnou součinnost / kalendářní rok	300
Počet událostí v rámci vzájemné spolupráce / kalendářní rok	150
Maximální počet vozidel současně poskytujících polohu (za všechny subjekty)	100
Nejkratší interval poskytování polohy vozidel	30 s

Tabulka 15: Množství zpracovávaných dat

V případě rostoucí provozní potřeby musí být možno navýšit kapacitu i za cenu rozšíření HW a SW infrastruktury.

7.3.2 Uživatelé

KG / IP nebude mít kromě správců přímé uživatele.

Počet uživatelů IS OŘ se nemění.

Na základě tohoto nemá počet uživatelů vliv na řešení.

7.4 SOUČASNÝ STAV INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

V této kapitole je uveden výchozí stav informačních systémů, technologií relevantních pro projekt.

7.4.1 Komunikační infrastruktura

V rámci Jihomoravského kraje není provozována žádná krajská síť, která by sloužila pro propojení subjektů Jihomoravského kraje (kraje, organizací zakládaných nebo zřízených krajem apod.), tj. v projektu nelze žádnou takovou síť využít a komunikace bude probírat přes internet (zabezpečená komunikace).

V rámci Jihočeského kraje není provozována žádná krajská síť, která by sloužila pro propojení subjektů Jihočeského kraje (kraje, organizací zakládaných nebo zřízených krajem apod.), tj. v projektu nelze žádnou takovou síť využít a komunikace bude probírat přes internet (zabezpečená komunikace).

Připojení na bude realizováno přes internet. Pokud bude v budoucnu zajištěna krajská komunikační infrastruktura, bude připojení částí IS zajištěno touto cestou.

7.4.2 Informační a komunikační technologie ZZS JMK

V následující tabulce je uveden současný stav informačních a komunikačních technologií:

Oblast	Současný stav
Informační systémy	
Informační systém operačního řízení (IS OŘ)	Produkt SOS společnosti PER4MANCE s.r.o. Uvedená společnost je potenciálně unikáním dodavatelem, tj. Zadavatel zajistil u této společnosti rovné podmínky.
Systém sledování vozidel (CarPC)	Produkt Fleetware od společnosti RADIUM s.r.o. Uvedená společnost je potenciálně unikáním dodavatelem, tj. Zadavatel zajistil u této společnosti rovné podmínky.
Geografický informační systém (GIS)	Produkt Fleetware od společnosti RADIUM s.r.o. Uvedená společnost je potenciálně unikáním dodavatelem, tj. Zadavatel zajistil u této společnosti rovné podmínky.
Datové centrum a infrastruktura	
Datové centrum	Datové centrum je umístěno na adrese sídla organizace (viz kap. 6) Celá serverovna je zálohována diesel agregátem, který zajistí dodávku napájení při delších výpadcích napájení. Pro kratší výpadky je technologie napojena na bateriové záložní zdroje el. energie (UPS). Veškerá technologie v rámci serverovny je umístěna v RACK skříních, které jsou umístěny ve dvou řadách s dostupností jak zepředu, tak zezadu. Pro případnou dodávku HW nebo infrastruktury bude v RACK zajištěn prostor pro umístění technologie.
Servery	Jako virtualizační servery pro provoz IS OŘ, CarPC a GIS jsou využívány tři servery DELL PowerEdge R720 a jsou doplněny jedním management serverem DELL PowerEdge R620. Servery jsou osazeny síťovým rozhraním jak na technologii Gigabit ethernet, tak také TenGigabitethernet. V rámci dodávky se nepředpokládá změna/zásah do konfigurace serverů.
Disková úložiště	Úložiště je realizováno diskovým polem DELL EqualLogic řady PS6xxx 10Gbps iSCSI a doplněno polem pro odkládání záloh QNAP NAS, který je také osazený 10Gbit rozhraním. Pro komunikaci diskových polí jsou vyhrazeny 10Gbps switche DELL, které tak tvoří infrastrukturu pro iSCSI. V rámci dodávky se nepředpokládá změna/zásah do konfigurace diskového úložiště.
Datová síť	Servery a technologie v rámci datového centra jsou propojeny technologiemi Gigabit ethernet TenGigabitethernet. V rámci datového centra je k dispozici připojení do internetu a ITS, přes kterou jsou dostupné služby NIS IZS.

Oblast	Současný stav
Systémový SW	
Virtualizační software	Pro virtualizační servery je využito licence VMware Essentials Plus kit, který je určen pro 3 dvouprocesorové servery.
Operační systémy na serverech	Microsoft Windows Server Linux
Databázový SW	ORACLE DB MS SQL Server <i>Poznámka: různé verze a edice</i>
Provoz	
Zálohování	Zálohování virtualizovaného prostředí je realizováno v rámci nastavených zálohovacích scénářů pomocí SW Veeam Backup pro VMware.
Dohled	V rámci infrastruktury ZZS je využíván produkt WhatsUp Gold firmy IPswitch pro dohled a monitoring infrastruktury.
Patch Management	Windows Server Update Services (WSUS) pro servery a stanice MS Windows.

Tabulka 16: Informační a komunikační technologie ZZS JMK

7.4.3 Informační a komunikační technologie ZZS JČK

V následující tabulce je uveden současný stav informačních a komunikačních technologií:

Oblast	Současný stav
Informační systémy	
Informační systém operačního řízení (IS OŘ)	Produkt Dispečer společnosti RCS Kladno, s.r.o. Uvedená společnost je potenciálně unikáním dodavatelem, tj. Zadavatel zajistil u této společnosti rovné podmínky.
Systém sledování vozidel (CarPC)	Centrální část pro práci s polohami vozidel ZZS je v produktu Dispečer společnosti RCS Kladno, s.r.o. Uvedená společnost je potenciálně unikáním dodavatelem, tj. Zadavatel zajistil u této společnosti rovné podmínky.
Geografický informační systém (GIS)	Geografický informační systém (GIS) společnosti T-MAPY spol. s r.o. Uvedená společnost je potenciálně unikáním dodavatelem, tj. Zadavatel zajistil u této společnosti rovné podmínky.
Datové centrum a infrastruktura	
Datové centrum	Datové centrum je umístěno na adrese sídla organizace (viz kap. 6) Celá serverovna je zálohována diesel agregátem, který zajistí dodávku napájení při delších výpadcích napájení.

Oblast	Současný stav
	<p>Pro kratší výpadky je technologie napojena na bateriové záložní zdroje el. energie (UPS).</p> <p>Veškerá technologie v rámci serverovny je umístěna v RACK skříních, které jsou umístěny ve dvou řadách s dostupností jak zepředu, tak zezadu. Pro dodávku bude v RACK zajištěn prostor pro umístění technologie.</p>
Servery	V rámci dodávky se nepředpokládá změna/zásah do konfigurace serverů, tj. konkrétní typy a konfigurace nejsou relevantní.
Disková úložiště	<p>Úložiště je realizováno dvěma diskovými poli DELL EqualLogic.</p> <p>V rámci dodávky se nepředpokládá změna/zásah do konfigurace diskových polí, tj. konkrétní typy a konfigurace nejsou relevantní.</p>
Datová síť	<p>Servery a technologie v rámci datového centra jsou propojeny 10Gbit propojením.</p> <p>V rámci datového centra je k dispozici připojení do internetu a ITS, přes kterou jsou dostupné služby NIS IZS.</p>
Systemový SW	
Virtualizační software	Pro virtualizační servery je využita technologie VMware. ZZS nyní provozuje 6 serverů.
Operační systémy na serverech	MS Windows 2012 R2 včetně všech potřebných CAL.
Databázový SW	MS SQL Server 2012
Provoz	
Zálohování	Rapid Recovery a Veritas Backup Exec
Dohled	PRTG
Patch Management	Není, jednotlivé aktualizace se instalují dle potřeb a podmínek bezpečnosti a provozu IS.

Tabulka 17: Infomační a komunikační technologie ZZS JČK

8 MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA DATOVÉ STRUKTURY

V této kapitole je uveden návrh výměny dat mezi jednotlivými zapojenými subjekty.

Výměna bude probíhat pomocí datových zpráv přes komunikační gateway / integrační platformu. Pro tyto potřeby jsou dále definovány datové zprávy, číselníky a konstanty pro standardizaci plnění vybraných položek.

Datové struktury se liší dle země připojovaného subjektu a to následovně:

1. Integrační rozhraní v České republice – slouží pro integraci ZZS připojených v ČR
2. Integrační rozhraní na rakouské straně (Notruf Niederösterreich)

V následujícím textu je upřesněno pro obě varianty.

V případě přeshraniční spolupráce musí Komunikační gateway / integrační platforma zajistit překlad mezi integračními rozdílnými rozhraními. Malé úpravy integračních rozhraní jsou možné.

8.1 INTEGRAČNÍ ROZHŘANÍ V ČESKÉ REPUBLICĚ (ZZS V ČR)

V následující tabulce je uveden přehled vyměňovaných dat pro subjekty v ČR (nikoliv s Notruf Niederösterreich), detailní popis atributů je v přílohách tohoto dokumentu:

Název oblasti	Popis oblasti	Odkaz do přílohy
Konstanty		
Jazyky	Konstanty: CZ, GER Ve zprávách používáno pro potřeby identifikace zdrojového jazyka pro automatický překlad.	-
Číselníky		
Číselník zapojených subjektů (LOV_SUBJECTS)	Registrace zapojených subjektů pro potřeby připojení ke KG/IP, ověření možnosti připojit a parametry nutné pro správnou funkčnost (geografická oblast, jazyk pro překlad). Využití pro kolonky „Požadující ZZS“ / „Oslovená ZZS“ v DV_REQ_COOP – tyto kódy bude používat KG/IP při distribuci zpráv na správné příjemce. Součástí seznamu budou i testovací subjekty pro potřeby testování bez zásahu do provozu poskytovatelů PNP.	Záložka LOV_SUBJECTS
Číselník typů prostředků ZZS (LOV_CAR_TYPES)	Požadovaný typ prostředku, např. RV/RZP/RLP/LZS. Jedná se o typy požadovaných prostředků v rámci požadavku na součinnost. Aktuální výčet přípustných hodnot je v příloze.	Záložka LOV_CAR_TYPES
Číselník stavů vozidel (LOV_CAR_STATUSES)	Stavy vozidel při poskytování informace o vozidlech sousedících ZZS.	Záložka LOV_CAR_STATUSES

Název oblasti	Popis oblasti	Odkaz do přílohy
	Aktuální výčet přípustných hodnot je v příloze.	
Číselník typů součinnosti (LOV_TYPE_COOP)	Co je žádáno (výjezd vozidla, převoz zajištěného pacienta, jiné, ...). Aktuální výčet přípustných hodnot je v příloze.	Záložka „Other LOVs“
Číselník stavů poskytování součinnosti (LOV_COOP_STATUSES)	Jedná se o stavy, které budou sloužit jako odpovědi na požadavek na poskytnutí součinnosti a pokud bude poskytnuta, budou tyto stavy sloužit pro průběžné reportování stavu aktuálně poskytované součinnosti do dokončení akce. Aktuální výčet přípustných hodnot je v příloze. Některé stavy jsou nepovinné, protože je některé IS OŘ nepodporují (např. CAR_LEFT).	Záložka LOV_COOP_STATUSES
Číselník naléhavosti (LOV_PRIORITY)	I., II., III., IV., V – stupně naléhavosti dle zákona o ZZS. Aktuální výčet přípustných hodnot je v příloze.	Záložka „Other LOVs“
caller – Callingtype	Číselník typů zdrojového volání v rámci tísňové výzvy.	Záložka „Other LOVs“
Location/Destination – quality	Atributy vyplňované pro lokalizaci místa zásahu nebo cílového místa.	Záložka „Other LOVs“
Požadavky na součinnost		
Zpráva požadavku na součinnost (DV_REQ_COOP)	Požadavek na součinnost sousedící ZZS.	Záložka DV_REQ_COOP
Zprávy řešení požadavku na součinnost (DV_COOP)	Jedná se o odpověď na požadavek na součinnost (předchozí řádek). Zpráva bude odesílána jako odpověď na požadavek na součinnost a při každé změně stavu řešení požadavku (viz LOV_COOP_STATUSES)	Záložka DV_COOP
Poskytování polohy vozidel		
Zprávy o poskytovaných vozidlech (DV_CARS)	Jedná se o poskytování základní údajů o vozidlech poskytující ZZS pro vyžádanou součinnost v rámci události. Zpráva by byla odesílána při každé změně polohy konkrétního poskytnutého vozidla v systému sledování vozidel (CarPC, např. 30 s)	Záložka DV_CARS

Tabulka 18: Detailní návrh výměny dat

Detailní popis položek datových zpráv a číselníků je přílohou č. 1 tohoto dokumentu.

8.2 INTEGRAČNÍ ROZHRAŇÍ NA RAKOUSKÉ STRANĚ (NOTRUF NIEDERÖSTERREICH)

Integrační rozhraní na rakouské straně (Notruf Niederösterreich) je přílohou č. 2 tohoto dokumentu. Toto integrační rozhraní je specifické jen pro integraci Notruf Niederösterreich a na Komunikační gateway / integrační platforma musí být zajištěn překlad mezi oběma typy integrace.

KONEC ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTU

NNOE JSON Interface EN

Version 0.5

Changelog

Version	Date	Author	Changes
0.5	23.12.2019	Kaufmann Markus	Latest update, added some examples
0.4	06.12.2019	Kaufmann Markus	Input implemented
0.3b	25.10.2019	Kaufmann Markus	english translation
0.3	23.10.2019	Kaufmann Markus	multiple adaptations, tables removed
0.2	18.09.2019	Kaufmann Markus	Markdown update, reformatting
0.1b	17.09.2019	Hopfgartner Alexander	Markdown created
0.1	17.09.2019	Kaufmann Markus	first draft, based on primary talks

Index

Introduction

This document describes the JSON Interface of Notruf Niederösterreich.

Common Terms

Sender

The one who sends the initial message. If control center A sends data to control center B, then control center A is the sender.

Receiver

The endpoint which answers the primary request. If control center A sends data to control center B, then control center B is the receiver.

Technical implementation

Every partner has a server for sending and receiving messages of other partners. The messages are pushed, pull is not implemented.

If an endpoint is unreachable, backup communication ways, for example telephones, have to be used. These should be defined while setting up the interfaces.

The datas are submitted in JSON Format.

The receiver is responsible for the translation of individual formats (Event codes, address data etc.). That means, that if Control Center A submits an event to Control Center B, Control Center B must convert the information into a format that fits their needs and vice versa.

Event numbers are also submitted in the format of the sender, a mapping has to be done by the receiver. It is good practice to save a special table for the translation.

Only one dataset is submitted per Request.

Authentication

A JSON-Webtoken is used to authenticate the submission, additional security implementations can be appointed individually if needed.

For example a VPN-Tunnel could be used, but at least a concrete IP address should be used. Also OAuth could be implemented, if needed.

Validation

In some fields, concrete values are used. Those have to be appointed between the Control centers. The latest valid list is added in the annex. A validation for those values should be implemented.

Request-ID

To make it possible to follow up a request, every request needs a unique Request ID. This should be implemented in the UUID-Format. If UUID-Format is not possible, other unique values are also possible of course.

This Request-ID is also resent in the response, and makes a matching possible.

Date/Time

If not defined in another way, always the CET/MEZ Time is used (CEST/MESZ in summertime). The time matches the time of the sender, and has to be converted to local needs.

Date and Time is submitted in DD.MM.YYYY HH24:MI:SS format.

GPS Coordinates

WGS84 Latitude/Longitude are formatted in decimal, as exact as possible. A „.“ (Dot) is used for separation. For Example: 48.19744, 15.63302

Telephone numbers

Phone numbers are sent the international E.123 Format, without spaces.

For Example: +4312066012345

Adressen

The following combinations are valid:

- GPSX/Y
- GPSX/Y + Adress description
- Adress description (Street, House number, Zip code usw. in any combination)
- Austrian BEV ID

An „info“ can always be added additionally and is used for further description of the address. Street kilometers or access information could be submitted here for example.

Empty Values

If no value is available for a field, it could be

- a space
- set to NULL
- Not in the request

Every one of these variants is valid.

Interfaces

Responses

Every Request is followed by a Response from the receiver. This is made to see if a) the submission was successful and b) if an error raised and the request could not be handled.

The response consists of 4 elements: Request-ID, status code, status text and free text. Additional fields could vary, depending on the request.

- **requestid** - ID of the request
- **statuscode** - Statuscode of the result, see Annex(OK100)
- **statustext** - explaining text, see Annex
- **freetext** - free text

Request-ID

The Request-ID is used to identify the response to the request.

Statuscode

The Statuscode is a combination out of 2 Letters and 3 Digits. Together this builds a unique code.

If the letters are „OK“, it is supposed that the submission was successful and well formatted. With „ER“ comes some kind of error, which says that the complete dataset, or parts of it, couldn't be computed.

The following Digits are unique through the system, and are categorized for their usage (Not used areas are reserved for later usage):

- 000-099: Systemstatus and test
- 100-199: event submission
- 300-399: resource
- 400-499: eventstatus

freetext

Completely free content. In the language of the sender or english.

example

follows

Resources

It is possible to interchange information about resources (vehicles, ambulance cars, helicopters etc.) A background routine checks which resources should be sent to which endpoint. A area and filter (based on the resource type for example) should be defined, so only the relevant ones are sent.

possible Values:

- **callsign** - mandatory, callsign of the resource, unique per control center (99/099)
- **status** - mandatory, the current state of the resource
 - **status** - mandatory, the state itself (create, deactivate, available_at_station)
 - **statustime** - mandatory, timestamp of the latest state change (17.09.2019 11:28:00)
- **type** - mandatory, resource type (NAH, NAW, KTW-B usw.)
- **coreventnum** - optional, currently dispatched event- individual format per Control center (190812345)
- **contact** - optional, contact information to resource
 - **tetraissi** - optional, tetra number
 - **tetragroup** - optional, current Tetra group
 - **phonenumber** - optional, phone number of the resource (+4366412345678)
- **location** - mandatory, current position of the resource
 - **gpsx** - mandatory, X-Coordinate
 - **gpsy** - mandatory, Y-Coordinate

Creating new resources

To ensure, that all Control Centers have knowledge about the available resource in the defined areas, resources can be submitted to them. This is done via the status "create". With "deactivate" the resource is marked as not available for the partners or out of area.

Eventdata

Eventsubmission

All relevant event information is submitted in this field. If there are updates for an event, all information is submitted again, the event number remains the same of course.

- **eventnum** - mandatory, Event number from the senders CAD System. (123456789)
- **location** - mandatory, Event location
 - **gpsx** - depending, X Coordinate in WGS84 Format
 - **gpsy** - depending, Y Coordinate in WGS84 Format
 - **quality** - optional, exactness of the Adress (street, address, pos)
 - **info** - optional, additional information to the address
 - **zipcode** - depending, zipcode
 - **city** - depending, city
 - **street** - depending, street

- **hnr** - depending, house number
- **floor** - optional, floor
- **flat** - optional, flat
- **door** - optional, door number
- **bevid** - depending, ID in austrian BEV System
- **country** - optional, shortcountrycode (AT, CZ, etc.)
- **destination** - mandatory, Transportdestination
 - **gpsx** - depending, X Coordinate in WGS84 Format
 - **gpsy** - depending, Y Coordinate in WGS84 Format
 - **quality** - optional, exactness of the Adress (street, address, pos)
 - **info** - optional, additional information to the address
 - **zipcode** - depending, zipcode
 - **city** - depending, city
 - **street** - depending, street
 - **hnr** - depending, house number
 - **floor** - optional, floor
 - **flat** - optional, flat
 - **door** - optional, door number
 - **bevid** - depending, ID in austrian BEV System
 - **country** - optional, shortcountrycode (AT, CZ, etc.)
- **patient** - optional, Data of the patient
 - **name** - optional, family name
 - **firstname** - optional, first name
 - **insurancenumbr** - optional, insurancenumbr (including birthdate in austria)
 - **birthdate** - optional, full date of birth
 - **age** - optional, if no birthdate is available
 - **gender** - optional, male or female
 - **notice** - optional, freetext for closer description
- **eventtype** - mandatory
 - **description** - optional, more detailed description
 - **code** - mandatory, event code itself (TEST, RD-32B1)
 - **indication** - mandatory, supply level - describes if a doctor or helicopter etc. is needed
- **caller** - mandatory, data of the caller
 - **callername** - mandatory, name of the caller
 - **callernumber** - optional, phone number of the caller
 - **callingtype** - mandatory, how was the event primarily submitted (phone, ecall, mobile, app)
- **otherinfo** - optional, free text for more details
- **time** - mandatory, multiple timestamps

- **eventcall** - mandatory, time of call
- **ontime** - optional, time at location
- **ontimetype** - optional, shows if the "ontime" is the time at the location or destination (location|destination)
- **eventtransfer** - mandatory, should the event be completely transferred or is just help needed

Interfacestate

A possibility to check if the interface is currently available and works correctly should be implemented. The following flags could appear:

- **Status** - (ER000 - General error, ER001 - Interface down, OK000 - Interface works and is available, OK100 - planned down)
- **description** - description of the problem

Request

Values:

- **Statusrequest** - Always true (true)

Annex

Examples

Complete JSON with Exampledata

```

` ` { "interface": { "requestid": "12cc00c4-91b6-484f-8570-a7574bcb31c3",
"resource": { "callsign": "99/099", "status": { "status": "create", "statustime":
"18.09.2019 10:41:13" }, "type": "NAH", "cureventnum": "19081234", "contact": {
"tetraissi": "123456", "tetragroup": "NNOE-06", "phonenummer":
"+4366412345678" }, "location": { "gpsx": "47.849191", "gpsy": "16.527825" } }, }
"event": { "eventnum": "19081234", "location": { "gpsx": "47.849191", "gpsy":
"16.527825", "quality": "adress", "info": "Testlocation", "zipcode": "9955", "city":
"Testort", "street": "Teststrasse", "hnr": "1", "floor": "", "flat": "", "door": "" },
"destination": { "gpsx": "47.849191", "gpsy": "16.527825", "quality": "adress",
"info": "Chirurgie Ambulanz", "zipcode": "9955", "city": "Testort", "street":
"Krankenhausstrasse", "hnr": "1", "floor": "", "flat": "", "door": "" }, "patient": {
"name": "Mustermann", "firstname": "Max", "insurancenummer": "1234112277" },
"caller": { "name": "Maxine Mustermann", "callingtimestamp": "18.09.2019

```

```
08:41:13", "callernumber": "+4366411223344", "callingtype": "phone" },
"otherinfo": "Testeinsatz", "time": { "eventcall": "18.09.2019 08:41:13", "ontime":
"18.09.2019 08:41:13", "ontimetype": "location" }, "eventtransfer": true } }
```

```
}
```

Response

Example Response to a request

```
{ "interface": { "response": { "requestid": "12cc00c4-91b6-484f-8570-
a7574bcb31c3 ", "statuscode": "OK100", "statustext": "Eventsubmit successfull" } }
} ``
```

Predefined Values

Resources - Types

- **HEMS** - Ambulancehelicopter (1 doctor, 1 paramedic, 1 pilot, AIR-MED)
- **ALSB** - Ambulance, for transport (2 paramedics, big car, EN1789 Type B)
- **ALSC** - Ambulance, for transport (1 doctor, 2 paramedics, big car, EN1789 Type C)
- **MEDRRT** - Emergency pyhisician rapid response car - team - no possibility for transportation (1 doctor, 1 paramedic, small car)
- **BLSA** - Ambulance - primarily for non-emergency (2 paramedics, small car, EN1789 Type A)
- **AUXPTA** - Auxiliary Ambulance - for non-emergency only (1 paramedic, very small car)

Location/Destination - quality

- **adress** - Adresse
- **pos** - X/Y coordinate
- **street** - street
- **cross** - cross

caller - Callingtype

- **phone** - via phone
- **app** - via mobile app
- **ecall** - created with E-Call system
- **radio** - Alarm via radio
- **other**

time - ontimetype

- **location** - time at location
- **destination** - time at destination

response - Statuscodes

Value|Description ---|---

follows with implementation

complete Statelist

Resources

Value	Description
available_at_station	available at home base
available_via_radio	available, on the way
reserved	reserved for an event, at home base
reserved_via_radio	reserved for event, on the way
to_location	on the way to the location
at_location	arrived at the location
to_destination	on the way to destination (transporting)
at_destination	at destination (Hospital or Residence, depending on type of transport)
not_available	not available...
on_request	available, but with extra alarm time

Resourcecreation states

Value	Description
create	a new Resource is created, starts to send state etc.
deactivate	the Resource is not anymore in the system from now on

Events

Value	Description
call	caller is still on the phone
on_disposition	available for disposition
reserved	reserved
alarmed	already alarmed
closed	event is regularly finished

cancelled

event was cancelled

Název CZ: Zpráva požadavku na součinnost
 Název GER: Nachricht bei Kooperationsanforderungen
 Kód / Code DV_REQ_COOP

Název CZ	Popis CZ	Name GER	Description GER	Comment
Požadující ZZS	identifikace ZZS odesílající požadavek - LOV_SUBJECTS (např. "ZZSJK", "ZZSJK", "NOTRUF_NO")	Anfragender ZZS	Identifikation des ZZSs, der die Anfrage sendet - LOV_SUBJECTS (z.B. "ZZSJK", "ZZSJK", "NOTRUF_NO")	
Oslovená ZZS	identifikace požadavkem oslovené ZZS - LOV_SUBJECTS (např. "ZZSJK", "ZZSJK", "NOTRUF_NO")	Angesprochener ZZS	Identifikation des mit den Anfrage angesprochenen ZZSs - LOV_SUBJECTS (z.B. "ZZSJK", "ZZSJK", "NOTRUF_NO")	
Datum události	Datum a čas vzniku události (první odeslání požadavku jinam)	Ereignisdatum	Datum und Uhrzeit des Ereignisses (erste Sendung einer Anforderung an eine andere Adresse)	
Jazyk zprávy	"CZ"/"GER", pro označení v jakém jazyce vytvořeno (Automatický převod u příjemce)	Nachrichtensprache	"CZ"/"GER" um anzugeben, in welcher Sprache sie erstellt wurde (Automatische Übertragung beim Empfänger)	
Typ součinnosti	Co je žádáno (výjezd vozidla, převoz zajištěného pacienta/ Jiné...)	Kooperationstyp	Was angefordert wird (Fahrzeugeinsatz, Transport eines gesicherten Patienten, andere...)	
Naléhavost	I., II., III., IV., V - stupně naléhavosti dle zákona o ZZS Seznam viz "LOV_PRIORITY".	Dringlichkeit	I., II., III., IV., V- Dringlichkeitsstufe nach dem Gesetz über ZZS. Siehe Liste LOV_PRIORITY	Interface attribute: eventtype / indication
Informace k požadavku	Popis vyskládaný automaticky systémem žadatele (odborné termíny - hesla k překladu přes definovaný převodník)	Informationen zur Anforderung	Die Beschreibung wird automatisch vom System des Auftraggebers erstellt (Fachbegriffe - Schlüsselworte für die Übersetzung über einen definierten Konverter)	Interface attributes: - eventtype / description - eventtype / code
Poznámka	Poznámka k požadavku - volný text zadaný operátorem požadující strany	Hinweis	Hinweis zur Anforderung - eingegebener Freitext durch den Operator des Antragstellers	Interface attribute: otherinfo optional, freetext for more details
Požadovaný typ prostředku	RV/RZP/RLP/LZS Výčet viz záložka "LOV_CAR_TYPES"	Angeforderter Typ des Mittels	RV/RZP/RLP/LZS Auflistung siehe Registerkarte "LOV_CAR_TYPES"	
Požadovaný vůz	Pokud chceme konkrétní vůz protistrany. Uvedeme jeho číslo /označení	Erforderliches Fahrzeug	Wenn ein bestimmtes Fahrzeug der Gegenseite angefordert wird. Eingabe von dessen Nummer / Bezeichnung	
Požadující operátor jméno	Jméno příjmení	Anfragender Operator Name	Vor- und Nachname	
Požadující operátor telefon	Telefon pro ověření údajů u požadující strany, mezinárodní formát.	Anfragender Operator Telefon	Telefon zur Bestätigung der Daten beim Antragsteller, internationales Format.	
Lokalizace odkud	Kam se má přijet (souřadnice, adresa, popis/doplňující informace adresy)	Lokalisierung woher	Wohin soll hingefahren werden (Koordinaten, Adresse, Beschreibung/zusätzliche Adressinformationen)	Interface attribute: Event location. Struktura je v záložce Other LOVs.
Lokalizace kam	Kam se má jet z místa (souřadnice, adresa, popis/doplňující informace adresy - typ ZZ, konkrétní nemocnice)	Lokalisierung wohin	Wohin soll vom Einsatzort aus gefahren werden (Koordinaten, Adresse, Beschreibung/zusätzliche Adressinformationen - ZZ-Typ, konkretes Krankenhaus....)	Interface attribute: Transportdestination Struktura je v záložce Other LOVs.
Klasifikace	Zdravotnická klasifikace	Klassifizierung	Medizinische Einstufung	
Pacienti	Identifikace pacienta, jméno, příjmení, datum/rok narození, číslo pojištění.	Patienten	Identifikation des Patienten, Name, Nachname, Geburtsdatum/-jahr, insurance number.	
Poznámka k pacientovi	Volný text zadaný operátorem	Patientennotiz	Vom Operator eingegebener Freitext	
ID_UDALOST_ZDROJOVA	Unikátní ID události/akce ze systému požadující strany	ID_UDALOST_ZDROJOVA	Eindeutige ID des Ereignisses/der Aktion aus dem System des Anfordernden	Mandatory, Eventnumber from the sender's CAD System. (123456789)
ID_UDALOST_centrální	Bude přiděleno Integrovanou platformou pro další společnou komunikaci	ID_UDALOST_centrální	Wird von der Integrationsplattform für die weitere gemeinsame Kommunikation zugewiesen	
ID Datové věty	Unikátní ID zprávy generované zdrojovou ZZS (k jedné události může být více zpráv 1 x nová + n x update)), sekvenční číslo pro určení pořadí zpráv.	ID-Datensätze	Eine eindeutige Nachrichten-ID, die von dem Quell-ZZS generiert wird (zu jedem Ereignis kann es mehrere Nachrichten geben 1 x neu + n x Update), eine fortlaufende Nummer zur Bestimmung der Nachrichtenreihenfolge.	
Čas odeslání datové věty	datum+čas předání do komunikační gatewaye.	Uhrzeit des gesendeten Datensatzes	Datum + Uhrzeit der Übertragung an den Kommunikations-Gateway.	
Volající	Identifikace volajícího: jméno, telefonní číslo, typ volání.	Anrufer: Name, Telefonnummer, Typ	Anrufer: Name, Telefonnummer, Typ	caller - mandatory, data of the caller - callername - mandatory, name of the caller - callernumber - optional, Phone number of the caller - callingtype - mandatory, how was the event primarily submitted (phone, ecall, mobile,app)

Název CZ: Zpráva o řešení požadavku na součinnost
Název GER: Nachricht über die Bearbeitung bei Kooperationsanforderungen

Kód / Code DV_COOP

Název CZ	Popis CZ	Název GER	Description GER
ID_Požadavku_centrální	přiděleno Integrovanou platformou pro další společnou komunikaci	ID_Požadavku_centrální	Von der Integrationsplattform für die weitere gemeinsame Kommunikation zugewiesen
ID_Požadavku	ID akce žadatele	ID_Požadavku	Ereignis-ID des Antragstellers
Odesílající ZZS	identifikace ZZS odesílající požadavek - LOV_SUBJECTS (např. "ZZSJM", "ZZSJCK", "NOTRUF_NO")	Absender ZZS	Identifikation des Anfrage sendenden ZZS - LOV_SUBJECTS (z.B. "ZZSJM", "ZZSJCK", "NOTRUF_NO")
Datum a čas odeslání		Datum und Uhrzeit des Versands	
Jazyk zprávy	"CZ"/"GER"	Nachrichtensprache	"CZ"/"GER"
Stav řešení	Stav řešení požadavku. Seznam viz LOV_COOP_STATUSES	Bearbeitungsstatus	Bearbeitungsstatus anfordern Liste siehe LOV_COOP_STATUSES
Datum a čas stavu		Datum und Uhrzeit des Bearbeitungsstatus	
Zúčastněný vůz	Identifikace VOZU dle předávané identifikace v DV CARS	Teilnehmendes Fahrzeug	Identifikation des FAHRZEUGS gemäß der übermittelten Identifikation in DV CARS
Poznámka	Nová poznámka k řešení události v jazyce odesílajícího (jazyk zprávy)	Hinweis	Neue Notiz zur Bearbeitung des Ereignisses in der Sprache des Absenders (Nachrichtensprache)
Odesílající operátor jméno	Jméno příjmení	Name des sendenden Operators	Vor- und Nachname
Odesílající operátor telefon	telefon pro komunikaci	Telefonnummer des sendenden Operators	Telefonnummer für die Kommunikation

Název CZ: Zprávy o poskytovaných vozidlech
Name GER: Berichte über zur Verfügung gestellte Fahrzeuge

Kód / Code: DV_CARS

Název CZ	Popis CZ	Name GER	Description GER	Comment
ZZS_ORIGIN	Identifikace ZZS odesílající informace o svých vozidlech - LOV_SUBJECTS (např. "ZZSJMK", "ZZSJCK", "NOTRUF_NO")	ZZS_ORIGIN	Identifikation der ZZS, die Informationen über deren Fahrzeuge senden - LOV_SUBJECTS (z. B. "ZZSJMK", "ZZSJCK", "NOTRUF_NO")	
ZZS_TARGET	Identifikace ZZS, pro které je vozidlo specificky poskytováno. Nevyplněná hodnota znamená, že je poskytováno všem ZZS, vyplněná hodnota znamená, že je poskytována jen a pouze určené ZZS - LOV_SUBJECTS (např. "ZZSJMK", "ZZSJCK", "NOTRUF_NO").	ZZS_TARGET	Identifikation des ZZS, für den das Fahrzeug speziell bereitgestellt wird. Ein leerer Wert bedeutet, dass allen ZZS bereitgestellt wird. Der aufgefüllte Wert bedeutet, dass nur der angegebene ZZS - LOV_SUBJECTS (z. B. "ZZSJMK", "ZZSJCK", "NOTRUF_NO") bereitgestellt wird.	
číslo vozu	Jednoznačná identifikace vozidla v rámci ZZS /volací znak). Max. 6 znaků.	Fahrzeugnummer	Eindeutige Fahrzeugidentifikation innerhalb des ZZS/Rufzeichens). Max. 6 Zeichen.	Interface attribute: callsign
Typ vozu	Označení typ vozu : "RLP"/"RZP"/"RV"/"LZS" Seznam viz záložka "LOV_CAR_TYPES"	Fahrzeugtyp	Fahrzeugtypbezeichnung: „RLP“/“RZP“/“RV“/“LZS“ Auflistung siehe Registerkarte "LOV_CAR_TYPES"	Interface attribute: type
Označení vozu	Dohodnuté označení - pokud bude nutné kombinovat v 1 identifikátoru současně číslo a TYP vozu, max. 10 znaků.	Fahrzeugbezeichnung	Vereinbarte Kennzeichnung - falls Nummer und TYP des Fahrzeugs in einem Identifikator gleichzeitig kombiniert werden müssen, max. 10 Zeichen.	
Stav vozidla	Stav vozu dle aktuálního statusu (Základna /Výjezd/ Volný ...) Seznam viz záložka "LOV_CAR_STATUSES"	Fahrzeugstatus	Fahrzeugstatus nach aktuellem Status (Basis /Fahrzeugeinsatz / Verfügbarkeit...) Siehe Registerkarte "LOV_CAR_STATUSES"	Interface attribute: status
Poloha vozu	Souřadnice XY, WGS84	Fahrzeugposition	Koordinaten XY, WGS84	Interface attribute: location (gpsx,gpsy)
Datum a čas polohy	Datum a čas polohy daného vozidla - ze kdy informace pochází	Datum und Uhrzeit der Position	Datum und Uhrzeit des Fahrzeugstandorts - von wann die Informationen stammen	
Datum a čas stavu	Datum a čas statusu daného vozidla - ze kdy informace pochází	Datum und Uhrzeit des Status	Datum und Uhrzeit des Fahrzeugstatus - von wann die Informationen stammen	Interface attribute: statustime
ID_UDALOST_ZDROJOVA (ID události PS)	Identifikace požadavku/události při součinnosti se zahraniční ZZS. Unikátní ID události/akce ze systému požadující strany	ID_UDALOST_ZDROJOVA (ID Ereignis PS)	Identifikation der Anforderung/des Ereignisses bei der Kooperation mit dem ausländischen ZZS. Eindeutige ID des Ereignisses/der Aktion aus dem System des Anfordernden	
ID_UDALOST_centrální	Bude přiděleno Integrovanou platformou pro další společnou komunikaci	ID_UDALOST_centrální	Wird von der Integrationsplattform für die weitere gemeinsame Kommunikation zugewiesen	Interface attribute: cureventnum
ID Datové věty	Unikátní ID zprávy generované zdrojovou ZZS (k jedné události může být více zpráv 1 x nový + n x update)), sekvenční číslo pro určení pořadí zpráv.	ID-Datensätze	Eine eindeutige Nachrichten-ID, die vom Quell-ZZS generiert wird (je neuem Ereignis können mehrere Nachrichten existieren 1 x neu + n x Update), eine fortlaufende Nummer zur Bestimmung der Nachrichtenreihenfolge.	
Čas odeslání datové věty	datum+čas předání do komunikační gatewaye.	Uhrzeit des gesendeten Datensa	Datum + Uhrzeit der Übertragung an den Kommunikations-Gateway.	
Kontaktní údaje	Telefonní číslo na posádku	Fahrzeugtelefonnummer	Fahrzeugtelefonnummer	Interface attribute: phonenumber

Název CZ: Číselník zapojených subjektů
 Název GER: Codelisten der beteiligten Subjekte
 Kód / Code: LOV_SUBJECTS

Kód / Code	Název CZ	Name GER	Language (CZ/GER)	Group (PROD / TEST)	Geographical area	Connection parameters
ZZSJMK	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace	Rettungsdienst des Kreises Südmähren	CZ	PROD	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
ZZSJCK	Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje	Rettungsdienst des Südböhmischen Kreises	CZ	PROD	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
NOTRUF_NO	NOTRUF Dolní Rakousy	Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds	GER	PROD	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
ZZSKV	Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina, příspěvková organizace	Rettungsdienst der Region Hochland	CZ	PROD	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
NOTRUF_OO	NOTRUF Horní Rakousy	Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds	GER	PROD	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
ZZSJMK_TEST	Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, příspěvková organizace - testovací	Rettungsdienst des Kreises Südmähren - testen	CZ	TEST	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
ZZSJCK_TEST	Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje - testovací	Rettungsdienst des Südböhmischen Kreises - testen	CZ	TEST	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
NOTRUF_NO_TEST	NOTRUF Dolní Rakousy - testovací	Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds - testen	GER	TEST	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
ZZSKV_TEST	Zdravotnická záchranná služba Kraje Vysočina, příspěvková organizace - testovací	Rettungsdienst der Region Hochland - testen	CZ	TEST	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.
NOTRUF_OO_TEST	NOTRUF Horní Rakousy - testovací	Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds - testen	GER	TEST	Object, sharefile format	IP adress, loginname, certificate - will be defined when implementation starts.

Název CZ: Číselník typů prostředků ZZS

Název GER: Codeliste der ZZS-Einheiten

Kód / Code: LOV_CAR_TYPES

Kód / Code	Název CZ	Popis CZ	Name GER	Description GER	Comment
RZP	RZP	Velký vůz bez lékaře	KTW	Großes Fahrzeug ohne Arzt	KTW - Krankentransportwagen
RLP	RLP	Velký vůz s lékařem	NEF	Großes Fahrzeug mit Arzt	NEF - Notarzteinsatzfahrzeug
RV	RV	Malý vůz s lékařem	NAW	Kleines Fahrzeug mit Arzt	NAW - Notarztwagen
DZS	DZS	Dopravní zdravotní služba	RTW	Rettungstransportwagen	
-	-	-	BKTW	Behelfskrankentransportwagen	
LZS	LZS	Vrtulník s lékařem	NAH	Hubschrauber mit Arzt	Helicopter with Doctor / NAH - Notarzthubschrauber

Název CZ: Číselník stavů poskytování součinnosti
Name GER: Codeliste des Kooperationsstatus
Kód / Code: LOV_COOP_STATUSES

Kód / Code	Název CZ	Popis/poznámka CZ	Name GER	Description / comment GER	Povinné / Mandatory	Comment
RECEIVED	Přijato	Příznak doručení do cílového systému	Empfangen	Kennzeichen der Zustellung an das Zielsystem	YES	
ACCEPTED	Potvrzeno	Přijímáme a budeme řešit	Bestätigt	Wir akzeptieren und werden handeln	YES	
CAR_SENT	Výjezd	Vyslán vůz	Einsatz	Fahrzeug entsandt	YES	reserved or alarmed
CAR_ON_PLACE	Příjezd	První vůz na místě	Ankunft	Erstes Fahrzeug vor Ort	YES	
CAR_LEFT	Odjezd	Poslední vůz opustil místo (nepovinný stav)	Abfahrt	Letztes Fahrzeug hat den Ort verlassen (optionale Bedingung)	NO	
LAST_PAT_DELIVERED	ZZ	Poslední pacient doručen do zdravotnického zařízení/cíle	ZZ	Der letzte Patient wurde in die medizinische Einrichtung/an den Bestimmungsort gebracht	YES	
COMPLETED	Ukončeno	Konec součinnosti - terminální stav	Beendet	Ende der Kooperation - Endzustand	YES	closed
DECLINED	Odmítnuto	Nesoučíní se - terminální stav	Abgelehnt	Ohne Kooperation - Endzustand	YES	canceled
CAR_ON_DISPOSITION	Dostupné vozidlo pro událost	Vozidlo je k dispozici pro událost.	Disponibel	Disponibel	NO	on_disposition - available for disposition

Název CZ: Číselník stavů vozidel
 Name GER: Codeliste der Fahrzeugzustände
 Kód / Code: LOV_CAR_STATUSES

Kód / Code	Název CZ	Popis/poznámka CZ	Name GER	Description / comment GER	Povinný/ Mandatory	Description / comment EN	Comment
BASE	Základna	Ve službě na základně připravený k výjezdu	Basis	In der Basis einsatzbereit	YES	2 = available at station	available_at_station, reserved, reserved_via_radio
ON TRIP	Výjezd	Od výjezdu vozidla do události	Einsatz	Von der Fahrzeugabfahrt bis z	YES	3 = on the way (to patient)	to_location, on_request
ON SITE	Příjezd	Příjezd na místo	Abfahrt	Ankunft am Ort	YES	4 = arrived (at patient)	at_location
TRANSFER	Odjezd	Odjezd z místa - převoz do ZZ	Zufahrt	Abfahrt vom Ort - Transfer in	NO	7 = to destination (to hospital)	to_destination
HOSPITAL	ZZ	Příjezd do ZZ	in Hospital	Ankunft in der ZZ	NO	8 = at destintation (at hospital)	at_destination
DELIVERED	Předáno	Po předání pacienta do ZZ. Neukončený výjezd.	Übermittelt	Nach Übergabe des Patienten an die ZZ. Unvollendeter Einsatz.	YES		
FREE	Volný	Ukončený výjezd bez ohledu na místo (odjezd ze ZZ nebo na základně)	Verfügbar	Vollendeter Einsatz unabhängig vom Ort (Abfahrt von der ZZ oder in der Basis)	YES	1 = available „on street“, not at station!	available_via_radio
N/A	MIMO	Mimo provoz/nedostupný	Ausser bertieb	Außer Betrieb/nicht verfügba	YES	6 = not available	not_available

Název CZ: Číselník typů součinnosti

Název GER: Codeliste der Kooperationsart

Kód / Code: LOV_TYPE_COOP

Kód / Code	Název CZ	Popis CZ	Name GER	Description GER	Description EN
AID	Výjezd	Výjezd vozidla	Einsatz	Einsatz des Fahrzeuges	
TRANSFER	Převoz	Převoz zajištěného pacienta	Transport	Transport eines gesicherten Patienten	
OTHER	Jiný	Jiný	anderer	anderer	

Název CZ: Číselník naléhavostí

Název GER: Codeliste der Dringlichkeit

Kód / Code: LOV_PRIORITY

Kód / Code	Název CZ	Popis CZ	Name GER	Description GER	Description EN
I.	I.	I. naléhavost	I.	I. Dringlichkeitsstufe	
II.	II.	II. naléhavost	II.	II. Dringlichkeitsstufe	
III.	III.	III. naléhavost	III.	III. Dringlichkeitsstufe	
IV.	IV.	IV. naléhavost	IV.	IV. Dringlichkeitsstufe	
V.	V.	V. naléhavost	V.	V. Dringlichkeitsstufe	

caller - Callingtype

Kód / Code	Description
phone	via phone
app	via mobile app
ecall	created with Ecallsystem
radio	Alarm via radio
other	other

Location/Destination - quality

Attribute name	Description
gpsx	depending, X Coordinate in WGS84 Format
gpsy	depending, Y Coordinate in WGS84 Format
quality	optional, exactness of the Address (street, address, pos)
info	optional, additional information to the address
zipcode	depending, Zipcode
city	depending, City
street	depending, Street
hnr	depending, House number
floor	optional, Floor
flat	optional, Flat
door	optional, Door number
bevid	depending, ID in Austrian BEV System

Je předmětem analýzy a návrhu řešení v rámci dodávky

CZ TERM	CZ Meaning	GER TERM	GER Meaning	EN TERM	EN Meaning
Naléhavost	popis co to je	Urgent		Urgency	

Příloha č. 2: Popis navrhovaného řešení

Zhotovitel akceptuje veškeré technické, organizační a jiné podmínky a požadavky Objednatele, uvedené v Zadávací dokumentaci a prohlašuje, že je jím nabízené řešení splňuje.

Poznámka uchazeče/zhotovitele: Vzhledem k požadované době realizace a neustálému vývoji na poli IT a informačních systémů včetně technologií, uchazeč dodá produkty a technologie, dostupné v době realizace s tím, že garantuje splnění všech požadavků dle zadávací dokumentace a technické parametry dodávaného budou stejné či vyšší, než je požadováno.

1. PŘEDMĚT PLNĚNÍ

Předmětem plnění VZ je dodávka nového informačního systému „Systém sdílení informací v akutních případech v rámci přeshraniční spolupráce při poskytování PNP“ a úpravy stávajících informačních systémů zapojených zdravotnických záchranných služeb (ZZS) na území České republiky (ZZS JMK a ZZS JČK), které budou propojeny přes IS PNP s poskytovateli přednemocniční neodkladné péče (PNP) v Dolním Rakousku.

Součástí dodávky je i nezbytná HW infrastruktura, systémový SW a související technologie.

Níže je pro úplnost shrnut předmět plnění:

1. Vybudování základní komunikační infrastruktury pro výměnu dat mezi zapojenými subjekty (komunikační gateway/integrační platforma)
2. Napojení všech zdravotnických záchranných služeb na území České republiky (ZZS JMK, ZZS JČK) ke komunikační gateway/integrační platformě
3. Úpravy informačních systémů ZZS na území ČR (ZZS JMK, ZZS JČK) tak, aby byly napojeny ke komunikační gateway/integrační platformě a propojeny na poskytovatele PNP v Dolním Rakousku
4. Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí
5. Poskytnutí nezbytné součinnosti poskytovatelům PNP v Dolním Rakousku při napojování na dodávaný IS (konzultace k integračnímu rozhraní, nastavování a poskytování konfiguračních parametrů, diagnostika problémů při napojování a testování)

Rozsah dodávek je následující:

Ozn.	Položka rozpočtu	Jednotka	Počet	Stručný popis položky
1	Komunikační gateway / integrační platforma	Soubor	1	<p>Dodávka a vybudování základní komunikační infrastruktury pro výměnu dat mezi zapojenými subjekty (komunikační gateway/integrační platforma).</p> <p>Součástí vybudování je i realizace integračních rozhraní a integračních procesů na straně komunikační gateway/integrační platformy.</p> <p>Poskytnutí nezbytné součinnosti</p>

Ozn.	Položka rozpočtu	Jednotka	Počet	Stručný popis položky
2	Integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační)	soubor	1	Napojení/integrace informačního systému ZZS JMK ke komunikační gatewayi/integrační platformě a nezbytné
3	Integrace na IS OŘ ZZS JČK (integrační modul)	soubor	1	Napojení/integrace informačního systému ZZS JČK ke komunikační gatewayi/integrační platformě a nezbytné úpravy IS OŘ ZZS JČK.
4	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí. Jedná se o servery, disková úložiště apod., které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.
5	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného IS	soubor	1	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného informačního systému nebo jeho částí. Jedná se o operační systémy, databáze, případně jiné SW technologie, které jsou nezbytné pro dodávku a provoz IS.
6	Zaškolení uživatelů a administrátorů	soubor	1	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JMK je součástí dodávky předmětu plnění. Položka je vyčleněna z účetních důvodů.
7	Zaškolení uživatelů a administrátorů	soubor	1	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JČK je součástí dodávky předmětu plnění. Položka je vyčleněna z účetních důvodů.

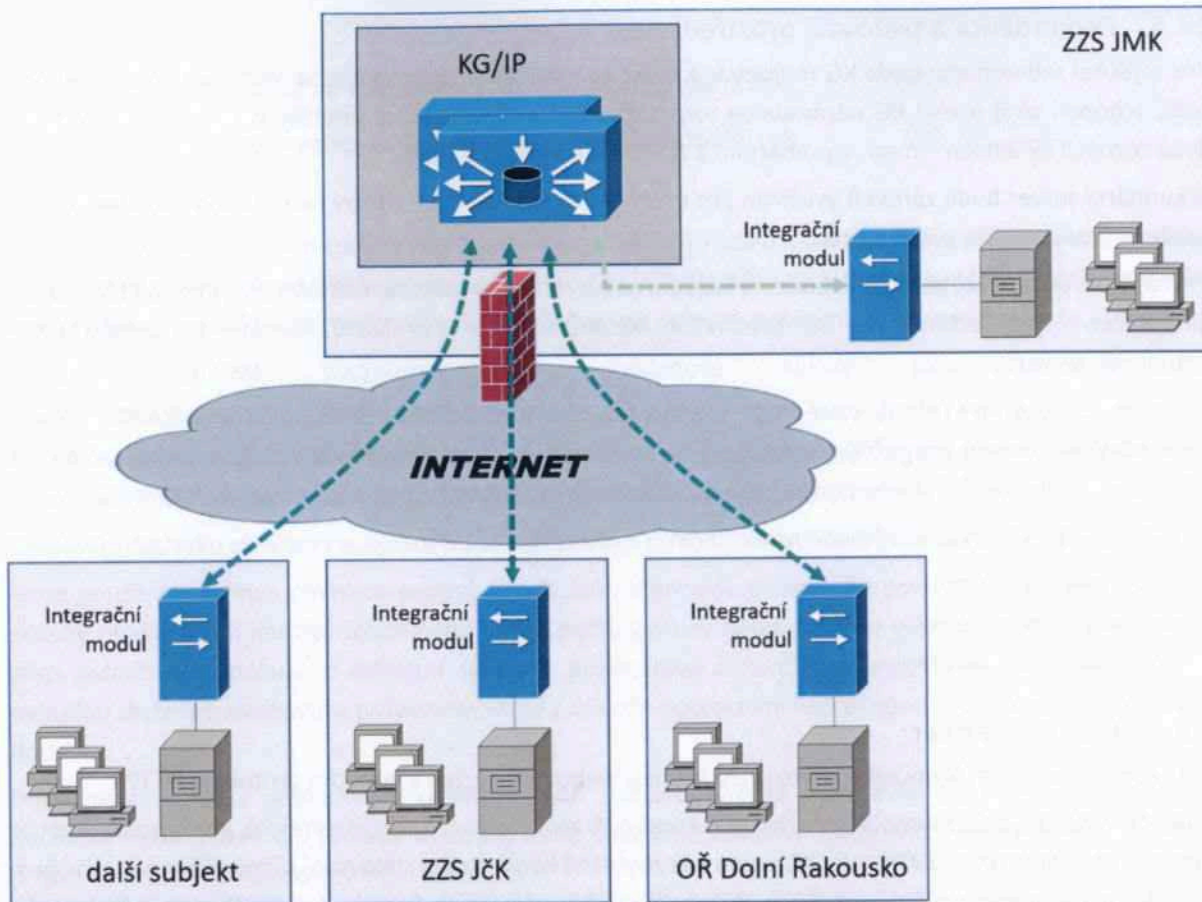
Tabulka 1: Rozsah projektu

2. ARCHITEKTURA NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Navrhovaná architektura řešení je plně v souladu se zadávací dokumentací.

V souladu se ZD bude nabízené řešení Komunikační gateway / integrační platforma (KG) zakomponováno do infrastruktury ZZS JMK jako samostatný segment využívající stávající připojení do sítě Internet. Komunikace mezi zapojenými subjekty probíhat prostřednictvím internetu, protože mezi zapojenými subjekty není provozována žádná vyhrazená komunikační infrastruktura, kterou by bylo možné využít. Komunikace bude probíhat zabezpečeným připojením (šifrované spojení - https). ZZS Jmk využije pro komunikaci přístup přímo do odděleného segmentu KG/IP.

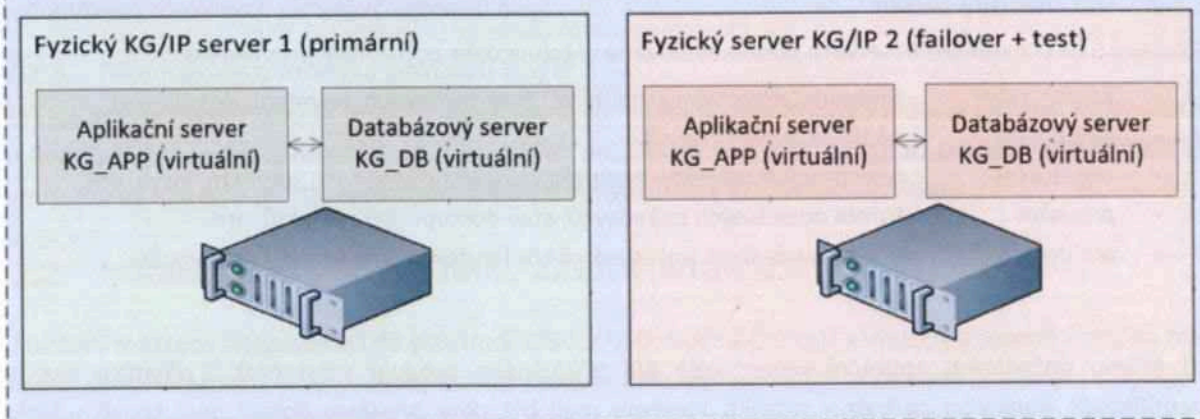
Architektura navrženého řešení:



Obrázek: 1 Architektura navrhovaného řešení

Řešení KG/IP

Část 1: Komunikační gateway (samostatná DMZ) – komunikuje s okolím webovými službami



Obrázek: 2 Nákres řešení architektury Komunikační gateway/integrační platformy

2.1 KOMUNIKAČNÍ GATEWAY / INTEGRAČNÍ PLATFORMA (KG)

V následujících kapitolách je popsáno navrhované řešení Komunikační gateway/integrační platformy.

2.1.1 Redundance a testovací prostředí

Pro zajištění redundance bude KG realizována dvěma samostatnými fyzickými servery. Každých ze serverů bude schopen plnit funkci KG nezávisle na tom druhém. Navržené řešení umožňuje i umístění serverů ve dvou různých lokalitách – např. v primárním a záložním centru ZZS JMK.

Sekundární server bude zároveň využíván pro účely testování. Webové služby testovacího prostředí budou odlišeny prefixem URL a autentizací.

Pro zajištění požadavků ze zadání, bude na každém ze serverů provozováno několik komponent, které budou dle potřeb nejen technického, ale především bezpečnostního charakteru, členěny do samostatných virtuálních serverů.

KG bude zapouzdřené řešení, které bude snadno zařaditelné do cílové infrastruktury. S externím světem bude KG komunikovat bezpečnými protokoly na pevně daných portech s předem definovanými příjemci a odesilatelí. Komunikační strany budou známy předem díky registraci všech poskytovatelů PNP v KG.

Na každém z fyzických serverů bude provozován:

- aplikační server
- databázový server
- auditní/log server

2.1.2 Aplikační server

Aplikační server zajistí komunikační rozhraní formou webových služeb s využitím protokolu HTTPS.

Přílohou zadávací dokumentace je rozhraní rakouské strany (Notruf Niederösterreich), které pracuje pouze s jedním formátem dat - JSON. Aby KG nemusela zbytečně konvertovat data mezi různými formáty (JSON <-> XML), navrhujeme použití webových služeb RESTful využívajících formát dat JSON i pro výměnu dat s českými poskytovateli PNP.

Příchozí požadavky bude aplikační server zapisovat do databáze běžící na databázovém serveru.

Pro autorizaci požadavků subjektů na aplikační server bude využit standard OAuth 2.0.

2.1.3 Databázový server

V databázi na databázovém serveru budou evidována všechna data potřebná k provozu KG:

- konfigurační ... timeouts, mapování atributů při transformacích, terminol. slovník, atd.
- číselníková ... náplň sdílených číselníků
- registrační ... registrované subjekty, geografická oblast působnosti subjektu, jazyk, atd.
- provozní ... fronta odesílaných požadavků, stav dostupnosti subjektů, atd.
- archivní ... přijaté a odeslané požadavky s konfigurovatelnou dobou uchovávání.

Při příjmu požadavku, aplikační server volá API příslušného modulu v databázi. Z přijatých dat je identifikován konkrétní partner - subjekt, kterému mají být data předána. Pokud není cílový subjekt explicitně v požadavku uveden, programový kód v databázi odvodí subjekt z předaných zeměpisných souřadnic místa zásahu. Využije k tomu polygony geografických oblastí působnosti subjektů z registračního modulu. Zohlední při tom konfigurovatelné překryvy (přesahy) geografický oblastí.

Pokud programový kód identifikuje v požadavku potřebu překladu do jiného jazyka, zavolá překladové API.

Předpokládáme využití online překladového API „Google Cloud Translation Advanced“, která umožňuje definovat vlastní terminologický slovník (Glossary) a je do limitu 500 000 znaků bezplatná. Uvedený limit plně postačuje požadovanému množství zpracovávaných dat dle ZD.

Počet požadavků na vzájemnou součinnost / kalendářní rok	300
Počet událostí v rámci vzájemné spolupráce / kalendářní rok	150

Což i při počtu vyměněných zpráv v rámci jednoho požadavku/události 10 a velikosti překládaného volného textu o velikosti 500 znaků představuje maximálně 125 000 překládaných znaků za měsíc. Uvedený výpočet je nadsazený z důvodu maximálního využití číselníkových položek a minimalizace volného textu.

Kompletní cenové podmínky této překladové služby jsou uvedeny zde: <https://cloud.google.com/translate/pricing>.

Konfigurovatelný timeout volání online translation API (např. 1 sekunda?) zajistí, že předání požadavku cílovému subjektu nebude kvůli nedostupnosti „Translation API“ nepřiměřeně zdrženo.

Předání požadavku cílovému subjektu bude realizováno skrze tabulku fronty požadavků k odeslání.

Bude použit algoritmus chytrých pokusů o odeslání. V případě neúspěchu pokusu o odeslání, budou se pokusy opakovat do konfigurovatelného limitu počtu pokusů nebo do doby expirace požadavku. Interval mezi jednotlivými pokusy o odeslání se bude prodlužovat o konfigurovatelný čas. Zdroje serveru tak nebudou zbytečně zatěžovány požadavky, které z důvodu potenciální nedostupnosti cílového subjektu nelze doručit.

Dostupnost rozhraní jednotlivých registrovaných subjektů, fronta požadavků i proces odesílání bude neustále monitorován a v případě anomálií bude odesíláno emailem upozornění dohledovému centru a případně dalším konfigurovatelným adresátům.

2.1.4 Auditní/log server

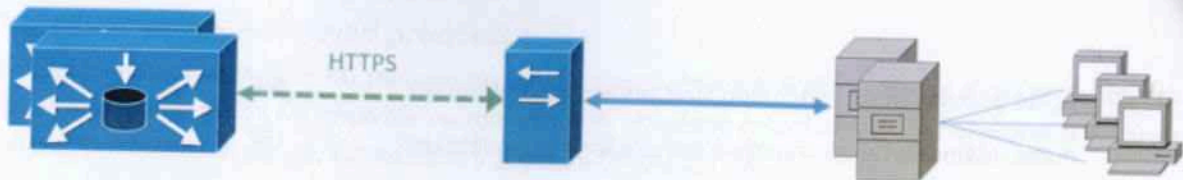
Všechny komponenty umožňují auditing a logování přístupů a požadavků. Abychom tato data zpřístupnili pro analýzy a reporty auditu a také abychom zamezili možnosti zpětného manipulování s jejich obsahem, budou tato data okamžitě předávána auditnímu (log) serveru, na který již nebudou mít přístup správci jednotlivých zdrojových virtuálních serverů KG.

2.1.5 Monitoring a analýza provozu KG/IP

Tak jak je výše uvedeno bude součástí jednotlivých komponent i monitoring a analýza provozu KG/IP včetně vyhodnocování nestandardních stavů a chybných požadavků na KG/IP. Mimo to předpokládáme zařazení dodávaného systému do stávajícího monitoringu infrastruktury ZZS (WhatsUp Gold).

2.2 INTEGRACE NA IS OŘ ZZS JMK / ZZS JČK (INTEGRAČNÍ MODULY)

Součástí realizace integrace KG do prostředí ZZS JČK/JMK budou činnosti a výstupy uvedené v popisu níže. Jedná se ve stručnosti o vývoj integračního modulu (IM), úpravy IS OŘ a činnosti související s vývojem, uvedením do provozu a následnou podporou provozu po dobu 5 let v souladu s požadavky Zadavatele.



Komunikační Gateway
Integrovaná platforma

Integrační modul

Stávající operační řízení ZZS

Obrázek: 3 Architektura řešení KG/IP, integračního modulu a stávajících operačních řízení ZZS

Integrační modul nebude součástí příslušného IS OŘ, ale bude umístěn do DMZ, aby kompromitací tohoto modulu nebo jeho nefunkčností nedošlo k ohrožení funkčnosti IS OŘ a tím nedošlo k ohrožení života a zdraví pacientů.

Integrace IS OŘ bude realizována tak, aby nefunkčnost integračního modulu neměla negativní dopad na IS OŘ.

Integrační modul předpokládá komunikaci s KG prostřednictvím protokolu REST (případně SOAP) s přenosem HTTPS. Veškerá komunikace bude asynchronní, tak aby komunikace s KG neblokovala činnost operátorů nebo IS OŘ.

Komunikace bude probíhat přes jednotné integrační rozhraní KG.

Komunikace bude obousměrná v online režimu. To znamená, že mezi integračním modulem a KG bude probíhat online přebírání dat pro systém IS OŘ a odesílání dat ze systému IS OŘ na KG. Toto se netýká poloh vozů. Pro předávání a příjem poloh vozů bude zvolen vhodný interval, tak aby nedocházelo k přetížení IS OŘ.

Veškerá data budou nadále uložena v IS OŘ, IM bude plnit funkci pouze konektoru pro komunikaci mezi IS OŘ a KG.

2.2.1 Funkcionalita IM

- V případě, kdy integrační modul nedostane potvrzení o doručení zprávy do nastaveného timeoutu, bude IS OŘ předána zpráva o nedoručení. Výchozí hodnota timeoutu bude 300s.
- Integrační modul bude poskytovat KG informaci o stavu připojení.
- Integrační modul bude veškerou komunikaci logovat. Bude logován přístup do systému včetně časových údajů a identifikace zařízení.
- Všechny datové zprávy budou mít jednoznačnou identifikaci.
- Každá zpráva z KG bude obsahovat časové razítko. Pokud dorazí zpráva staršího data, než byla již zapracována, bude tato pouze zalogována, ale nebude zapracována k události. Interface rakouské strany se časovými razítky nepočítá, takže je třeba, aby byl v rámci součinnosti o tuto položku rozšířen nebo aby integrační modul na rakouské straně garantoval pořadí odesílaných zpráv.
- Veškeré souřadnice a polohy budou zpracovávány ve WGS84.
- Událost bude obsahovat (pokud bude k dispozici v IS OŘ):
 - stav události,
 - čas příjmu události
 - volajícího
 - jméno a příjmení
 - telefonní číslo
 - adresu
 - souřadnice ve WGS,
 - adresu vyjádřenou textově bez vazby na RUIAN nebo POI,

- popis s doplňujícími informacemi k adrese,
- informace o pacientech
 - jméno
 - příjmení,
 - cílové zdravotnické zařízení
- informace o vozech u události
 - volací znak
- doplňující informace.
- Aktualizace události – při každé změně adresy, nebo pacienta.
- Aktualizace vozidel – při každé změně stavu.
- Aktualizace polohy vozidel – v konfigurovatelném intervalu, defaultně 10s.
- Konfigurace:
 - Bude možno konfigurovat, pro které výjezdové skupiny budou automaticky zasílány polohy vozidel na komunikační gateway.
 - Bude možno konfigurovat, pro které stavy výjezdové skupiny mají být odesílány polohy. Výchozí nastavení bude takové, že polohy budou poskytovány pouze v případě, kdy daná VS bude připravena k výjezdu, nebo je-li aktuálně na výjezdu u události u které je vyžádána součinnost daného partnera.
 - Platnost polohy vozidel (doba po kterou se má vozidlo zobrazovat v GIS).
- Autentizace a autorizace integračního modulu bude přes přidělené uživatelské jméno a heslo.

2.2.2 Update SW pro IS OŘ – úpravy systému IS OŘ ZZS JČK/JMK

Informace o ne/dostupnosti KG

Do systému IS OŘ bude doplněno upozornění operátora na nedostupnost KG.

Možnost vyžádat součinnost dalších subjektů

Možnost vyžádat součinnost dalších subjektů přeshraniční spolupráce bude integrována jako další typ spolupracující složky. Stávající stavy spolupráce IS OŘ ZZS budou namapovány na používané stavy součinnosti přeshraniční spolupráce. Požadavek/vyslání prostředku ZZS k součinnosti do přeshraniční spolupráce bude možno provést operátorem přímo v IS OR stejně jako u běžných událostí. Tak bude zajištěn nízký dopad nové integrace na běžnou činnost operátora ZZS.

Součinnost bude umožněno vyžádat opakovaně.

Operátor bude mít možnost nahlédnout na veškeré zaslané informace přeshraniční spolupráce včetně zpětné kontroly logů komunikace ISOŘ s KG.

Příjem požadavku na spolupráci

Požadavek na součinnost bude zařazen do vstupní fronty událostí k řešení (podobně jako požadavky z NIS nebo SMS zprávy od neslyšících). Dispečer bude mít informaci o zdrojovém systému, ze kterého požadavek přišel a proces zpracování bude stejný jako v ostatních případech s výjimkou vyžádání doplňujících informací, takže na dispečera nebudou kladeny významně vyšší nároky na znalost práce se systémem. Nebude tím snížena přehlednost systému IS OŘ.

Operátor bude mít možnost na požadavek protistrany reagovat:

- potvrdit součinnost,
- odmítnout součinnost,
- případně požádat o doplnění informací (Popis rozhraní NO-Notruf dle ZD toto neumožní využít)

Příjem změn události z komunikačního rozhraní

Zpracování změn dat od protistrany nebude probíhat automaticky. Operátor bude mít možnost obdržené změny buď přijmout, nebo zamítnout.

Zobrazení v GIS

Polohy vozidel přijímané přes KG budou zobrazovány v GIS.

Pokud subjekt poskytující součinnost neposkytne polohu vozidla déle, než bude doba konfigurovatelná u subjektu, nebude se vozidlo zobrazovat v GIS. Defaultně budou nastaveny 3 dny.

Letecká ZZS bude odlišena typem a způsobem vizualizace v GIS.

2.2.3 Testovací prostředí

Integrační modul bude realizován rovněž pro testovacího prostředí příslušného IS OŘ. Umístění testovacího integračního modulu předpokládáme v DMZ na stejném serveru, na kterém bude ostrý integrační modul. Tím bude možno provozovat testovací i ostrý IM souběžně.

3. TECHNOLOGIE KOMUNIKAČNÍ GATEWAYE / INTEGRAČNÍ PLATFORMY

Navrhovaná technologie je plně v souladu se zadávací dokumentací.

3.1 APLIKAČNÍ SERVER

Primárním účelem aplikačního serveru je vystavení webových služeb subjektům registrovaným v KG a zaevidování příchozích požadavků do databáze KG. Samozřejmostí je přitom podpora autentizace a autorizace požadavků.

Pro tento účel jsme zvolili produkt „Oracle REST Data Services“ (ORDS).

Jde o java-aplikaci, která může běžet buď uvnitř java-aplikačního serveru (např. Tomcat) nebo samostatně, díky tomu, že obsahuje Eclipse Jetty Web Server (formou zabudovaného kontejneru).

Společnost Oracle dala k dispozici produkt ORDS právě za účelem vytvoření mostu mezi HTTPS požadavky a moduly programových kódů a dat v databázi Oracle.

ORDS podporuje autorizaci požadavků podle standardu OAuth 2.0.

Zjednodušeně řečeno ORDS překládá příchozí RESTful požadavky na parametrizovaná volání programových modulů v databázi.

Další informace k ORDS: <https://www.oracle.com/cz/database/technologies/appdev/rest.html>.

Pro operační systém aplikačního serveru zvolíme některou z volných distribucí Linuxu, pravděpodobně Oracle Linux.

3.2 DATABÁZOVÝ SERVER

Databázový server eviduje data, která vyžaduje KG pro svůj provoz (viz podkapitola „Databázový server“ v kapitole „Architektura“).

Navrhujeme použití bezplatné verze databáze Oracle, tzv. Oracle Database Express Edition (Oracle XE) ve verzi 18c nebo vyšší. Tato bezplatná verze databáze má sice zabudované výkonové a objemové limity (viz <https://www.oracle.com/downloads/licenses/db18c-express-license.html>), ale pro splnění požadavků na počty a množství zpracovávaných dat ze zadávací dokumentace, bude tato verze databáze pro použití v KG zcela dostačující.

4. KONKRÉTNÍ VÝROBKY (PRODUKTY) U HW INFRASTRUKTURY A SYSTÉMOVÉHO SW VČETNĚ VŠECH VÝKONNOSTNÍCH A KAPACITNÍCH PARAMETRŮ A PROVOZNÍCH PODMÍNEK

Navrhovaná HW infrastruktura a systémový SW je plně v souladu se zadávací dokumentací.

4.1 KOMUNIKAČNÍ GATEWAY / INTEGRAČNÍ PLATFORMA

Dle architektury navrhovaného řešení jsou navrženy dva samostatné servery v konfiguraci v souladu se ZD. Oba servery budou využívat virtualizační platformu VMWare pro vytvoření potřebných virtuálních serverů.

4.1.1 Hardware

Jedná se o servery firmy DELL PowerEdge R640 Server v následující konfiguraci:

- 1x CPU Intel Xeon Gold 6208U 2.9G, 16C/32T
- 96 GB RAM
- 2x HD 1.6TB SSD SAS 2x HD 4TB 7.2K RPM NLSAS
- 2x 1GbE BASE-T
- Redundantní zdroj
- Záruka 60 měsíců

Vlastní instalace HW bude provedena v lokalitě ZZS JMK - rack i místo v racku zajistí ZZS JMK.

Provozní podmínky navržených serverů jsou standardní a odpovídají již provozovaným serverům v datovém centru ZZS Jmk a nejsou tak kladeny, žádné speciální požadavky na provozní podmínky.

4.1.2 Systémový SW

Pro virtualizační platformu bude využito systémového SW VMware vSphere 7 Essentials Kit for 3 hosts. Pro zálohování bude využito jedné licence SW Veeam Backup & Replication Enterprise - Public Sector pro primární server. Sekundární server bude replikován ručně z primárního tak aby oba servery měly stejnou verzi programového vybavení.

U ostatního systémový SW (OS, DB apod.) bude využito free licencí.

4.2 INTEGRAČNÍ MODULY

Prostředí pro instalaci a provoz integračních modulů bude využito v souladu s ZD prostředí příslušného subjektu:

- ZZS JMK: virtuální prostředí s OS Linux nebo MS Windows 2016, max. 1x CPU, max. 4 core, paměť max. 16 GB, max. 100 GB diskového prostoru.
- ZZS JČK: virtuální prostředí s OS MS Windows 2012 R2, max. 1x CPU, max. 4 core, paměť max. 16 GB, max. 100 GB diskového prostoru.

Součástí dodávky je doplňující konfigurace OS a instalace a konfigurace systémového SW nezbytného pro dodávku a provoz integrační modulů každého z uvedených subjektů do nimi zajištěného prostředí.

4.3 IS OŘ

Není vyžadováno navýšení výkonu ani kapacity HW infrastruktury pro běh IS OŘ zapojených subjektů.

5. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Níže je uvedeno shrnutí záručních podmínek, jejich parametrů a způsob poskytování záruk ze strany Zhotovitele.

5.1 VÝČET SPOTŘEBNÍHO MATERIÁLU

V rámci plnění a realizace veřejné zakázky Zhotovitel nepředpokládá dodávku spotřebního materiálu.

5.2 OBJEDNATELEM POŽADOVANÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

V této kapitole jsou uvedeny požadavky na záruky dodávky jako celku, případně specificky dílčích částí dodávky. Zhotovitel garantuje zajistit požadované podmínky záruk.

Objednatel požaduje záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce trvání minimálně:

- 60 měsíců na informační systém(y), aplikace a služby spojené s realizací projektu,
- 60 měsíců – u HW infrastruktury,
- 36 měsíců – u systémového SW,
- 12 měsíců na spotřební materiál, případně drobné vybavení podléhající rychlému opotřebení. Zhotovitel nepředpokládá dodávku spotřebního materiálu.

5.3 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY NAD RÁMEC MIN. POŽADOVANÝCH ZÁRUČNÍCH PODMÍNEK

Zhotovitel nenabízí žádné záruční podmínky nad rámec požadovaných.

5.4 PŘÍPADNÉ DALŠÍ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (PODMÍNKY NESMÍ BÝT V ROZPORU S POŽADAVKY UVEDENÝMI V TECHNICKÉ SPECIFIKACI)

Zhotovitel akceptuje všechny požadavky Objednatele, co se týče podmínek záruky, reklamačního řízení a odstraňování vad. V následujícím textu Zhotovitel uvádí doplňující informace pro záruky v rámci ZD.

Vada díla či jeho části je situace, kdy dílo či jeho část neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě, požadavkům, připomínkám nebo pokynům uplatněným objednatelům v průběhu provádění díla zhotovitelem, příslušným právním předpisům, technickým normám nebo jiné dokumentaci vztahující se k provedení díla nebo pokud nesplňuje účel smlouvy.

Zhotovitel poskytne záruku na veškeré dodané technologie včetně nezbytných provozních a servisních služeb v délce uvedené v bodě a) - c) v kapitole 5.2 (není-li u konkrétní technologie uvedeno od okamžiku předání díla do produkčního provozu).

Po dobu záruky na části dodávky zhotovitel/výrobce všech zařízení garantuje běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu.

Zhotovitel jako součást záruky garantuje shodu dodávaných systémů s platnou legislativou

5.4.1 Podmínky pro poskytování záruk definované Zhotovitelem

Bude poskytován bezplatný záruční servis na Objednatelem reklamované vady předmětu díla vzniklé v době trvání záruční doby.

- Záruka se vztahuje jen a pouze na technologie a poskytnuté služby, které jsou předmětem dodávky Zhotovitele, případně na části, které Zhotovitel autorizoval. Zhotovitel tedy neručí za

vady hmotných i nehmotných komponent, které nedodával a za vady díla, které byly vyvolány vadou těchto komponent.

- Záruka končí uplynutím záruční doby bez nutnosti jejího formálního ukončování.
- Záruční opravy budou při splnění záručních podmínek pro Objednatele zdarma tj. veškeré komponenty, náhradní díly a práce budou poskytnuty bezplatně.
- Reakční doba a doba odstranění vad díla v rámci záruky je uvedena ve Smlouvě o dílo a je 30 dnů od prokazatelného oznámení Zhotoviteli.
- Záruka se nevztahuje na případy, kdy není zajištěna nezbytná součinnost, která povede k rozdílům v rozhraních, funkčnosti celků třetích stran, změny technologií nebo nejsou dodrženy podmínky provozu a využívání dodaných celků.
- Záruka se nevztahuje na vady, které byly způsobeny vnějšími okolnostmi nebo zařízeními a systémy, které nebyly dodány dle smlouvy o dílo a nezpůsobil je Zhotovitel nebo osoby, s jejichž pomocí Zhotovitel plnění prováděl
- Záruka se nevztahuje na vady vzniklé v důsledku:
 - použití zařízení/technologií či SW pro účely, pro něž není určeno; užívání v rozporu s předanou dokumentací;
 - chybného provádění obsluhy;
 - živelních pohrom
 - přemístění zařízení bez souhlasu zhotovitele;
 - připojení jiných nebo dalších zařízení nebo systémů, než předpokládá smlouva;
 - vady kvality elektrické energie, nebo pokud podmínky prostředí neodpovídají specifikacím dle technologického projektu;
 - vady elektrické instalace jakož i datových a sdělovacích rozvodů;
 - neoprávněně provedených změn, opravárenských prací nebo zásahů do programového vybavení ze strany Objednatele nebo třetí osoby;
 - kolizí vyvolaných stavem počítačové sítě ZZS;
 - kolizí aplikačního programového vybavení systému se softwarovými produkty Objednatele, resp. konečného uživatele (ZZS JMK a ZZS JČK), nainstalované do systému po předání díla objednateli;
 - zavirování systému v důsledku používání neověřených aplikací a přenosných médií uživatelem;
 - vad způsobených vadami technologií a služeb třetích stran či částmi zajišťovanými Objednatelem v rámci součinnosti
- Zhotovitel neručí za nové pořízení dat, pokud jejich ztrátu nezavinil, dále v případě, že Objednatel či koncový uživatel (ZZS JMK a ZZS JČK) nezajistil, aby bylo data možno opět pořídit z materiálů ve strojově čitelné podobě bez dodatečných nákladů

5.4.2 Servis/opravy vad vybavení prováděný pracovníky Objednatele

Pracovníkům koncového uživatele (ZZS JMK a ZZS JČK) bude umožněno provádět drobné opravy závad vybavení vlastními silami při dodržení všech závazných podmínek a ustanovení jakož i veškerých pracovních postupů a doporučení stanovených Zhotovitelem.

- Pracovník koncového uživatele (ZZS JMK a ZZS JČK) bude povinen vyžádat si souhlas Zhotovitele 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 Zhotovitele i jím doporučený pracovní postup musí být zaevidován v helpdesku, provozovaném Zhotovitelem.
- Za opravy provedené pracovníky koncového uživatele (ZZS JMK a ZZS JČK) neponese Zhotovitel žádnou zodpovědnost a na tyto opravy nebude poskytovat žádné záruky. Zhotovitel dále neponese žádnou zodpovědnost za jakékoli závady nebo škody, způsobené pracovníky koncového uživatele (ZZS JMK a ZZS JČK) při provádění oprav vybavení. Tyto závady nebude možné považovat za chyby informačního systému či technologií a případné odstranění těchto závad Zhotovitelem bude placenou službou.

5.4.3 Popis služby Helpdesk

Pro hlášení vad díla Objednatelem, respektive koncovým uživatelem (ZZS JMK a ZZS JČK) zajistí Zhotovitel HelpDesk.

HelpDesk bude zajištěn takto:

1. Služba bude poskytována nepřetržitě v režimu 24h x 7 dní x 365 dnů v roce.
2. Veškeré servisní požadavky a vady budou hlášeny a spravovány výhradně přes YOUR SYSTEM Helpdesk pomocí smluvně dohodnutých komunikačních kanálů.
3. Pouze požadavky nahlášené pomocí YS Helpdesku jsou považovány za platné a 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 a vady díla jsou hlášeny výhradně smluvně dohodnutými oprávněnými osobami Objednatele.
8. V rámci hlášení servisního požadavku či vady díla bez ohledu na jeho charakter budou poskytovatelem vždy požadovány a odběratelem 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 (aplikace 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 TP (technická podpora) 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 technické podpory informován formou e-mailové notifikace.

Aktualizace, urgency, 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 technické podpory
 - 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 technické podpory

- 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 737 203 233
- Elektronická pošta helpdesk@ys.cz
- Webové rozhraní <https://yourdesk.ys.cz>

6. SOUČINNOST OBJEDNATELE POŽADOVANÁ ZHOTOVITELEM

Následující tabulka obsahuje seznam požadavků Uchazeče na součinnost Objednatele:

#	Požadovaná součinnost	Důsledky neposkytnutí
1	Zajištění dodávky geografických dat pro zapojené subjekty. Tato data si zajistí každý zapojený subjekt samostatně (ZZS JMK, ZZS JČK, včetně přesahu do sousedních regionů), pokud bude chtít zapojený subjekt tato data využívat.	Nemožnost zobrazit relevantní mapové podklady zapojených subjektů v IS OŘ.
2	Zajištění komunikační infrastruktury (propojení) mezi jednotlivými zapojenými subjekty. Zpřístupnění a zabezpečení přístupu do sítě Internet. Vytvoření oddělené DMZ jak pro KG tak pro integrační modul.	Nemožnost korektně předávat data mezi zapojenými subjekty.
3	Delegování administrátorů – zajistit delegování IT pracovníků zodpovědných za správu HW a síťové infrastruktury nutné pro běh IS OŘ v prostředí ZZS JMK a ZZS JČK.	Nezajištěná administrace systémů, problematická instalace a testování dodávky HW a systémového SW.
4	Přístup do prostředí ZZS - zřízení přístupů pro konzultanty Zhotovitele do budov, sítě, případně systémů ZZS JMK a ZZS JČK.	Nelze efektivně realizovat projekt IS PNP. Součinnost po celou dobu realizace.
5	Delegování a alokace pracovníků Objednatele pro potřeby realizace projektu - jmenování pracovníků Objednatelů, ZZS JMK a ZZS JČK do projektových struktur na všech úrovních (Řídící výbor, HTP, Pracovní týmy), alokace jejich času a disponibilita pro plnění úkolů na projektu s cílem realizovat projekt v daném rozsahu, čase a kvalitě.	Nemožnost zahájit a realizovat projekt. Při zahájení projektu.

#	Požadovaná součinnost	Důsledky neposkytnutí
6	Zajištění prostor pro jednání projektových týmů - zajištění prostor pro jednání týmů na všech úrovních projektového řízení. Včetně WC a napájení 230V.	Organizační komplikace, možnost vzniku vícenákladů na projekt. Při zahájení projektu.
7	Zajistit akceptační proceduru na straně Objednatelů/Zadavatelů a ZZS JMK a ZZS JČK pro zajištění akceptace jednotlivých dílčích plnění a převzetí jednotlivých dodávek.	Zpoždění v projektu, nemožnost zahájit případné návazné etapy projektu. Při zahájení projektu.
8	Součinnost při školení - pro zdárný průběh školení poskytnout potřebnou infrastrukturu: zajištění školící místnosti, počítačového vybavení a projektoru po celou dobu školení. Delegovat osobu zodpovědnou za organizaci školení na straně ZZS JMK a ZZS JČK. Delegovat pracovníky na školení a zajistit jejich rozdělení do skupin.	Neproškolení uživatelů, nemožnost používat systém autorizovanými pracovníky. 1 týden před započítáním školení.
9	Součinnost v rámci Zkušebního provozu – delegovat osoby ZZS JMK a ZZS JČK (testery) a zajistit organizaci zkušebního provozu.	Riziko na straně Objednatele/Zadavatele - funkčnost není ověřena v živém provozu. 1 měsíc před předáním do zkušebního provozu.
10	Plnění operativních úkolů - realizovat a zabezpečovat operativní úkoly stanovené na jednotlivých úrovních řízení (na základě zápisů z jednání, rozhodnutí Řídícího výboru a vyplývající z ostatní projektové dokumentace)	Nedodržení harmonogramu, zpoždění v projektu. V rámci realizace projektu průběžně.
11	Dle ZD rakouský interface nezahrnuje časové značky odeslání. Je třeba zajistit buď rozšíření interface o tuto časovou značku nebo garantovat pořadí doručovaných zpráv na KG.	Nelze zaručit správné pořadí předávaných zpráv.
12	Připravenost datového centra ZZS JMK min. v následujícím rozsahu: 1. Dostatečně kapacitní napájení datového centra pro umístění technologie na ZZS JMK. 2. Klimatizace v datovém centru. 3. Napojení na ostatní komunikační systémy Internet a infrastrukturu 4. Volné místo v racku min. 8U 5. Připravenost napojení na zálohovací systém ZZS JMK	Nelze efektivně realizovat projekt IS PNP. Součinnost po celou dobu realizace
13	Součinnost rakouské strany pro testování a implementaci KG.	Implementace integrace rakouské strany na KG

#	Požadovaná součinnost	Důsledky neposkytnutí
14	<p>Pro zrychlení řešení případných problémů uživatelů s klientskou částí systémů IS OŘ (ZZS JMK a ZZS JČK) a pro zvýšení efektivity při poskytování telefonických konzultací navrhujeme umožnit vzdálený přístup pracovníků podpory na plochu koncové stanice operátora; přístup bude umožněn ze strany uživatele pouze na vyžádání pracovníka podpory.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vzdálený přístup ke klientským pracovištím a serverům pro IT dodavatele - Zajistit vzdálený přístup pro instalační práce - Zajištění přístupových účtů a oprávnění k provádění záručního servisu - Vzdálený přístup pro realizaci zásahů v rámci záruky a poskytování servisních služeb 	<p>Zpomalení řešení případných problémů se systémem na koncových stanicích operátorů, nemožnost podpořit telefonické konzultace sdílením obrazovky. Před termínem s požadovaným přístupem uživatele.</p>
15	<p>Informační systém AVL a GIS na ZZS JMK – zajištění přechodu na aktuální webovou službu.</p>	<p>Nemožnost realizovat nezbytné úpravy v rámci GIS tak, aby byla data předávána a přijímána dle požadavků uvedených v ZD.</p> <p>Zajištění přechodu na aktuální službu nejpozději k 15.3.2021.</p>

Příloha č. 3: Zpracování nabídkové ceny

Položka ceny	Cena v Kč bez DPH	DPH v Kč	Cena v Kč s DPH
Celková nabídková cena za dodávky dle vzorové Smlouvy o dílo	3 962 700,00 Kč	832 167,00 Kč	4 794 867,00 Kč
Celková nabídková cena za servisní služby dle vzorové Servisní smlouvy	1 840 160,00 Kč	386 433,60 Kč	2 226 593,60 Kč
Celková nabídková cena za plnění této VZ (dodávky i servisní služby)	5 802 860,00 Kč	1 218 600,60 Kč	7 021 460,60 Kč

Ozn.	Položka rozpočtu – dodávky	Jednotka	Počet	Smluvní partner	Cena za dodávku (v Kč bez DPH)	Cena za dodávku (v Kč s DPH)
1	Komunikační gateway / integrační platforma	soubor	1	Jihomoravský kraj	1 443 000,00 Kč	1 746 030,00 Kč
2	Integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační modul)	soubor	1	Jihomoravský kraj	832 500,00 Kč	1 007 325,00 Kč
3	Integrace na IS OŘ ZZS JČK (integrační modul)	soubor	1	Jihočeský kraj	832 500,00 Kč	1 007 325,00 Kč
4	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Jihomoravský kraj	499 500,00 Kč	604 395,00 Kč
5	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Jihomoravský kraj	288 600,00 Kč	349 206,00 Kč
6	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JMK	soubor	1	Jihomoravský kraj	33 300,00 Kč	40 293,00 Kč
7	Zaškolení uživatelů a administrátorů ZZS JČK	soubor	1	Jihočeský kraj	33 300,00 Kč	40 293,00 Kč
Celkem					3 962 700,00 Kč	4 794 867,00 Kč

Ozn.	Položka rozpočtu – servisní služby	Jednotka	Počet	Smluvní partner	Cena za servisní služby / 1 rok (v Kč bez DPH)	Cena za servisní služby / 4 roky (v Kč bez DPH)	Cena za servisní služby / 4 roky (v Kč s DPH)
1	Komunikační gateway / integrační platforma	soubor	1	Jihomoravský kraj	148 400,00 Kč	593 600,00 Kč	718 256,00 Kč
2	Integrace na IS OŘ ZZS JMK (integrační modul)	soubor	1	Jihomoravský kraj	116 600,00 Kč	466 400,00 Kč	564 344,00 Kč
3	Integrace na IS OŘ ZZS JČK (integrační modul)	soubor	1	Jihočeský kraj	153 700,00 Kč	614 800,00 Kč	743 908,00 Kč
4	Dodávka nezbytné HW infrastruktury pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Jihomoravský kraj	25 440,00 Kč	101 760,00 Kč	123 129,60 Kč
5	Dodávka nezbytného systémového SW pro běh nově dodávaného IS nebo jeho částí	soubor	1	Jihomoravský kraj	15 900,00 Kč	63 600,00 Kč	76 956,00 Kč
Celkem					460 040,00 Kč	1 840 160,00 Kč	2 226 593,60 Kč

Příloha č. 4

Parametry servisních služeb

Způsob přístupu k helpdesku:

Pro hlášení vad díla a chyb v systému Objednatelem zajistí Poskytovatel HelpDesk.

- Webové rozhraní <https://yourdesk.ys.cz>

HelpDesk bude zajištěn takto:

1. Služba bude poskytována nepřetržitě v režimu 24h x 7 dní.
2. Veškeré servisní požadavky a vady 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 a vady díla jsou hlášeny výhradně smluvně dohodnutými oprávněnými osobami Objednatele.
8. V rámci hlášení servisního požadavku či vady díla bez ohledu na jeho charakter budou poskytovatelem vždy požadovány a odběratelem 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 (aplikace 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 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 technické podpory informován formou e-mailové notifikace.
11. Aktualizace, urgencye, případně storno požadavku je možné provést pomocí veškerých smluvních komunikačních kanálů.
12. 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 technické podpory
 - 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 technické podpory
 - 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

Alternativní způsoby hlášení závad:

- E-mail: helpdesk@ys.cz
- Telefon:
Placená telefonní linka 277 775 555

Interreg



Rakousko-Česká republika

Evropský fond pro regionální rozvoj



SPOLEČNĚ KE ZDRAVÍ
GEMEINSAM GRENZENLOS GESUND

Placená faxová linka 277 775 501

Záložní mobilní spojení 737 203 233

Doplňkové servisní služby:

Nejsou.

Příloha č. 5: Harmonogram provádění díla

Následující tabulka obsahuje požadovaný časový harmonogram realizace dodávky (T ~ datum zahájení plnění dle smlouvy o dílo):

#	Fáze	Termín	Doplňující informace
1	Zahájení realizace	k datu účinnosti Smlouvy o dílo	Zahájení realizace bude dnem podpisu smlouvy na dodávku.
2	Implementační/prováděcí studie (analýza a návrh řešení)	9.4.2021	Implementační/prováděcí studie (analýzy a návrhu řešení) pro potřeby upřesnění podmínek realizace dodávek.
3	Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC.	31.5.2021	Dodávka, implementace, instalace, konfigurace SW infrastruktury na HW infrastrukturu v DC.
4	Vývoj a implementace SW, dodávka dokumentace k SW.	31.5.2021	Vlastní vývoj a implementace IS dle analýzy a návrhu řešení.
5	Ověření funkčnosti dodaného systému a jeho částí.	4.6.2021	Otestování systému a ověření jeho plné funkčnosti.
6	Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů).	do 4.6.2021, konkrétní termíny dle dohody s Objednatelem	Nezbytné zaškolení obsluhy (uživatelů a administrátorů).
7	Dodávka dokumentace dodaného systému a jeho částí	8.6.2021	Min. uživatelská dokumentace, dokumentace skutečného provedení, systémová dokumentace, projektová dokumentace.
8	Zahájení zkušebního provozu	8.6.2021	Zahájení zkušebního provozu a zvýšené podpory, cílem je ověření funkčnosti v provozu a odstranění všech zbývajících vad a nedodělků.
9	Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení do provozní fáze.	14.06.2021	Ukončení zkušebního provozu, ukončení realizace a převedení do provozní fáze. Tento milník je dobou dodání Díla.
10	Zahájení ostrého provozu a zvýšené podpory dodavatele.	15.06.2021	Zahájení ostrého provozu a poskytování servisních služeb dodavatelem.

Tabulka 13: Harmonogram

Doplňující informace:

- Pod pojmem „den“ je míněn kalendářní den.
- Zhotovitel před podpisem smlouvy doplní termíny