

Studie proveditelnosti

k připravované žádosti na realizaci krajské části projektu

„Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému“

Žadatel: Plzeňský kraj
Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Kontaktní osoba žadatele: Rudolf Hosman, vedoucí oddělení technické podpory a publicity
telefon: +420 377 195 787,
email: rudolf.hosman@plzensky-kraj.cz

Zpracovatel: CORTIS Consulting s.r.o.
Teslova 3, 301 00 Plzeň

Datum vydání: 24.6. 2011 (verze 1.00)

Podmínky užití: Copyright © 2010 CORTIS Consulting s.r.o.
Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována žádným způsobem bez písemného souhlasu majitelů autorských práv. Autorská a jiná díla odvozená z tohoto díla podléhají ochraně autorských práv vlastníků.
Dokument obsahuje informace chráněné autorskými právy.

cortisconsulting

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Základní informace k projektu	5
1.2	Identifikační údaje předkladatele, kontaktní osoby	5
1.3	Identifikační údaje zpracovatele studie proveditelnosti	5
2	Výchozí stav, zdůvodnění realizace projektu a analýza jeho potřeby	6
2.1	Popis stávající situace	6
2.1.1	Současný stav operačního řízení	6
2.1.2	Kritická místa operačního řízení	7
2.1.3	Odstranění kritických míst standardizací	7
2.1.4	Vazba projektu na další projekty	7
2.1.5	Dopady případné nerealizace projektu	9
2.2	Poptávka po realizaci projektu	9
2.3	Cílové skupiny projektu	10
3	Popis projektu a jeho aktivit /etap	11
3.1	Základní smysl projektu, zaměření projektu	11
3.2	Služby, které bude projekt poskytovat	11
3.3	Cíle projektu	12
3.4	Přínosy projektu	14
3.5	Aktivity a etapy projektu	14
3.6	Investor projektu	14
3.7	Lokalizace projektu	14
3.8	Objektivně ověřitelné indikátory	14
3.9	Varianty řešení	15
4	Harmonogram realizace projektu	17
4.1	Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu	17
4.2	Harmonogram činností projektu	18
5	Management projektu a projektový tým	19
5.1	Specifikace funkcí a pozic projektového týmu	20
5.1.1	Bližší specifikace jednotlivých funkcí v rámci projektového týmu	22
5.2	Požadavky na kvalifikaci, financování projektového týmu	25
6	Technické řešení projektu	27

6.1	IS pro OŘ.....	28
6.2	Komunikační systémy.....	29
6.3	Digitální radiokomunikace	29
6.4	Vybavení SaP	30
6.5	Telefonie	30
6.6	Nahrávání	31
6.7	Operátorská pracoviště	32
6.8	Energetické zajištění	33
6.9	Technologické prostory	33
6.10	Analýza komunikace OŘ ZZS a nemocnic v kraji.....	33
7	Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu	35
7.1	Institucionální rovina.....	35
7.2	Finanční rovina	35
7.3	Provozní rovina	36
8	Zajištění investičního (dlouhodobého) majetku	37
8.1	Vymezení struktury dlouhodobého majetku	37
8.2	Doložení vlastnických vztahů	37
9	Finanční a ekonomická analýza	38
9.1	Detailní rozpočet projektu	38
9.2	Finanční plán	39
9.2.1	Plán průběhu nákladů a výnosů.....	39
9.2.2	Plánované stavy majetku a zdrojů krytí	40
9.2.3	Plán průběhu cash flow (příjmů a výdajů)	41
10	Analýza a řízení rizik	43
10.1	Rizika investiční fáze a opatření na jejich zmírnění	43
10.1.1	Projektová rizika	43
10.1.2	Technická a realizační rizika	44
10.1.3	Legislativní a organizační rizika	45
10.1.4	Ekonomická a investiční rizika	46
10.2	Rizika provozní fáze a opatření na jejich zmírnění	47
10.2.1	Projektová rizika	47
10.2.2	Technická a realizační rizika	47
10.2.3	Legislativní a organizační rizika	48
10.2.4	Ekonomická a investiční rizika	48

11	Zhodnocení projektu na základě výsledků studie	49
11.1	Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu	50
11.2	Závěry a doporučení.....	50

1 Úvod

Tato studie proveditelnosti byla vytvořena společností CORTIS Consulting s.r.o. v úzké spolupráci s Plzeňským krajem a Zdravotnickou záchrannou službou Plzeňského kraje. Plzeňský kraj je zároveň žadatelem o poskytnutí finanční podpory. Studie proveditelnosti byla zpracována v období březen – červen 2011.

Studie je zpracována v souladu s Přílohou č. 1 – Osnova studie proveditelnosti (Příručka pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci IOP pro prioritní osu 3, oblast podpory 3.4, kontinuální výzvy číslo 11) a vychází z dokumentů *Analýza interoperability operačního řízení základních složek integrovaného záchranného systému, Výstupy analýzy část:*

- *A - Standardy operačního řízení,*
- *B400 Standardy operačního řízení ZZS,*
- *C423 ZZS Plzeňského kraje.*

1.1 Základní informace k projektu

Název projektu:	Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému
Garant projektu:	Plzeňský kraj
Lokalita:	Plzeňský kraj
Trvání realizační fáze:	07/2012 – 12/2013 (18 měsíců)
Doba udržitelnosti:	60 měsíců
Rozpočet projektu:	37 653 000 Kč včetně DPH (investiční a neinvestiční náklady)

1.2 Identifikační údaje předkladatele, kontaktní osoby

Název organizace:	Plzeňský kraj
IČ:	70890366
Adresa:	Škroupova 18, 306 13 Plzeň
Telefon:	+420 377 195 111
e-mail:	posta@plzensky-kraj.cz
Web:	http://www.plzensky-kraj.cz
Kontaktní osoba:	Rudolf Hosman, vedoucí oddělení technické podpory a publicity telefon: +420377 195 787, email: rudolf.hosman@plzensky-kraj.cz

1.3 Identifikační údaje zpracovatele studie proveditelnosti

Název organizace:	CORTIS Consulting s.r.o.
IČ:	26397668
Adresa:	The 6th RIVER, Plzeňský vědeckotechnologický park, Teslova 1202/3, 301 00 Plzeň
Telefon:	+420 378 051 300

2 Výchozí stav, zdůvodnění realizace projektu a analýza jeho potřeby

Kapitola obsahuje stručný popis stávající situace (problémy a nedostatky), kterou má projekt řešit, poptávku po realizaci projektu, jmenuje cílové skupiny, na které bude mít projekt vliv.

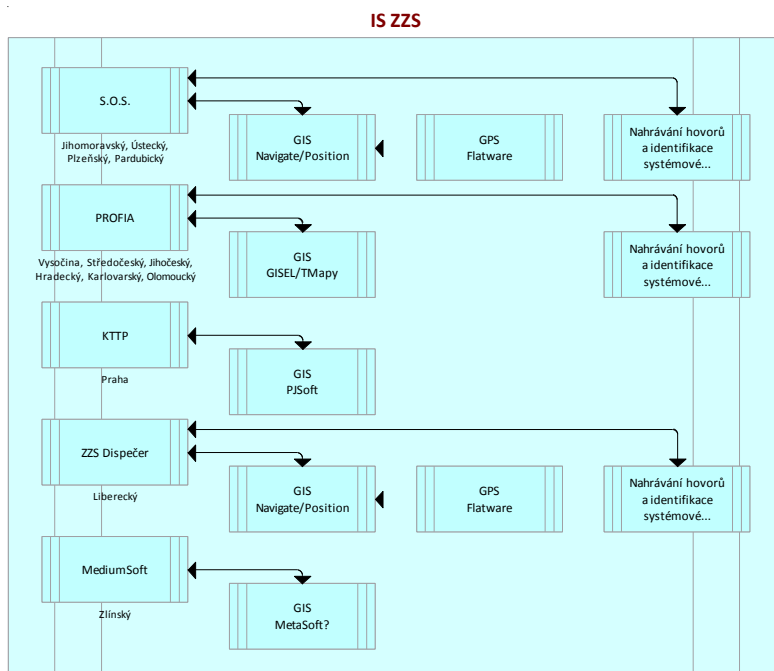
2.1 Popis stávající situace

Popis stávající situace v kraji v oblasti operačního řízení, základních kritických míst, která si projekt klade za cíl řešit a popis případných dopadů, pokud by nebyl projekt realizován.

2.1.1 Současný stav operačního řízení

Procesy operačního řízení ZZS v jednotlivých krajích vykazují celou řadu odlišností, které způsobují nejednotnost úrovně poskytované veřejné služby. Tyto odlišnosti mají původ v nejednotné úrovni technického i technologického zajištění vlastního operačního řízení a částečně i v odlišném přístupu jednotlivých krajů jako zřizovatelů.

Tyto odchylky pak navíc způsobují obtížnou součinnost jak na úrovni ZZS při mezikrajských aktivitách, tak v rámci spolupráce s ostatními základními složkami IZS. Nekompatibility se výrazně projevují zejména při rozsáhlých MU, kdy způsobují pomalejší nastartování potřebné součinnosti a nepřehlednost operační situace na místě společného zásahu.



Obrázek 1: Přehled IS pro OR ZZS

2.1.2 Kritická místa operačního řízení

Tvoří zejména tato infrastrukturní omezení:

- Nejednotný IS pro OŘ, který není schopen využít potenciál NIS IZS.
- Nedostatečně vybavená vlastní pracoviště pro OŘ a sál.
- Nedostatečné technologické zázemí a neodolná energetická infrastruktura.
- Nedostatečné vybavení pro digitální radiokomunikaci.
- Nedostatečné vybavení pro účinné řízení SaP.

2.1.3 Odstranění kritických míst standardizací

Pro zajištění jednotné úrovně poskytované veřejné služby a vzájemné interoperability základních složek IZS byly definovány společné standardy, které vytvoří sdílenou technologii tam, kde jsou procesy všech složek shodné, komunikační platformu tam, kde jsou vzájemně provázané a shodnou úroveň infrastruktury pro klíčové procesy operačního řízení.

Standardy byly definovány v těchto úrovních:

- A. Standard společný pro všechny složky IZS, který je nezbytný k vzájemné interoperabilitě a k využití společných technologií budovaných v rámci střežového projektu NIS IZS.
- B. Standard společný pro příslušnou složku IZS, který zaručuje shodnou úroveň veřejné služby poskytované touto složkou a vzájemnou interoperabilitu uvnitř této složky.
- C. Standard pro příslušný kraj a složku, který řeší lokální specifika a je potřebný z hlediska dosažení cílů projektu.
- D. Projektem bude vytvořen jednotný koncept operačních středisek základních složek integrovaného záchranného systému (IZS). Pomocí nasazení moderních informačních a komunikačních technologií (ICT) bude zajištěna vyšší úroveň interoperability základních složek IZS a bude dosaženo jednotné úrovně informačních systémů operačního řízení a dojde k modernizaci technologií pro příjem tísňového volání základních složek IZS.

2.1.4 Vazba projektu na další projekty

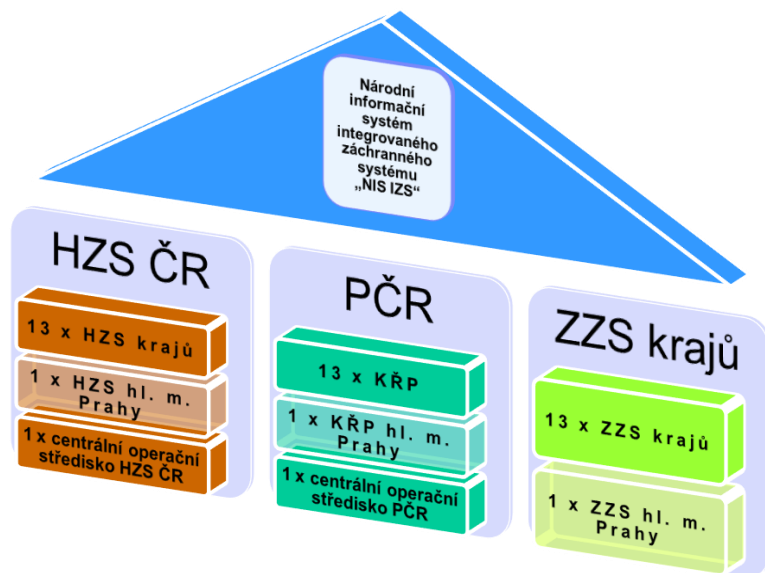
Projekt NIS IZS

Projekt „Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému“ Plzeňského kraje je dílčím projektem v rámci celkového projektu „Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek IZS“.

Projekt IS IZS se skládá z:

1. 1 x Střežový projekt „Národní informační systém IZS (dále jen „NIS IZS“) žadatelem o podporu ze SF EU bude MV-GR HZS ČR, uživateli výstupů projektu budou základní složky IZS a MZ (rozpočet 527.650 tis. Kč).
2. Krajské standardizované projekty IS IZS – žadateli o podporu ze SF EU budou HZS krajů, KŘP a za ZZS daný kraj). Krajské standardizované projekty (dále jen „KSP“) budou připraveny a realizovány ve struktuře:

- a. 13 x KSP HZS kraje, 1 x centrální operační středisko HZS ČR + řešení společná pro složku HZS ČR (celkový rozpočet cca 500.000 tis. Kč),
- b. 1 x KSP HZS hl. m. Prahy (neuznatelný náklad projektu ze SF EU, který bude pokryt ze zdrojů rozpočtu HZS ČR),
- c. 13 x KSP Krajské ředitelství policie (dále jen „KŘP“), 1 x centrální operační středisko P ČR + řešení společná pro složku P ČR (celkový rozpočet cca 530.000 tis. Kč), 1 x KSP P ČR hl. m. Prahy (neuznatelný náklad projektu ze SF EU, který bude pokryt ze zdrojů rozpočtu P ČR),
- d. 13 x KSP ZZS krajů (celkový rozpočet 494.000 tis. Kč), 1 x ZZS hl. města Prahy (neuznatelný náklad projektu ze SF EU, který bude pokryt ze zdrojů Magistrátu hl. města Prahy).



Obrázek 2: Struktura projektu IS IZS

Krajský standardizovaný projekt tedy primárně navazuje na střešové řešení projektu IS IZS – projekt „Národní informační systém integrovaného záchranného systému“ (NIS IZS). Z toho projektu využívá infrastrukturu IZS společnou pro všechny složky. Ta poskytuje:

- **Integrační platformu** - zahrnuje sběrnici služeb, systém pro řízení událostí a výměny dat (procesní server), registr služeb, monitoring a systém řízení kvality. Součástí dodávky je i integrace stávajících IS využívaných složkami IZS pro operační řízení.
- **NSPTV** - zahrnuje řešení telefonie včetně nahrávání, IS pro příjem tísňového volání a univerzální koncová pracoviště operátorů.
- **GIS** - zahrnuje datovou základnu geodat na 3 úrovních (společná centrální, složková, krajská) a definované služby vč. analytických pro jejich využití a jejich zpřístupnění pro IS využívané v operačním řízení.

Krajský standardizovaný projekt (dále KSP) je zaměřen na využití nové společné infrastruktury IZS. Jedná se zejména o části budované v rámci projektu NIS IZS. (NSPTV, GIS, integrační platforma). KSP má sloužit pro zlepšení operačního řízení na krajské úrovni, a dále umožnit vyšší integraci s ostatními základními složkami IZS. Pro realizaci tohoto projektu musí být vytvořeny v krajském projektu předpoklady – stavební připravenost a energetické zajištění jak technologické místnosti, tak vlastního sálu pro operační řízení.

Projekt ITS NGN

Veškerá datová komunikace mezi základními složkami IZS je v cílovém stavu vedena po ITS MV. Separátní projekt ITS NGN zajišťuje vytvoření kapacitních a kvalitativních předpokladů pro funkci projektu a zároveň i zdvojenou konektivitu operačních středisek do této sítě.

Rádiová síť Pegas

Dalším klíčovým komunikačním kanálem pro operační řízení je radiokomunikace. Síť Pegas v současném stavu nesplňuje požadavky, které operační řízení vyžaduje.

Zajištění těchto požadavků a celková modernizace sítě se předpokládá samostatným centralizovaným projektem.

Vlastní stavební investice

Jako separátní investiční akce, která bude součástí projektu, bude vytvořena ve stávajícím objektu nová technologická místnost se zdvojenou podlahou a klimatizací odpovídající standardům tohoto projektu.

Tímto projektem bude řešeno vybavení technologické místnosti.

2.1.5 Dopady případné nerealizace projektu

Případná nerealizace krajského standardizovaného projektu přináší nemožnost využít sdílené technologie budované v rámci projektu NIS IZS, především jednotného systému příjmu tísňového volání, jednotného systému GIS a jednotného systému sdílení a vizualizace MU a operační situace. To vede ke dvěma kritickým celospolečenským důsledkům, které nebude možné v budoucnosti eliminovat bez extrémních nákladů:

1. K narušení jednotné a zaručené úrovně veřejné služby pro občana, a to jak v příjmu tísňového volání, tak při přímém zásahu SaP na místě MU.
2. K narušení interoperability při společných zásazích více složek IZS.

Vedlejšími důsledky jsou pak:

1. Ztráta možnosti komunikace po spolehlivé a beznákladové infrastruktuře ITS a omezená možnost využití digitální rádiové komunikace (zachování nákladů na telekomunikační poplatky).
2. Ztráta možnosti využívat centrálně udržovaná geodata s vazbou k centrálním databázím (zachování a v budoucnosti i nárůst nákladů na vlastní GIS řešení).

Nezajištění odolnosti operačního řízení proti nepříznivým vnějším vlivům a riziko výpadku nebo omezení poskytování veřejné služby při mimořádných stavech nebo výrazné zvýšení nákladů na eliminaci těchto hrozeb.

Nerealizace projektu tak v důsledku znamená přímé ohrožení úrovně poskytované veřejné služby a výrazné zvýšení provozních nákladů.

2.2 Poptávka po realizaci projektu

Projekt reaguje na požadavek ze strany občanů na odstranění kritických míst (poptávka po kvalitnějších službách IZS, především v jejich lepší koordinaci a rychlejší reakci) i složek IZS samotných (současné technologie neumožňují plnou koordinaci operačního řízení mezi složkami IZS).

2.3 Cílové skupiny projektu

Cílovými skupinami projektu jsou:

- KrÚ Plzeňského kraje,
- ZZS Plzeňského kraje,
- ostatní složky IZS (HZS, PČR),
- občané Plzeňského kraje.

3 Popis projektu a jeho aktivit /etap

3.1 Základní smysl projektu, zaměření projektu

Základní myšlenou projektu je sjednotit procesy operačního řízení ZZS v jednotlivých krajích, které svou různorodostí způsobují nejednotnost úrovně poskytované veřejné služby.

Projektem bude vytvořen jednotný koncept operačních středisek základních složek integrovaného záchranného systému. Pomocí nasazení moderních informačních a komunikačních technologií bude zajištěna vyšší úroveň interoperability základních složek IZS a bude dosaženo jednotné úrovně informačních systémů operačního řízení a dojde k modernizaci technologií pro příjem tísňového volání základních složek IZS.

3.2 Služby, které bude projekt poskytovat

Informační systém bude poskytovat pro OŘ tyto služby:

Podpora řízení SaP

Musí být dostupná na úrovni KOS a výjezdových stanovišť:

- Evidence SaP, osádek a ZZ, správa číselníků...
- Generování povinných statistik, možnost návrhu vlastních statistik
- Řešení MU
- Součinnost
- Poloha a status SaP
- Volání SaP – Pegas
- Volání SaP – analog
- Volání SaP – posádka
- Automatizovaný výběr SaP (typ, poloha)
- Vyslání SaP (data)
- Automatizovaný předvýběr cílového zdravotnického zařízení podle místa MU, polohy SaP a zdravotní klasifikace

Podpora zpracování zdravotnické dokumentace

Musí být dostupná na úrovni SaP a výjezdových stanovišť:

- Info o klientu obecné
- Info o klientu – ZD z databází pojišťoven a dalších zdravotnických subjektů
- Zpracování ZD na místě MU
- Načtení dat z přístrojů
- Zpracování úplné ZD
- Odeslání ZD do ZZ přímo
- Odeslání ZD do ZZ přes NIS IZS
- Zpětné hlášení ze ZZ přes NIS IZS
- Tisk ZD

Rozhraní na moduly (služby)

Musí být dostupná na úrovni KOS:

- Pojišťovny
- Kniha jízd
- Skladová evidence
- Plánování směn
- Mzdy
- Účetnictví

3.3 Cíle projektu

Hlavním cílem projektu je zlepšit **poskytování pomoci občanům**. Jedná se o klíčový cíl, celkové zlepšení řízení se musí v důsledku projevit na konkrétním zlepšení pomoci občanům v mimořádných situacích.

Pro předkládaný projekt bylo stanoveno 14 cílů rozdělených do čtyř perspektiv (finance, zákazník, procesy, infrastruktura a zdroje).

Cíle v zákaznické perspektivě nesmí negativně ovlivnit finanční cíle (rozpočtová omezení).

Naplnění hlavního cíle veřejného zájmu – Zlepšit poskytování pomoci občanům – je zásadně odvislé od splnění procesního cíle Zvýšit účinnost operačního řízení, která je determinována třemi dílčími cíli - Zvýšit účinnost nasazování SaP, Zvýšit přehled o operační situaci a Zkrátit přepravní časy SaP.

Podpůrný cíl v zákaznické perspektivě - Zajistit reakci na rozsáhlé mimořádné události – je podmíněn dosažením procesního cíle Zajistit interoperabilitu na úrovni krajů.

Každému procesnímu cíli odpovídá právě jeden cíl z perspektivy infrastruktury.

Perspektiva Finance (rozpočtová omezení)

F01 Nezvýšit provozní náklady OŘ

Projekt nesmí s ohledem na svou udržitelnost zvýšit provozní náklady OŘ.

Perspektiva Zákazník (veřejný zájem)

Z01 Zlepšit poskytování pomoci občanům při MU

Jde o klíčový cíl – celkové zlepšení řízení se musí v důsledku projevit na konkrétním zlepšení pomoci občanům v mimořádných situacích.

Z02 Zajistit reakci na rozsáhlé mimořádné události

Pomoc občanům musí být zajištěna i v případě rozsáhlých hrozeb a nesmí být zásadně omezena ani tehdy, pokud je příslušnou hrozbou dotčeno i středisko pro operační řízení.

Perspektiva Procesy

P01 Zvýšit účinnost operačního řízení

Účinnost operačního řízení je primárně dána rychlostí a koordinovaností zásahu na místě MU prostřednictvím optimálních SaP.

P02 Zvýšit účinnost nasazování SaP

Výběr adekvátních SaP podle typu, rozsahu a místa MU i vlastní aktivace SaP musí proběhnout s minimálním zdržením po obdržení informace.

P03 Zvýšit přehled o operační situaci

Průběžně aktualizovaný přehled o operační situaci umožňuje operačnímu řízení jak účinněji nasazovat další SaP při eskalaci MU, tak lépe provádět jejich vzájemnou koordinaci a organizovat spolupráci na místě MU.

P04 Zkrátit přepravní časy SaP

Přestože jde přepravní časy na místo MU ovlivnit z operačního řízení pouze částečně, jde z hlediska celkové doby do zahájení zásahu na místě MU o podstatnou položku, kde i dílčím zlepšením bude dosaženo zkrácení této doby.

P05 Zajistit interoperabilitu na úrovni krajů

Zejména při MU na hranicích kraje nebo při zasažení více krajů je nutné zlepšit vzájemnou součinnost tak, aby poskytování pomoci probíhalo bezešvě a s využitím nejvhodnějších SaP.

Perspektiva Infrastruktura a zdroje

I01 Podporovat přesun SaP

Aktuální informace, které má o operační situaci k dispozici OŘ, mohou ovlivnit výběr nebo změnu optimální trasy, proto je nezbytné zajistit jejich doručení SaP.

I02 Podporovat nasazování SaP

Systémová podpora při výběru SaP umožní zrychlení této fáze procesu a tedy zkrácení celkové reakční doby.

I03 Zajistit účinné komunikační prostředí pro OŘ

Účinnost řízení SaP je plně odvislé od komunikačních kanálů a úrovně jejich integrace do jednotného systému operačního řízení.

I04 Zajistit zálohování OS

Operační střediska musí být odolná proti vnějším vlivům a v extrémních případech, kdy dojde k jejich znefunkčnění, musí jejich činnost dostatečně rychle převzít jiná pracoviště, v závislosti na efektivním využití těchto pracovišť a zejména s naplněním cíle F01.

I05 Zajistit operátorská pracoviště

Dostatečná kapacita operátorských pracovišť i jejich struktura zásadně ovlivňuje schopnost OŘ řídit nasazování SaP i pro rozsáhlé MU a katastrofy.

I06 Zajistit technologické zázemí OS

Zajištění technologického zázemí pro provoz OS¹.

¹ Drobné stavební úpravy nebo vybavení technologického zázemí operačního střediska.

3.4 Přínosy projektu

Realizace projektu zahrnuje zlepšení informačního systému operačních středisek IZS s cílem zajistit provoz informačních a komunikačních sítí a služeb IZS, dosáhnout dokonalé propojení všech složek IZS mezi sebou bez ohledu na jejich lokaci a tak zajistit vysokou akceschopnost a operabilitu.

Systém bude vybaven výkonnými lokalizátory místa ohlášení a dalšími prvky, které umožní velmi rychle vyhodnotit způsob a sílu v jaké budou prostředky IZS nasazeny. Zároveň bude vylepšena možnost vizualizace operační situace v rámci operačního řízení a zlepšena možnost interoperability jednotlivých základních složek integrovaného záchranného systému.

3.5 Aktivity a etapy projektu

U předkládaného projektu můžeme rozlišit tři fáze, přípravnou, realizační a provozní fázi.

V rámci **přípravné fáze** projektu byl zpracován projektový záměr, studie proveditelnosti a podána žádost o dotaci. Dále proběhne zpracování zadávací dokumentace a provedena výběrová řízení. V rámci přípravné fáze bude také zpracována podrobná analýza projektu. Fáze bude probíhat v období 03/2011 – 10/2012.

Realizační fáze projektu byla rozdělena do pěti aktivit. V rámci aktivity 1 proběhnou stavební úpravy objektu ZZS včetně technologické místnosti nezbytné pro realizaci projektu. V aktivitě 2 proběhne kompletní zprovoznění IS OŘ – montáž HW a komunikační infrastruktury, oživení IS OŘ a oživení propojení IS OŘ a NIS. Aktivita 3 pokrývá zprovoznění ostatní komunikace – výjezdová stanoviště, SaP. V rámci aktivity 4 bude vyškolen personál, proběhne příprava, čištění a migrace dat, zkušební provoz. V aktivitě 5 pak bude probíhat monitoring výkonnosti, ladění systému a celkové vyhodnocení projektu. Fáze bude probíhat v období 11/2012 – 12/2013.

V **provozní fázi** projektu bude probíhat provoz systému, po celou dobu udržitelnosti projektu budou naplněny hodnoty indikátorů. Fáze bude probíhat v období 01/2014 – 12/2018.

V rámci projektu byla vydefinována **jedna etapa**, která se časově kryje s přípravnou a realizační fází projektu, tedy obdobím 03/2011 – 12/2013.

Podrobný časový plán projektu je uveden v kapitole 4 *Harmonogram realizace projektu*.

3.6 Investor projektu

Investorem projektu je Plzeňský kraj, provoz bude zajišťovat příspěvková organizace ZZS Plzeňského kraje.

3.7 Lokalizace projektu

Územím dopadu projektu je Plzeňský kraj, místem realizace Plzeň 3.

3.8 Objektivně ověřitelné indikátory

Objektivně ověřitelné indikátory byly vybrány ze seznamu, uvedeném v Příručce pro žadatele a příjemce finanční podpory v rámci Integrovaného operačního programu pro prioritní osu 3, oblast intervence 3.4, Výzva číslo 11 – kontinuální, Příloha č. 2 – Indikátory.

Výše a objem plánovaných hodnot indikátorů projektu byla volena s ohledem na reálnost jejich dosažení.

Výzva 11	Vybudování informačního systému operačních středisek IZS
Název indikátoru	Počet operačních středisek IZS s provedenou integrací ICT
Stávající hodnota (počet)	0
Cílová hodnota (počet)	1
Plánované dosažení	31.12. 2013

Tabulka 1: Indikátory projektu.

Indikátor „**Počet operačních středisek IZS v jednotlivých krajích s provedenou integrací ICT**“ vyjadřuje počet operačních středisek složek IZS v jednotlivých krajích, kde došlo k vysokému stupni integrace, což zahrnuje efektivní propojení všech středisek IZS za účelem zajištění rychlé komunikace a akceschopnosti a výborné dosažitelnosti.

3.9 Varianty řešení

Předkládaný projekt byl popsán pro nulovou a investiční variantu.

Varianta 0 – nulová varianta

Varianta 0 (tzv. „nulová varianta“) je srovnávací variantou a popisuje, co nastane, pokud podprojekt nebude realizován. Případná nerealizace krajského standardizovaného projektu přináší nemožnost využít sdílené technologie budované v rámci projektu NIS IZS, především jednotného systému příjmu tísňového volání, jednotného systému GIS a jednotného systému sdílení a vizualizace MU a operační situace. To vede ke dvěma kritickým celospolečenským důsledkům, které nebude možné v budoucnosti eliminovat bez extrémních nákladů. Mimo to by nemohla být využita možnost čerpání finančních prostředků z výzvy 11 v rámci IOP.

Výhody

- odpadá riziko, že dotace nebude přidělena;
- kraj se nezavazuje k udržení výstupů projektu po dobu udržitelnosti;
- nedojde k případnému znehodnocení již realizovaných investic.

Nevýhody

- nemožnost využít (ani v budoucnu) sdílené technologie budované v rámci projektu NIS IZS;
- nedojde k zajištění jednotné a zaručené úrovně veřejné služby pro občana, a to jak v příjmu tísňového volání, tak při přímém zásahu SaP na místě MU;
- může docházet k narušení interoperability při společných zásazích více složek IZS;
- nemožnost využít komunikace po spolehlivé a beznákladové infrastruktuře ITS a omezená možnost využití digitální radiové komunikace;
- nemožnost využívat centrálně udržovaná geodata s vazbou k centrálním databázím (zachování a v budoucnosti i nárůst nákladů na vlastní GIS řešení);

Varianta 1 – investiční varianta

Investiční varianta předpokládá realizaci projektu ve variantě krajského standardizovaného projektu specifikovaného v dokumentech *Analýza interoperability operačního řízení základních složek integrovaného záchranného systému, Výstupy analýzy část:*

- A – Standardy operačního řízení,
- B400 Standardy operačního řízení ZZS,
- C423 ZZS Plzeňského kraje.

Výhody

- zajištění jednotné úrovně poskytované veřejné služby a vzájemné interoperability základních složek IZS;
- využití sdílené technologie budované v rámci projektu NIS IZS;
- zajištění jednotné a zaručené úrovně veřejné služby pro občana, a to jak v příjmu tísňového volání, tak při přímém zásahu SaP na místě MU;
- možnost komunikace po spolehlivé a beznákladové infrastruktuře ITS a možnost využití digitální radiové komunikace (omezení nákladů na telekomunikační poplatky);
- možnost využívat centrálně udržovaná geodata s vazbou k centrálním databázím (úspora budoucích nákladů na GIS);
- možnost čerpání finančních prostředků z výzvy 11 v rámci IOP až do výše 85% investičních výdajů.

Nevýhody

- vysoké investiční náklady;
- kraj se zavazuje k udržení výstupů projektu po dobu udržitelnosti;
- při nevhodném naplánování projektu by mohlo dojít k případnému znehodnocení již realizovaných investic.

Odhadovaná finanční náročnost

- investiční náklady – 37,6 Kč (při přidělení dotace z rozpočtu kraje hrazeno 15% investice),
- roční provozní náklady – bez navýšení současných.

4 Harmonogram realizace projektu

Časový plán jednotlivých činností a fází projektu, který by měl být zpracován do podoby harmonogramu. Mělo by z něj být patrné, kdy jednotlivé činnosti začínají a kdy končí (pokud končí), které činnosti na které navazují a jaké se vzájemně překrývají.

V následujících kapitolách je popsán plánovaný harmonogram projektu v letech, včetně rozdělení do etap.

4.1 Souhrnný přehled časových a nákladových charakteristik projektu

Harmonogram realizace projektu je navržen s ohledem na časový rámec projektů NIS IZS a ITS NGN.

Časová charakteristika projektu	
Fáze projektu	Období
Přípravná fáze	03/2011 – 10/2012
Realizační fáze	10/2012 – 12/2013
Doba udržitelnosti projektu	1/2014 – 12/2018

Tabulka 2: Časová charakteristika projektu.

Nákladová charakteristika projektu		
Fáze projektu	Investiční a neinvestiční náklady (způsobilé výdaje)	Provozní náklady (nezpůsobilé výdaje)
Přípravná fáze	1 977 000 Kč	0 Kč
Realizační fáze	35 676 000 Kč	187 000 Kč
Provozní fáze	0 Kč	13 194 000 Kč

Tabulka 3: Nákladová charakteristika projektu.

Investiční fáze projektu bude realizována v rámci jedné etapy. Etapou projektu se rozumí technicky, finančně a časově nezávislá fáze projektu, která je logicky kontrolovatelná.

Etapa	Trvání	Náklady
I. Etapa	03/2011 – 12/2013	37 653 000 Kč

Tabulka 4: Náklady a doba trvání jednotlivých etap.

4.2 Harmonogram činností projektu

Realizace projektu proběhne v rámci dvou etap. Harmonogram projektu v přípravné, realizační i provozní fázi je zobrazen na následujícím obrázku.

[illegible]

Obrázek 3: Harmonogram činností projektu.

5 Management projektu a projektový tým

V následujících kapitolách je popsáno složení projektového a řešitelského týmu projektu, včetně zodpovědnosti jednotlivých členů týmu za výkon konkrétních aktivit v průběhu přípravné, realizační a provozní fáze. Při návrhu složení a struktury projektového a řešitelského týmu byl kladen důraz na:

- odbornost a odborná způsobilost navrhovaných členů,
- zkušenosti z realizace obdobných projektů,
- zastupitelnost jednotlivých rolí.

Projektový tým je výkonnou složkou projektu. Řídí, plánuje a realizuje jednotlivé činnosti za účelem dosažení definovaných standardů a cílů. Projektový tým řídí Projektový manažer. Dále je nadřazeným řešitelského týmu. Projektový tým zodpovídá za běh projektu a operativní řešení identifikovaných problémů. Projektový tým se pravidelně schází, v realizační fázi minimálně jednou za tři měsíce.

Projektový tým dále zodpovídá za následující oblasti:

- řízení a koordinace projektu (řízení, plánování, úkoly, koordinace) a kontroluje postup realizace tak, aby byly naplněny definované standardy a cíle projektu,
- kontroluje plán řešení projektu dle platného harmonogramu,
- řízení koordinace s návaznými/podpůrnými projekty,
- řízení činnosti jednotlivých týmů,
- definice komunikačního plánu,
- řídí proces spolufinancování ze SF EU,
- identifikace a problémů v rámci projektu,
- plnění stanovených požadavků vyplývajících ze spolufinancování ze SF EU,
- řešení eskalací z řešitelských týmů.

Řešitelský tým je výkonnou pracovní skupinou. Řešitelský tým zpracovává podklady pro řízení a realizaci dílčích částí projektu, plní úkoly na základě jednání Projektového týmu. Řešitelský tým zodpovídá za realizaci uložených úkolů a řešení operativních problémů v rámci stanovených pravomocí. V případě potřeby eskaluje problém na úroveň Projektového týmu. Řešitelský tým se pravidelně schází, v realizační fázi minimálně jednou za měsíc.

Řešitelský tým dále zodpovídá za následující oblasti:

- realizuje řešení uložených úkolů,
- shromažďuje věcné podklady pro zajištění spolufinancování ze SF EU,
- řeší problémy v rámci stanovených pravomocí.

Jednotlivé role týmu jsou tedy zabezpečeny adekvátně tak, aby byla zajištěna úspěšná realizace projektu.

5.1 Specifikace funkcí a pozic projektového týmu

Přípravná fáze projektu

Projektový tým pracuje, zajišťuje, koordinuje a nese zodpovědnost za přípravu projektu, veškerých podkladů potřebných k podání žádosti, samotné projektové dokumentace, zpracování a podání žádosti o poskytnutí finanční pomoci.

V případě přípravné fáze projektu disponuje projektový tým kvalitním personálním zázemím, vytváří koncepci a má rozhodovací pravomoc v zásadních otázkách, zajišťuje veškeré činnosti spojené s přípravou projektu. V rámci přípravy projektu konzultuje jeho rozsah s pracovníky, kteří budou administrovat dotčené dotační programy, řídí činnost zpracovatelů projektové dokumentace, koordinuje jednání s potenciálními partnery projektu, podnikateli ve službách i dalšími zainteresovanými subjekty.

Případné spory řeší z pozice své funkce vedoucí projektového týmu v rámci pravidelného jednání projektového týmu. Vedoucí týmu určí konkrétní osobu, která bude odpovědná za řešení konkrétního sporu, určí termín, do kterého musí být spor vyřešen. Z důvodu zajištění bezproblémového a včasného předávání informací budou informace z průběhu příprav projektu zajišťovány též písemnou formou.

Fáze realizace a provozní fáze

V průběhu realizační fáze projektový tým disponuje kvalitním personálním zázemím, má rozhodovací pravomoc v podstatných otázkách, zajišťuje veškeré činnosti spojené s realizací projektu, v rámci kterého konzultuje rozsah prováděných činností s pracovníky administrujícími dotčené dotační programy a monitoruje průběhy výběrových řízení. Realizační tým též koordinuje a kontroluje činnost dodavatele, řeší finanční záležitosti související s projektem, zodpovídá za řádné a včasné vyhotovení průběžných monitorovacích zpráv o realizaci projektu, žádosti o platbu a závěrečné zprávy.

Dodavatel projektu odpovídá za hospodárnou realizaci dodávek podle zpracované projektové dokumentace a platných zákonů, vyhlášek, státních a oborových norem. V průběhu dodávky služeb bude postupovat tak, aby nedošlo k narušení životního prostředí, aby nebylo poškozeno stávající ani nově pořizované vybavení a aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců úřadu. Vybraný dodavatel musí disponovat řádně kvalifikovanými pracovními silami pro zajištění kvality dodávky i dodržení harmonogramu. Kvalifikace zaměstnanců musí odpovídat požadovaným pracím (zejména v oblasti implementace dodávaného řešení).

Případné spory řeší z pozice své funkce vedoucí projektu. Spory jsou řešeny v rámci pravidelného jednání realizačního týmu, rovněž i v rámci pravidelných kontrolních dnů realizace projektu. Vedoucí projektu určí osobu odpovědnou za řešení konkrétního sporu, určí termín, do kdy musí být spor vyřešen. Pro zajištění bezproblémového a včasného předávání informací budou informace z průběhu realizace projektu zajišťovány také písemnou formou.

Interní komunikace v organizaci žadatele bude probíhat formou průběžných porad, které budou svolávány v závislosti na postupu v realizaci projektu. Komunikace se zapojenými subjekty a dodavateli bude probíhat formou pravidelných schůzek.

Následující tabulka uvádí funkce v rámci **projektového týmu** a jejich obsazení, které jsou společné pro celý projekt:

Funkce v rámci projektového týmu	Člen projektového týmu	Zapojení ve fázi projektu
	Funkce v rámci organizace	
Garant (sponzor) projektu	ŠIMÁNEK Václav, MUDr. Ph.D.	Přípravná
	člen Rady Plzeňského kraje pro oblast zdravotnictví	Realizační Provozní
Ředitel ZZS	MUDr. Roman Sviták	Přípravná
	Ředitel ZZS	Realizační Provozní
Vedoucí projektu	Hosman Rudolf	Přípravná
	vedoucí oddělení technické podpory a publicity	Realizační Provozní
Administrátor projektu a manažer publicity	Ing. Ivana Protivová	Přípravná
	referent Oddělení technické podpory a publicity	Realizační Provozní
Právník	MAREŠ Zdeněk, Mgr.	Přípravná
	právník Oddělení technické podpory a publicity	Realizační Provozní
Ekonomický a finanční manažer	Ing. Jana Volfová	Realizační
	referent na úseku rozpočtu a financování	Provozní
Technický gestor kraje	KOUDELE Václav, Ing.	Přípravná
	vedoucí odboru informatiky	Realizační Provozní
Odborný garant ZZS	MUDr. Jiří RŮŽIČKA	Přípravná
	vedoucí lékař ZZS PK Plzeň	Realizační Provozní
Technický garant ZZS	Ing. Petr Jáchim	Přípravná
	vedoucí informatik ZZS PK	Realizační Provozní

Tabulka 5: Projektový tým

Řešitelský tým bude složen přednostně z členů projektového týmu. Studie předpokládá následující složení rolí řešitelského týmu:

- vedoucí řešitelského týmu,
- řešitel – specialista na administraci projektu a problematiku dotací,
- řešitel – specialista na ICT problematiku,
- řešitel – specialista na věcnou problematiku zdravotnictví.

Přidělení konkrétních osob k jednotlivým rolím v této chvíli zatím není rozhodnuto.

5.1.1 Bližší specifikace jednotlivých funkcí v rámci projektového týmu

Garant (sponzor) projektu je osoba primárně zodpovědná za kontrolu projektu na úrovni managementu kraje a propagaci projektu na formální úrovni, tedy v médiích, směrem k občanům či při formálních příležitostech.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
• Propagace projektu • Kontrola projektu na úrovni managementu kraje	• Propagace projektu • Kontrola projektu na úrovni managementu kraje	• Propagace projektu • Kontrola projektu na úrovni managementu kraje

Ředitel ZZS kraje je osoba primárně zodpovědná zajištění provozu ZZS.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
• Zajištění provozu ZZS	• Zajištění provozu ZZS	• Zajištění provozu ZZS

Vedoucí projektu má komplexní znalost výstupů a vstupů projektu, hájí zájmy uživatelů finálního řešení (produktu/dodávky) a zodpovídá za kontrolu plnění technologických a technických parametrů díla a kvality dodávky. Bude také zodpovědný za realizaci projektu v souladu s pravidly programu IOP, Výzvy č. 11. Bude se spolupodílet na realizaci všech výběrových řízení a komunikovat s poskytovatelem dotace a dodavateli jednotlivých technologií. Bude dohlížet na dodržování harmonogramu projektu z hlediska termínového i finančního plnění. Požadavkem na výkon této role jsou zkušenosti s projektovým vedením, zkušenost se supervizí a kontrolou projektů v obdobné oblasti, znalost problematiky strukturálních fondů, manažerské a komunikační schopnosti a znalost problematiky i navrhovaného řešení.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
• Definice obsahu projektu • Spolupráce na přípravě a realizace výběrových	• Zajištění výběrových řízení projektu • Kontrola plnění	• Kontrola zajištění technologických parametrů díla

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
řízení veřejných zakázek - Podíl na zpracování Studie proveditelnosti - Koordinace projektu a jednotlivých členů projektového týmu - Zajištění potřebné dokumentace projektu - Monitoring a reporting projektu - Řešení krizových situací projektu	technologických parametrů díla, kvality dodávky - Ochrana zájmů koncových zákazníků/uživatelů - Kontrola procesních a technických standardů dodávek - Kontrola plnění harmonogramu a termínů - Průběžné hodnocení rizik projektu, popř. návrh a realizace opatření - Účast při interních kontrolách - Spolupráce při přípravě a předkládání monitorovacích, etapových, závěrečných zpráv a žádostí o platbu	minimálně po dobu udržitelnosti projektu - Kontrola a dohled nad provozní fází projektu - Koordinace jednotlivých členů projektového týmu

Administrátor projektu a manažer publicity je zodpovědný za administraci projektu a zajištění publicity projektu a to od podání žádosti až po ukončení projektu, tedy do uplynutí předepsané doby udržitelnosti projektu. V rámci výkonu role je zodpovědný za sledování plnění úkolů na úrovni vedení projektu, kompletní vedení dokumentace projektu včetně předkládání požadovaných monitorovacích/etapových/závěrečných zpráv. Mezi základní požadované dovednosti pro výkon této role patří zkušenosti s administrací větších projektů financovaných ze Strukturálních fondů EU.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
- Spolupráce při zpracování studie proveditelnosti - Příprava a podání žádosti o poskytnutí dotace, včetně dodání potřebných podkladů/příloh - Spolupráce při vypořádání připomínek (v rámci kontroly	- Příprava, zpracování a předkládání oznámení o změnách v projektu a podkladů k nim - Administrace projektu, tj. příprava a předkládání monitorovacích průběžných, etapových, závěrečných zpráv a žádostí o platbu a požadovaných příloh	- Kontrola zajištění technologických parametrů díla minimálně po dobu udržitelnosti projektu - Příprava a předkládání zpráv o udržitelnosti projektu, monitorovacích zpráv - Zajištění publicity projektu

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
přijatelnosti a formální správnosti) • Zajištění potřebných podkladů k podpisu smlouvy o poskytnutí dotace • Spolupráce na přípravě a realizace výběrových řízení veřejných zakázek na publicitu projektu • Komunikace s CRR a OSF	• Účast při interních kontrolách, zajištění podkladů pro kontrolu, zajištění součinnosti dalších osob relevantních ke kontrole • Zajištění publicity projektu • Komunikace s CRR a OSF	

Právník – právník projektu je v kontextu projektu osobou, která bude v průběhu přípravy a realizace projektu poskytovat odborné konzultace v oblasti právního poradenství, zejména v případě výzev pro veřejné zakázky či problémů vzniklých v investiční fázi projektu. Předpokladem pro výkon této role jsou znalosti z oblasti práva, právní problematiky veřejných zakázek a zkušenosti z realizace obdobných projektů.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
• Odborná konzultace realizovaných výběrových řízení v průběhu přípravy zadávacích dokumentací dle zákona o veřejných zakázkách • Odborná konzultace návrhu plánovaných výběrových řízení v rámci investiční fáze projektu	• Odborná konzultace realizovaných výběrových řízení v průběhu investiční fáze • Konzultace problémů v průběhu investiční fáze z odborné oblasti • Uzavírání smluv, kontrola jejich dodržování	• Konzultace a kontrola dodržování smluv s dodavateli

Ekonomický a finanční manažer – ekonomický a finanční manažer projektu zajišťuje ekonomickou část spojenou s realizací projektu. V souladu s požadavky programu IOP je nutné v rámci výkonu role archivovat účetní doklady v souladu s pravidly programu IOP, připravovat podklady pro ekonomické a finanční ukazatele, podklady pro žádosti o platbu, provádět kontrolu a archivaci výkazů a aktivně spolupracovat v případě kontroly hospodaření projektu. Osoba vykonávající roli finančního manažera projektu musí mít osvojené znalosti vedení účetnictví dle platných právních norem a zkušenosti s vedením ekonomické části u jiných projektů financovaných ze strukturálních fondů EU.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
----------------	-----------------	---------------

Odborná konzultace v průběhu zpracování Studie proveditelnosti a žádosti o finanční podporu	- Vedení účetní evidence projektu, dohled nad projektem z ekonomického hlediska - Příprava podkladů pro proplácení ze SF EU	- Dohled nad udržitelností projektu z ekonomického hlediska - Příprava ekonomických podkladů k monitorovacím zprávám o udržitelnosti projektu
---	--	--

Technický gestor kraje je osoba primárně zodpovědná za technickou stránku realizace a udržitelnosti projektu.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
- Spolupráce při zpracování studie proveditelnosti - Odpovědnost za technickou stránku přípravy projektu	Odpovědnost za technickou stránku realizace projektu	Odpovědnost za technickou stránku udržitelnosti projektu

Technický gestor a metodik ZZS je osoba primárně zodpovědná za technickou stránku realizace a udržitelnosti projektu.

Náplň činnosti:

Přípravná fáze	Realizační fáze	Provozní fáze
- Spolupráce při zpracování studie proveditelnosti - Odpovědnost za klíčová rozhodnutí v oblasti realizace dosažení stanovených standardů a cílů projektu	- Odpovědnost za technickou stránku realizace projektu - Odpovídá za klíčová rozhodnutí ovlivňující dosažení stanovených standardů a cílů projektu	Odpovědnost za klíčová rozhodnutí v oblasti udržitelnosti stanovených standardů a cílů projektu

5.2 Požadavky na kvalifikaci, financování projektového týmu

S ohledem na plánované aktivity projektu, jejich význam a obsah jsou požadavky na odborný tým vysoké.

Členové projektového týmu byli zvoleni tak, aby jejich odborná vybavenost a zkušenosti odpovídaly nárokům vykonávaných aktivit, jejich začlenění do projektového týmu bylo pro projekt jednoznačným přínosem, vedlo k úspěšnému dosažení plánovaných výstupů projektu a v případě potřeby byla zajištěna zastupitelnost klíčových pozic. Náplň činností při výkonu jednotlivých pozic respektuje potřeby projektu včetně komunikačních potřeb v rámci týmu i směrem k dodavatelům a veřejnosti.

Navržený projektový tým je tedy kvalitní, dostatečně dimenzovaný s ohledem na případnou zástupnost jednotlivých členů (některé role však mohou být vykonávány jen jednou osobou). Počet členů týmu a jeho struktura kapacitně tedy odpovídá nárokům úspěšné realizace projektu a plánovaným výstupům projektu.

Jednotlivé role projektu jsou definovány tak, že jejich zajištění vyžaduje pouze určitou kapacitu jednotlivých členů. Role v projektovém týmu tak působí podle potřeby na stanovenou část své celkové kapacity. Alokované kapacity interních členů projektového týmu budou ve všech fázích projektu pokryty současnými pracovníky Plzeňského kraje a příspěvkových organizací kraje včetně úhrady mzdových prostředků z rozpočtu Krajského úřadu či PO kromě čtyřčlenného realizačního týmu, který bude hrazen z projektu.

Zapojení jednotlivých členů týmu v projektu je uvedeno v následující tabulce a také v kapitole 4.3 *Harmonogram činností projektu*. Měsíční mzda byla stanovena dle statistik Ministerstva práce a sociálních věcí v Plzeňském kraji, do nákladů byla započtena daň, sociální a zdravotní pojištění. Do položkového rozpočtu byly náklady zaokrouhleny na tisíce nahoru, v posledním roce na tisíce dolů.

Zapojení funkcí financovaných z projektu	Mzda/měsíc	Délka zapojení	Úvazek	Náklad celkem
vedoucí řešitelského týmu	28 000 Kč	28	0,3	315 168 Kč
řešitel – specialista na administraci projektu a problematiku dotací	28 000 Kč	28	0,3	315 168 Kč
řešitel – specialista na ICT problematiku	28 000 Kč	28	0,3	315 168 Kč
řešitel – specialista na věcnou problematiku zdravotnictví	28 000 Kč	28	0,3	315 168 Kč

Tabulka 6: Projektový tým – pozice financované z projektu.

6 Technické řešení projektu

Tato kapitola shrnuje veškeré podstatné technické a technologické aspekty projektu, jako je zvolená technologie, technické parametry jednotlivých zařízení, výhody a nevýhody předpokládaných řešení, vyplývající technická rizika, potřebné energetické a materiálové toky, údaje o životnostech jednotlivých zařízení, potřebné údržbě a nákladnosti oprav, změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení apod.

Základní technické a technologické aspekty, které je potřeba v rámci projektu řešit, je možné rozdělit do následujících bloků:

- IS pro OŘ
- Komunikační systémy
- Digitální radiokomunikace
- Vybavení SaP
- Telefonie
- Nahrávání
- Operátorská pracoviště
- Energetické zajištění
- Technologické prostory
- Analýza komunikace OŘ ZZS a nemocnic v kraji

Dále jsou k jednotlivým blokům uvedené specifikace požadavků a návrh řešení, případné posouzení variant, jejich výhod a nevýhod.

Tato kapitola vychází z výstupů projektu *Analýza interoperability operačního řízení základních složek integrovaného záchranného systému, Výstupy analýzy část:*

- *A - Standardy operačního řízení,*
- *B400 Standardy operačního řízení ZZS,*
- *C423 ZZS Plzeňského kraje,*

a tyto výstupy v některých ohledech doplňuje či konkretizuje. Všude, kde je to možné, jsou pro přehlednost uvedeny pouze odkazy na výše zmíněné výstupy.

6.1 IS pro OŘ

Informační systém je nutné vyměnit nebo rozšířit tak, aby vyhovoval novým požadavkům, kladeným na IS pro OŘ ZZS.

Požadavky jsou uvedené především ve Výstupu analýzy část C428 v kapitole C2, podkapitole Standard operačního řízení.

Byly zvažovány dvě technologické varianty řešení:

1. Výměna IS
2. Rozšíření stávajícího IS

Vzhledem k tomu, že stávající IS je možné rozšířit tak, aby vyhovoval novým požadavkům, byla zvolena tato varianta pro své převládající výhody – výrazně nižší cena, kratší doba implementace, jednodušší zaškolení obsluhy a obecně menší rizika, která by byla spojena s výměnou celého informačního systému. Pro tuto variantu hovoří i fakt, že současný IS stávajícím potřebám vyhovuje.

IS bude rozšířen nebo doplněn v tomto rozsahu:

- vývoj a integrace IS pro OŘ – vývoj nové funkcionality, doplnění licencí, včetně podpory tabletů (předpokládá se navýšení poplatků za údržbu 5% z ceny upgrade)
- realizace připojení IS OŘ na NIS IZS (ESB sběrnice)
- integrace GIS IS OŘ vůči NIS IZS
- integrace telefonie a radiokomunikace
- příjem a zpracování hovoru
- příjem a zpracování události, vyslání sil a prostředků, součinnost
- vedení evidence ZOS
- plánování a evidence posádek
- zálohování

Nevýhody a rizika zvolené varianty jsou obecná pro jakoukoli větší změnu hlavního informačního systému organizace – zatížení provozu v průběhu implementace změn, hrozba chyb a nefunkčnosti a z toho vyplývajících dopadů na procesy, personální zatížení. Tato rizika musí být eliminována především pečlivou přípravou, plánováním a testováním veškerých nasazovaných změn.

Předpokládá se pořízení HW a základního SW v tomto rozsahu:

- HW serverů podle požadavků centrálního projektu (v této chvíli kalkulováno na 4 ks servery min. 2×CPU, min 16 GB RAM, SSD, vč. diskového pole min 4 TB, zdroje, chlazení, konkrétní specifikace se může lišit)
- Základní SW – Databáze, virtualizace, replikační SW (SW licence pro všechny servery, předpokládá se maintenance poplatek 20%)
- Signalizace výjezdu

Tato část zahrnuje i zajištění nového hardware a základního software pro IS tak, aby byl schopen splnit požadovanou dostupnost a rychlost odezvy. To způsobí i vyšší požadavky na technologické zázemí, především na napájení elektrickou energií vč. zajištění zálohy a na chlazení. Uvedené změny energetických a materiálových toků oproti současnému stavu jsou zohledněny v návrhu technologických prostor, viz níže.

Významná změna v potřebě údržby oproti stávajícímu stavu se nepředpokládá.

Hardware i software je do projektu kalkulován i s patřičnou podporou dodavatele minimálně po dobu udržitelnosti projektu, čímž jsou minimalizována rizika nečekaných nákladů na případné opravy. Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení se nepředpokládají. Konkrétní požadavky na HW a základní SW budou známy až později době tvorby zadávací dokumentace, protože jsou závislé na požadavcích centrálního projektu. Kalkulace ve studii proveditelnosti proto byly provedeny podle nejlepšího v současnosti možného odhadu. V případě, že bude nutné pořídit HW či základní SW nad rámec kalkulované částky, uhradí tento rozdíl žadatel ze svého rozpočtu.

Technologie jsou navrhovány tak, aby jejich reálná životnost přesahovala dobu udržitelnosti projektu. V případě, že z nějakého důvodu bude nutné technologie obměnit dříve, bude tato investice hrazena z rozpočtu Žadatele.

6.2 Komunikační systémy

Jádro komunikační infrastruktury tvoří síť ITS MV, kterou budou propojena všechna KOS všech základních složek IZS, a to redundantně (viz samostatný projekt ITS NGN).

Výstavba sítě ITS NGN ani jiných sítí není předmětem tohoto projektu, jedná se pouze o významný souběžně běžící projekt, bez jehož existence by tento projekt nemohl naplnit svůj účel.

ZZS Plzeňského kraje by v době realizace tohoto projektu měla být připojena na krajské pátevní síť CamelNET, která bude připravena pro transport služeb MV (KIVS, CMS). Tuto síť bude možno využít i pro komunikaci IZS, pokud to podmínky projektu umožní, minimálně jako záložní variantu. Krajská síť CamelNET je budována v rámci projektu z výzvy IOP č. 08, v současné chvíli je vysoutěžen dodavatel optických tras a je vypsána veřejná zakázka na aktivní prvky, předpokládaný termín spuštění první etapy (která zahrnuje i ZZS PK) je listopad 2011.

6.3 Digitální radiokomunikace

Systém Tetrapol v síti Pegas musí umožnit využívat vždy minimálně 2 celokrajské kanály + kanál IZS. Veškerá volání k identifikovaným MU, která již mohou obsahovat osobní údaje klienta nebo mít dokonce charakter zdravotnické dokumentace, musí být vysílány v individuálním režimu. Současné využívané okresní kanály mohou být uvolněny. V případě povýšení systému bude možné případně využívat hovorové skupiny (TKG).

Zajištění tohoto požadavku se předpokládá samostatným centralizovaným projektem.

Využití funkcí SMS ani AVL s výjimkou LZS a datového portálu se nepředpokládá.

V rámci tohoto bloku projektu bude realizováno nebo pořízeno následující vybavení:

- Integrace do sítě PEGAS (LCT, zásuvné moduly, RCT, antény, konektory, SW, včetně integrace do IS OŘ)
- pevné radiostanice 3G (RCT), vč. montážní sady, zdroje, antény, svodu antény a konektorů
- vozidlová radiostanice 3G vč. montáže
- ruční radiostanice

Vzhledem k mandatornímu požadavku na volbu technologie sítě nebyly jiné technologické varianty uvažovány.

Uvedená zařízení budou pořizována včetně patřičné údržby a správy od dodavatele, čímž je minimalizováno riziko nepředpokládaných výdajů.

U většiny z těchto zařízení se předpokládá, že jejich životnost překročí dobu udržitelnosti projektu. Jedinou výjimkou jsou ruční radiostanice, kde je předpokládána průměrná doba životnosti 4 roky, po které bude nutné je kompletně vyměnit. Rozpočet projektu s touto obměnou počítá. Individuální případy dřívější výměny zařízení budou hrazeny z provozních prostředků Žadatele.

Významné změny energetických a materiálových toků oproti současnému stavu se v tomto bloku nepředpokládají.

6.4 Vybavení SaP

V rámci projektu bude provedeno dovybavení SaP:

- **vozidlové GPS** – sledování polohy a rychlosti SaP, sledování užití výstražných zařízení, mobilní zadávání dat, odesílání sledovaných hodnot a komunikací přes GPRS (GPS, jednotka pro datový přenos, příslušenství, přenos statusu, licence)
- **tablety pro posádky** - odolný, vč. OS a licence SW, tiskárna
- **navigační přístroje do vozidel**

U tabletů a navigačních přístrojů byly zvažovány dvě varianty:

1. pořídit jako dvě samostatná zařízení,
2. pořídit jako jedno integrované zařízení.

Vzhledem k rychlosti vývoje technologií je doporučeno ponechat toto rozhodnutí pro tuto chvíli otevřené a provést nový průzkum trhu před vypsáním veřejné zakázky, který doporučí jednu z variant k realizaci.

Uvedená zařízení budou pořizována včetně patřičné údržby a správy od dodavatele, čímž je minimalizováno riziko nepředpokládaných výdajů.

U těchto zařízení je předpokládána průměrná doba životnosti 5 let, po které bude nutné je kompletně vyměnit. Rozpočet projektu s touto obměnou počítá. Individuální případy dřívější výměny zařízení budou hrazeny z provozních prostředků Žadatele.

Změny energetických a materiálových toků oproti současnému stavu jsou v tomto bloku zanedbatelné.

6.5 Telefonie

V operačním řízení je nutné zajistit telefonní konektivitu mezi těmito subjekty:

- A. Příjem tísňového volání
- B. Operační řízení
- C. Ostatní subjekty v rámci složky

Z hlediska možnosti příjmu volání v operačním řízení je nutné, aby systém předávání hovorů (konferencí) byl schopen zohlednit tyto stavy operátora OŘ:

1. Není přihlášen (není dostupný)
2. Má hovor (nesmí mu být přepojen hovor)
3. Má jinou záležitost týkající se operačního řízení (nedostane hovor, pokud jsou volní jiní operátoři, pokud nejsou volní operátoři, bude mu hovor přiřazen)
4. Volný

Systém musí umožnit předávání hovorů na jinou složku / kraj podle pravidel, a to na příslušnou skupinu². Tu mohou tvořit na nejvyšší úrovni všichni operátoři OŘ příslušné složky a kraje, na nejnižší úrovni jednotlivý operátor. Tyto skupiny a pravidla musí být uživatelsky centralizovaně spravovatelné. Pokud je současně se zpracovávány informacemi o MU z NSPTV přepojován tísňový hovor na pracoviště OŘ, systém musí dispečerovi OŘ umožňovat identifikaci tísňového volání a musí zajistit návaznost na zpracovaná data o MU.

Řešení musí být schopné realizovat procesní scénáře, uvedené ve Výstupech analýzy. Jako součást řešení se předpokládá pobočková ústředna nebo jiný centrální aktivní prvek zajišťující VoIP komunikaci mezi jednotlivými OŘ a centrem. Parametry tohoto prvku budou definovány zastřešujícím projektem NIS IZS.

Výjezdová stanoviště budou dovybavena WiFi a IP telefony, případně WAN/VPN routery.

Celkový výčet investic v tomto bloku je následující:

- **Centrální prvek pro VoIP komunikaci** (vč. propojení s objektovou ústřednou, SW a licencí).
- **WiFi pro výjezdová stanoviště** včetně montáže.
- **IP telefony pro výjezdová stanoviště** včetně licence.

Uvedená zařízení budou pořizována včetně patřičné údržby a správy od dodavatele, čímž je minimalizováno riziko nepředpokládaných výdajů.

U WiFi a IP telefonů pro výjezdová stanoviště je předpokládána průměrná doba životnosti 5 let, po které bude nutné je kompletně vyměnit. Rozpočet projektu s touto obměnou počítá. Individuální případy dřívější výměny zařízení budou hrazeny z provozních prostředků Žadatele. U centrálního prvku pro VoIP a nahrávání se předpokládá reálná životnost delší než je udržitelnost projektu.

Významnější změny energetických a materiálových toků oproti současnému stavu se týkají především pobočkové ústředny, tyto změny jsou zohledněny v návrhu technologických prostor, viz níže.

6.6 Nahrávání

Bude vybudováno nahrávání veškeré komunikace v rámci operačního řízení (telefonie ze všech směrů, radioprovoz digitální i analogový, hlasové vstupy – příkazy vedoucího směny nebo rozhodnutí členů krizového štábu s ruční aktivací).

Nahrávání musí umožnit:

- a) vyhledávání, přehrání a export hovorů podle metadat (MU, typ MU, číslo, jméno, operátor, časové razítko, charakteristiky hovoru) – pro klíčové činnosti musí být v rámci implementace stanoveny požadované SLA³
- b) on-line analýzu hovoru (emoční, klíčová slova apod.) s možností definování pravidel pro aktivaci příposlechu vedoucího směny nebo supervizora při daných charakteristikách,
- c) archivaci hovorů

² Software pro operační řízení musí umožnit definovat skupiny (sektor) podle území a typu/podtypu události. Tuto skupinu musí být možné nastavit v SW pro operační řízení, který musí zajistit příslušné směrování hovoru a datových vět při zohlednění statusu operátora OŘ. Skupiny budou zveřejněny na sběrnici NSPTV. Systém NSPTV musí zajistit automatické přepojení hovoru na danou skupinu při výběru území a typu/podtypu události.

³ Minimálně stanovení SLA pro vyhledání a spuštění přehrávání hovoru z NSPTV.

Nahrávka bude standardně dostupná pouze v rámci příslušné složky.

Významná změna v potřebě údržby oproti stávajícímu stavu se nepředpokládá s výjimkou navýšení servisních poplatků.

Řešení je do projektu kalkulováno i s patřičnou podporou dodavatele minimálně po dobu udržitelnosti projektu, čímž jsou minimalizována rizika nečekaných nákladů na případné opravy. Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení se nepředpokládají.

Technologie jsou navrhovány tak, aby jejich reálná životnost přesahovala dobu udržitelnosti projektu. V případě, že z nějakého důvodu bude nutné technologie obměnit dříve, bude tato investice hrazena z rozpočtu Žadatele.

Změny energetických a materiálových toků oproti současnému stavu jsou v tomto bloku zanedbatelné.

6.7 Operátorská pracoviště

Výstupy analýzy definovaly následující standardy pro vybavení pracoviště pro OŘ:

- a) Vlastní pracovní stanice⁴ umístěna podle možností (vzdálenosti) v technologické místnosti pro omezení hluchosti, lepšímu chlazení a umožnění servisu bez narušení provozu. Stanice pro OŘ musí umožnit provoz klienta systému OŘ a GIS, stanice hybridní musí navíc umožnit provoz systému NSPTV.
- b) Monitory – nejméně 2 x LCD⁵ matné minimálně 24" (16 bit, 5 ms, 1920x1200, tenký rámeček) nebo ekvivalentní zobrazovací jednotka plus nejméně 1 x dotykový pro ovládání technologií. Technické specifikace budou upřesněny až před výběrem s ohledem na rychlý technologický vývoj.
- c) Dále technologie na distribuci audia (přepínání audia vstupů), náhlavní handsfree-set, integrace telefonie a rádiového provozu (digitálního i analogového).
- d) Stoly odpovídající požadavkům na umístění operátorského pracoviště.
- e) Pro hybridní pracoviště bude dále zařízení pro přepínání režimu pracoviště (NSPTV/OŘ).

Velkou část z těchto standardů splňuje stávající pracoviště již nyní. Pro plné dosažení standardů je nutné provést úpravy nebo pořídit následující vybavení:

- pracoviště pro dispečery (stůl s rovnou plochou, židle)
- Projekční systém (zobrazovací panely 4 LCD FHD - 1920x1080, 2x1,2m, hloubka 0,2m, vč. řídicí jednotky a SW), popřípadě monitor nad každé OP
- Síťová tiskárna pro sál (multifunkční barevná, laser, A3, skener, kopírka, fax)

V případě pracoviště pro dispečery a projekčního systému je jejich reálná životnost odhadována delší než doba udržitelnosti projektu.

V případě projekčního systému je řešení do projektu kalkulováno i s patřičnou podporou dodavatele minimálně po dobu udržitelnosti projektu, čímž jsou minimalizována rizika nečekaných nákladů na případné opravy. V případě, že by z veřejné soutěže vyplynulo, že cena projekčního systému výrazně převyšuje plánovanou částku, budou po dohodě s gestorem projektu jako náhradní řešení pořízeny další monitory individuálně pro každého operátora.

U síťové tiskárny lze předpokládat její výměnu po 5 letech provozu, tento náklad byl do rozpočtu zahrnut.

⁴ Včetně klávesnice, myši, HW telefon.

⁵ Pro pracoviště NSPTV a hybridní pracoviště nejméně 3 monitory. Alespoň 1 monitor s reproduktory.

Změny v provozní náročnosti vlivem opotřebení se u žádné z uvedených technologií nepředpokládají. V případě, že z nějakého důvodu bude nutné technologie obměnit dříve, bude tato investice hrazena z rozpočtu Žadatele.

6.8 Energetické zajištění

Výstupy analýzy popisují požadované standardy pro energetiku, které zohledňují navýšení spotřeby el. energie a zvýšení požadavku na její nepřetržitou dostupnost.

Energetické zajištění, navrhované v rámci projektu nové budovy, bude dostatečně kapacitně dimenzováno i pro nová zařízení. V rámci tohoto projektu proto není potřeba v této oblasti nic pořizovat.

6.9 Technologické prostory

Většina stavebních úprav bude zajištěna již v rámci výstavby nové budovy. Z tohoto projektu bude nutné zajistit především následující úpravy a pořízení následujícího vybavení:

- Doplnění rozvodů strukturované kabeláže (v rámci DC i mimo něj)
- Instalace síťových prvků (mimo NSPTV)
- 9 ks virtualizovaný desktop pro OŘ (sdílená RAM 2GB, grafická karta, 3 × zvuková karta, mirror, podíl na sdíleném serveru)
- 6 ks operátorské pracoviště hybridní (2 LCD matné 24" FHD, 1 × dotykový, náhlavní handsfree-set)
- 6 ks přepínač maticový pro ostatní pracoviště (přepínač audio, mix, repro, eliminace zpětné vazby, přepínač video, zesilovač, terminál WINoIP)
- 6 ks Rackové skříně 19" 800*1000 45U (standard bez chlazení, signalizace otevření vč. montáže)
- Redundantní síťové prvky

U těchto zařízení se předpokládá, že jejich životnost překročí dobu udržitelnosti projektu. Individuální případy dřívější výměny, údržby nebo oprav zařízení budou v případě nutnosti hrazeny z provozních prostředků Žadatele. Nárůst provozní náročnosti vlivem opotřebení se nepředpokládá.

Údržba zařízení bude zajištěna současnými personálními kapacitami.

Větší materiálové toky se nepředpokládají.

V případě energetických toků je v době realizace projektu možné přechodné zvýšení spotřeby elektrické energie (po dobu, kdy budou provozovány paralelně stávající a nové řešení). Vzhledem k tomu, že se však předpokládá postupné odstavení stávající technologie, je ve výsledku předpokládáno zachování stávajících nákladů na energie nebo i jejich mírné snížení díky využití výkonnějších technologií s nižší spotřebou. Vzhledem k očekávané minimální výši výkyvů výdajů na elektrickou energii (ve vztahu k současným celkovým výdajům za el. energii) byly tyto výkyvy v rozpočtu zanedbány.

6.10 Analýza komunikace OŘ ZZS a nemocnic v kraji

Plzeňský kraj již delší dobu připravuje projektový záměr vybudování jednotného informačního systému sdílení dat mezi zdravotnickými zařízeními v regionu a ZZS. Předpokládaný cílový stav je následující:

V případě zásahu by operačnímu středisku byla předána potřebná data o konkrétním pacientovi, která o něm krajské nemocnice vedou. Operační středisko by mělo k dispozici také informace o volné kapacitě jednotlivých nemocnic a další informace, která umožní vyhledání nejbližšího vhodného zařízení, které může pacienta přijmout. Technologie by měla umožnit tyto informace přenášet přímo do zásahového vozu v případě, že bude dostupný online.

Dále má tento IS umožnit rychlejší přípravu ošetření nebo operace (podstatné pro záchranu života pacienta) tím, že bude nemocnici předána podrobná informace o zdravotním stavu pacienta přímo ze zásahového vozu. Následně bude možné vypracovat elektronický zápis o předání pacienta.

Komunikace resp. sdílení dat bude umožněno nasazením integrační platformy mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními a OŘ ZZS. Dalším technologickým řešením, které je důležité, aby tento systém fungoval, je sjednocení referenční databáze pacientů a navázání dokumentů. Stejně důležité pro urgentní medicínu je přístup ke všem informacím a datům, které jsou o pacientovi k dispozici – to již souvisí s další částí efektivní péče.

Předpokladem pro zavedení výše uvedených systémů je řada kroků, kterou lze v posloupnosti provedení charakterizovat takto:

- Dostatečné síťové propojení jednotlivých zdravotnických zařízení.
- Metodické a systémové sjednocení báze pacientů s návazností na vznik referenční databáze odkazující na záznamy pacientů.
- Zavedení tzv. identity managementu (dále IDM) jako hlavního řídicího nástroje pro správu přístupu, práv a rolí uživatelů všech systémů.
- Digitalizace obrazového komplementu a zavedení jednotného Radiologického systému.
- Vybudování dostatečně robustního centrálního úložiště zdravotních záznamů.
- Vybudování pravidel pro ukládání (vyhledávání, archivaci) souborů do centrálního úložiště.

Na většině z těchto předpokladů kraj již pracuje. Např. propojení zdravotnických zařízení je připravováno v rámci budování regionální komunikační infrastruktury CamelNET, která je k okamžiku podání žádosti ve fázi schválené dotace a vypisování výběrových řízení, jejich propojení optickou sítí s rychlostí 1Gbit se předpokládá nejpozději v průběhu dvou let.

Vybudování výše uvedeného informačního systému není předmětem tohoto projektu. Tento projekt však s uvedeným záměrem úzce souvisí, neboť připravuje technologie na straně ZZS. Ty by proto měly být pořízené tak, aby s uvedeným záměrem počítaly a byly na něj připravené.

Proto bude před vlastní realizací tohoto projektu zpracována analýza stávajícího stavu, jejímž hlavním cílem bude vypracování návrhu nové architektury informačního systému OŘ ZZS tak, aby vyhovoval požadavkům jak centrálního projektu NIS IZS, tak výše zmíněného záměru. V rámci analýzy bude provedeno zpřesnění a konkretizace jednotlivých kroků, nutných k dosažení požadovaného cílového stavu. Analýza také doporučí vhodný způsob budoucí integrace nově budovaného IS OŘ ZZS na nemocniční informační systémy jednotlivých nemocnic.

Neprovedení analýzy by znamenalo významné ohrožení investovaných finančních prostředků.

7 Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu

Tato kapitola si klade za cíl prokázat dlouhodobou udržitelnost projektu a podpořit tak rozhodnutí poskytovatele o přidělení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie. Udržitelnost projektu je doba, po kterou musí příjemce podpory zajistit a udržet výstupy projektu. **Doba udržitelnosti výstupů projektu je stanovena na 60 měsíců.**

Nedodržení závazku udržitelnosti je považováno za porušení podmínek pro poskytnutí finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie, což může vést i k požadavku na její vrácení. Projekt negeneruje příjmy ani zisk a ani není za tímto účelem realizován. Provozní náklady projektu tak budou hrazeny z vlastních zdrojů žadatele, resp. veřejného rozpočtu Plzeňského kraje. Tím bude zajištěna udržitelnost výsledků a výstupů projektu.

Následující kapitoly se detailněji zabývají udržitelností projektu v rovinách:

- institucionální,
- finanční,
- provozní.

7.1 Institucionální rovina

Plzeňský kraj byl zřízen zákonem č. 129/2000 Sb., o krajích, v rámci reformy veřejné správy. Jako takový může být zrušen pouze změnou zákona (tato legislativní změna se nepředpokládá).

Krajský úřad Plzeňského kraje plní úkoly v samostatné působnosti, které mu uložily volené orgány kraje (rada a zastupitelstvo). Tyto úkoly zákon označuje za výkon samostatné působnosti. Kromě toho zákon zná výkon přenesené působnosti státní správy. V rámci výkonu přenesené působnosti jsou nadřízeným orgánem Krajského úřadu centrální orgány státní správy (především příslušná ministerstva), které Krajskému úřadu ukládají úkoly v rámci výkonu státní správy.

Plzeňský kraj je zodpovědný za vytvoření výstupů projektu. Po celou dobu udržitelnosti projektu bude kraj vlastníkem veškerého majetku pořízeného v rámci projektu.

7.2 Finanční rovina

Předkládaný projekt nebude generovat žádné příjmy ani zisk. Investiční fáze projektu bude (v případě přidělení dotace) financována do výše 85% způsobilých výdajů z finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie – z Integrovaného operačního programu a dále z finančních prostředků Plzeňského kraje. Provozní fáze pak bude plně financována z rozpočtu kraje.

Projekt je za daných předpokladů finančně udržitelný a požadovaná výše podpory nepřevyšuje maximální výši podpory danou výzvou. Udržitelnost projektu plyne především z toho, že finanční zdroje na investici i provoz projektu jsou z veřejných zdrojů (státní rozpočet, EU), projekt není závislý na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti (neexistují) a projekt je po všech stránkách efektivně navržen (legislativně, technicky a ekonomicky).

Kraj počítá s alokací a vyčleněním příslušných finančních částek ze svého rozpočtu na zajištění udržitelnosti projektu.

7.3 Provozní rovina

Základem udržitelnosti projektu z provozní roviny je vyčlenění dostatečného množství kvalifikovaných pracovníků jak ze strany Krajského úřadu, tak ze strany dodavatelů řešení. Plzeňský kraj má sestavený kvalitní projektový tým, který má s realizací obdobných projektů dlouhodobé zkušenosti. Seznam jednotlivých kvalifikovaných pracovníků projektového a realizačního týmu je uveden v kapitole 5 *Management projektu a projektový tým*.

Z technologického hlediska je nutné zajistit pravidelný servis a údržbu výstupů projektu a dále upgrade pořízených technologií (včetně pokrytí potřebných SW licencí). Veškerý upgrade hardware i software musí být na stejné nebo vyšší úrovni než původně nakoupený. Při pořizování nového hardwarového i softwarového vybavení budou dodrženy všechny podmínky pro zadávání veřejných zakázek dle IOP a dle podmínek vyplývajících ze zákona pro zadávání veřejných zakázek.

8 Zajištění investičního (dlouhodobého) majetku

8.1 Vymezení struktury dlouhodobého majetku

V rámci realizační fáze projektu bude pořízen dlouhodobý majetek potřebný pro dosažení stanovených cílů projektu a splnění objektivně měřitelných indikátorů.

Investice bude realizována v letech 2012 – 2013 v rámci jedné etapy. Veškeré investiční výdaje tvoří uznatelné výdaje projektu. Provoz projektu (tedy doba udržitelnosti) je plánován na pět let. Předpokládáme, že morální i technická životnost jednotlivých investičních částí je různá, proto jsou po dobu udržitelnosti projektu plánovány u některých položek reinvestice. Detailně jsou tyto náklady rozepsány v kapitole 9 *Finanční a ekonomická analýza*. Po uplynutí doby udržitelnosti projektu (prosinec 2018) bude provedena pravděpodobně výměna morálně a technicky zastaralých částí a provoz bude pokračovat.

Pro realizaci projektu je nezbytné pořídit investiční majetek ve struktuře uvedené v následující tabulce. Detailně jsou pak kompletní náklady popsány v kapitole 9 *Finanční a ekonomická analýza*.

Specifikace pořízovaného dlouhodobého majetku	2 011	2 012	2 013	Celkem	Způsob zajištění	
					Pořízení majetku	Obnova majetku
Budovy, haly, stavby	0	0	0	0	Finanční prostředky na pořízení majetku budou z 85% hrazeny z dotace v rámci výzvy č.11 IOP a z 15% z rozpočtu žadatele	Obnova majetku bude hrazena z rozpočtových prostředků žadatele (Plzeňský kraj)
Stroje, přístroje a zařízení ICT	0	4 090	15 380	19 470		
Software	0	1 300	8 600	9 900		
Projektová dokumentace	596	1 200	0	1 796		
Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	3 000	3 000		

Tabulka 7: Specifikace pořízovaného dlouhodobého majetku a způsob zajištění pořízení a obnovy majetku, uvedeno v tis. Kč

8.2 Doložení vlastnických vztahů

Doložení vlastnických vztahů dle řídicí dokumentace IOP je splněno doložením výpisu z katastru nemovitostí v příloze žádosti o dotaci číslo 14 - *Výpis z katastru nemovitostí nebo list vlastnictví a snímek z katastrální mapy s vyznačením předmětu projektu (Podaktivita II,III,IV)*.

9 Finanční a ekonomická analýza

Finanční analýza se zaměřuje na přímé dopady projektu na rozpočet žadatele, popisuje plán hotovostních toků (příjmů a výdajů) projektu. Veškeré hodnoty uvedené ve finanční a ekonomické analýze jsou v reálných cenách roku 2011. Ceny jsou uváděny včetně DPH, protože žadatel o finanční podporu není plátcem DPH ve vztahu k aktivitám projektu. Výnosy a náklady jsou v našem případě současně příjmy a výdaji projektu.

Projekt Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému bude řešen v rámci finanční podpory IOP oblasti intervence 3.4 – Služby v oblasti bezpečnosti, prevence a řešení rizik, kdy výše podpory je 85% pro investiční část, finanční spoluúčast garanta projektu (kraj) je 15%. Provozní náklady jsou hrazeny garantem projektu po dobu jeho udržitelnosti.

9.1 Detailní rozpočet projektu

V následující tabulce je uveden detailní rozpočet projektu vycházející z přílohy PPŽP 1c.

PROJEKT CELKEM: Druh nákladu	Celkem (tis. Kč)	Způsobilé (tis. Kč)	Nezpůsobilé (tis. Kč)	Podpora ze SF	Finanční prostředky žadatele
1. Osobní náklady zaměstnanců (členů) žadatele, z toho:	1 262	1 262	0	1 072	190
a) mzdy, platy a pojistné na SaZ P		0	0	0	0
b) dohody konané mimo pracovní poměr	1 262	1 262	0	1 072	190
2. Ostatní osobní náklady, z toho:	0	0	0	0	0
a) honoráře, odměny účinkujícím		0	0	0	0
b) dohody konané mimo pracovní poměr kromě a)		0	0	0	0
3. Cestovné, z toho:	0	0	0	0	0
a) cestovné žadatele, zaměstnanců (členů) žadatele		0	0	0	0
b) cestovné mimo a)		0	0	0	0
4. Materiálové náklady, z toho:	0	0	0	0	0
a) materiál, kancel. potřeby, čisticí prostředky		0	0	0	0
b) knihy, časopisy, odborné texty, učebnice		0	0	0	0
c) spotřeba energie, vody, plynu, PHM		0	0	0	0
d) propagační materiály		0	0	0	0
e) ostatní		0	0	0	0
5. Služby a ostatní provozní náklady, z toho:	200	200	0	170	30
a) poplatky poště, bankám		0	0	0	0
b) telefony, Internet, datové přenosy		0	0	0	0

PROJEKT CELKEM: Druh nákladu	Celkem (tis. Kč)	Způsobilé (tis. Kč)	Nezpůsobilé (tis. Kč)	Podpora ze SF	Finanční prostředky žadatele
c) školení, poradenské a právní služby		0	0	0	0
d) leasingové splátky (finanční pronájem)		0	0	0	0
e) publicita - služby reklamních agentur, PR	200	200	0	170	30
f) pojištění majetku, podnikatelských rizik atd.		0	0	0	0
g) opravy a udržování		0	0	0	0
h) ostatní (outsourcing služeb)		0	0	0	0
6. Drobný dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	2 025	2 025	0	1 721	304
a) DROBNÝ dlouhodobý hmotný majetek (do 40 tis. Kč pořízovací ceny)	2 025	2 025	0	1 721	304
b) DROBNÝ dlouhodobý nehmotný majetek (do 60 tis. Kč pořiz. ceny)	0	0	0	0	0
7. Nájemné a operativní pronájem					
PROVOZNÍ VÝDAJE CELKEM (položky 1-7)	3 487	3 487	0	2 963	524
8. Dlouhodobý hmotný investiční majetek, z toho:	19 470	19 470	0	16 549	2 921
a) budovy, haly, stavby (včetně stavební projekt. dokumentace)	0	0	0	0	0
b) stroje, přístroje a zařízení ICT	19 470	19 470	0	16 549	2 921
c) dopravní prostředky		0	0	0	0
d) pozemky, pěstitelské celky trvalých porostů		0	0	0	0
e) ostatní dlouhodobý hmotný majetek		0	0	0	0
9. Dlouhodobý nehmotný investiční majetek, z toho:	14 696	14 696	0	12 491	2 205
a) software	9 900	9 900	0	8 415	1 485
b) projektová dokumentace	1 796	1 796	0	1 526	270
c) ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	3 000	3 000	0	2 550	450
INVESTIČNÍ VÝDAJE CELKEM (položky 8-9)	34 166	34 166	0	29 041	5 125
VÝDAJE PROJEKTU CELKEM	37 653	37 653	0	32 005	5 648

Tabulka 8: Rozpočet projektu, uvedeno v tis. Kč

9.2 Finanční plán

9.2.1 Plán průběhu nákladů a výnosů

V následující tabulce je uveden finanční plán přípravné a realizační fáze projektu. Částky uvedené v tabulce jsou výdaje projektu a jsou uvedeny v letech, ve kterých výdaj vznikne (tj. bude zaplacen). U každé položky je uvedeno, zda se jedná o investiční či neinvestiční výdaj. Všechny uvedené výdaje jsou uznatelnými výdaji projektu a budou z části (85%) financovány z dotace.

Položka	2011	2012	2013	Celkové náklady
Investiční a neinvestiční výdaje	777	7 381	29 495	37 653
publicita - služby reklamních agentur, PR	0	100	100	200
DROBNÝ dlouhodobý hmotný majetek (do 40 tis. Kč pořizovací ceny)	0	150	1 875	2 025
budovy, haly, stavby (včetně stavební projekt. dokumentace)	0	0	0	0
stroje, přístroje a zařízení ICT	0	4 090	15 380	19 470
software	0	1 300	8 600	9 900
projektová dokumentace	596	1 200	0	1 796
ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	3 000	3 000
Osobní náklady	181	541	540	1 262

Tabulka 9: Finanční plán realizační fáze, uvedeno v tis. Kč

V provozní fázi projektu jsou uvažovány pouze náklady na reinvestice. Finanční plán provozní fáze je v následující tabulce.

Položka	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Celkem za reinvestice	1 025	1 280	1 025	2 783	7 082

Tabulka 10: Finanční plán provozní fáze, uvedeno v tis. Kč

9.2.2 Plánované stavy majetku a zdrojů krytí

Rozdělení nákladů dle jejich typu v jednotlivých letech je uvedeno v následující tabulce, veškeré výdaje budou předfinancovány z rozpočtu kraje.

Typ majetku	2011	2012	2013
Dlouhodobý hmotný investiční majetek	0	4 090	15 380
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	0	150	1 875
Dlouhodobý nehmotný investiční majetek	0	1 300	11 600
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	596	1 200	0
Stavební úpravy	0	0	0
Ostatní	181	641	640
Celkem	777	7 381	29 495

Tabulka 11: Náklady dle typu v jednotlivých letech, uvedeno v tis. Kč

9.2.3 Plán průběhu cash flow (příjmů a výdajů)

Investiční část projektu bude financována z rozpočtu žadatele (kraje) v rozsahu 15% a dále z dotace v rámci IOP v rozsahu 85% uznatelných nákladů. Provozní fáze bude pak hrazena z rozpočtu žadatele.

Struktura financování projektu je udržitelná a stabilní, protože není závislá na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti. Předkládaný projekt nebude generovat žádné výnosy.

	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Příjmy projektu	0	0	0	0	0	0	0	0
Náklady projektu - způsobilé	777	7 381	29 495					
Náklady projektu - nezpůsobilé	0	0	187	1 025	1 280	1 025	2 783	7 082
Cash flow projektu	-777	-7 381	-29 682	-1 025	-1 280	-1 025	-2 783	-7 082
Předfinancování z rozpočtu žadatele	660	6 274	-6 934	0	0	0	0	0
Vlastní podíl žadatele	0	0	0	6 860	1 280	1 025	2 783	7 082
Dotace IOP	0	0	0	32 005	0	0	0	0

Tabulka 12: Přehled financování projektu, uvedeno v tis. Kč

V následujících dvou tabulkách jsou uvedeny toky cash flow. V první tabulce je uvedeno CF projektu, je konstruováno bez ohledu na zvolenou strukturu financování, tedy jinak řečeno, jaké by byly toky plynoucí z investice vlastníkovu při stoprocentním financování vlastníkem.

	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Příjmy projektu	0	0	0	0	0	0	0	0
Náklady projektu - způsobilé	777	7 381	29 495	0	0	0	0	0
Náklady projektu - nezpůsobilé	0	0	187	1 025	1 280	1 025	2 783	7 082
Cash flow bez vlivu financování (CF projektu)	-777	-7 381	-29 682	-1 025	-1 280	-1 025	-2 783	-7 082
Kumulované cash flow bez vlivu financování	-777	-8 158	-37 840	-38 865	-40 145	-41 170	-43 952	-51 034

Tabulka 13: Cash flow bez vlivu financování – CF projektu, uvedeno v tis. Kč

Další tabulka ukazuje, jak bude projekt finančně výnosný z hlediska vlastníka projektu při zvolené struktuře financování. Kromě rozpočtu kraje bude zdrojem financování dotace. Projekt je realizován v rámci jedné etapy, proto dotace bude proplacena v jedné platbě – po ukončení projektu.

	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Realizační fáze								
Příjmy projektu	0	0	0	0	0	0	0	0
Náklady projektu - způsobilé	777	7 381	29 495	0	0	0	0	0
Náklady projektu - nezpůsobilé	0	0	187	0	0	0	0	0
Dotace IOP	0	0	0	32 005	0	0	0	0
CF vlastníka - realizační fáze	-777	-7 381	-29 682	32 005	0	0	0	0
Provozní fáze								
Příjmy projektu	-777	-7 381	-29 868	30 980	-1 280	-1 025	-2 783	-7 082
Náklady projektu - nezpůsobilé	-777	-8 158	-38 026	-7 046	-8 326	-9 351	-12 134	-19 215
CF vlastníka - provozní fáze	-777	-7 381	-29 868	30 980	-1 280	-1 025	-2 783	-7 082
Celkem								
Celkové cash flow s vlivem financování (CF vlastníka)	-777	-7 381	-29 868	30 980	-1 280	-1 025	-2 783	-7 082
Celkové kumulované cash flow s vlivem financování (CF vlastníka)	-777	-8 158	-38 026	-7 046	-8 326	-9 351	-12 134	-19 215

Tabulka 14: Cash flow s vlivem financování – CF vlastníka, uvedeno v tis. Kč

10 Analýza a řízení rizik

Úspěšná realizace projektu je podmíněna řadou vnějších i vnitřních faktorů, a může být proto ohrožena řadou rizik, jejichž analýza je provedena právě v této kapitole.

Identifikace rizik byla provedena odděleně pro investiční a provozní fázi, v každé fázi postihuje tyto oblasti:

- projektová rizika,
- technická a realizační rizika,
- legislativní a organizační rizika,
- ekonomická a investiční rizika.

Studie proveditelnosti a celý projekt je koncipován tak, aby eliminoval a předcházel případným rizikům, přičemž možné náklady na tuto eliminaci byly při sestavování rozpočtu projektu zohledněny.

Rizika jsou strukturovaně popsána svým charakterem, dopadem, pravděpodobností vzniku, způsobem ošetření rizika a kritériem úspěchu.

10.1 Rizika investiční fáze a opatření na jejich zmírnění

10.1.1 Projektová rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Termíny uvedené v harmonogramu projektu nebudou dodrženy	Vysoký	Vysoká	Alokovat dostatečné množství kvalitních kapacit, jak na straně dodavatele, tak zákazníka. Aktivně kontrolovat veškeré termíny harmonogramu a včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Původní termíny harmonogramu projektu budou dodrženy.
Nebude zajištěna odpovídající součinnost interních pracovníků kraje	Střední	Střední	V dostatečném předstihu alokovat odpovídající kvalitní zdroje na straně kraje za účelem poskytnutí požadované součinnosti při dodávce řešení.	Nedojde k prodloužení harmonogramu projektu z důvodů neposkytnutí součinnosti interními pracovníky kraje.
Nedojde k alokaci dostatečného množství kvalitních pracovníků na	Střední	Střední	Smluvně ošetřit kvalitní pracovníky dodavatele na základě jejich zkušeností při realizaci	Nedojde k opoždění termínu realizace na straně dodavatele a projekt bude realizován

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
straně dodavatele			obdobných zakázek.	v odpovídající kvalitě.
Selhání koordinace s projekty NIS a ITS NGN	Vysoký	Nízká	Sestavení krizového harmonogramu s milníky pro součinnost.	Koordinace s projekty NIS a ITS NGN proběhne dle harmonogramu.

Tabulka 15: Projektová rizika investiční fáze

10.1.2 Technická a realizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Termín dodání jednotlivých technických komponent nebude dodržen	Střední	Střední	Aktivně, s dostatečným předstihem prověřovat veškeré termíny harmonogramu související s dodávkou komponent. Včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Nedojde k časovému posunu termínu dodání komponent.
Termín dodání jednotlivých softwarových licencí nebude dodržen	Střední	Nízká	Aktivně, s dostatečným předstihem, prověřovat veškeré termíny harmonogramu související s dodávkou SW licencí. Včas eskalovat a řešit možné zpoždění termínu.	Nedojde k časovému posunu termínu dodání SW licencí.
Vyhrazené systémové zdroje pro provoz aplikací projektu nebudou dostatečné	Vysoký	Nízká	Alokovat dostatečnou kapacitní rezervu technologického centra pro provoz aplikací projektu. Průběžně sledovat volné systémové zdroje technologického centra a v případě potřeby řešit jejich navýšení.	Nenastane problém s přidělením požadovaných systémových zdrojů a potřebné diskové kapacity při implementaci řešení.
Stavební úpravy nebudou dokončeny včas	Vysoký	Střední	Zajistit přípravu dokladů o přípravě stavby ve stanovených milnících.	Dokončení stavebních úprav dle harmonogramu

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Nedostatečná rychlost integrační platformy	Střední	Nízká	Prototypové ověření.	Integrační platforma bude mít dostatečnou rychlost.
Nedostatečná výkonnost IS OŘ	Střední	Nízká	Prototypové ověření.	Výkonnost IS OŘ bude dostatečná
Nedostatečná funkcionality tel. propojení	Střední	Nízká	Prototypové ověření.	Funkcionality tel. propojení bude dostatečná
Nedostatečná výkonnost komunikace s SaP	Střední	Nízká	Prototypové ověření.	Výkonnost komunikace s SaP bude dostatečná
Selhání integrace s NSPTV	Střední	Nízká	Procesní testovací scénáře.	Integrace s NSPTV proběhne bez problémů.
Selhání integrace s GIS	Střední	Nízká	Prototypové ověření.	Integrace s GIS proběhne bez problémů.

Tabulka 16: Technická a realizační rizika investiční fáze

10.1.3 Legislativní a organizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Dojde k porušení podmínek dotace	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Zajistit udržení podmínek po celou dobu udržitelnosti projektu.	Dotace je přidělena a vyplacena. Případná kontrola neshledala porušení podmínek, za kterých byla dotace přidělena – nedochází k vrácení dotace.
Nedostatečná politická podpora projektu	Střední	Nízká	Realizovat kampaň zacílenou na politiky města za účelem vysvětlení důležitosti a	Realizace projektu.

Popis rizika	Dopad	Pravdě po dobnos t	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
			prospěšnosti projektu.	

Tabulka 17: Legislativní a organizační rizika investiční fáze

10.1.4 Ekonomická a investiční rizika

Popis rizika	Dopad	Pravdě po dobnos t	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Náklady na realizaci projektu nepřiměřeně přesáhnout náklady, spočítané v rámci studie proveditelnosti	Střední	Střední	Zajistit garanci cen nabídky v souladu s poskytnutou výší dotace. V případně odůvodněného nárůstu výdajů je nezbytné zajistit jejich pokrytí vlastními zdroji.	Investiční náklady na projekt nepřevyšují očekávané výdaje.
Dotace na projekt nebude poskytnuta	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Alokace finančních prostředků z vlastního rozpočtu.	Dotace je přidělena a vyplacena.
Nevyužití existujících investic do infrastruktury	Střední	Střední	Přesná specifikace v zadávací dokumentaci.	Existující investice budou využity

Tabulka 18: Ekonomická a investiční rizika investiční fáze

10.2 Rizika provozní fáze a opatření na jejich zmírnění

10.2.1 Projektová rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Nesplnění požadavků IOP na součinnost kraje v době udržitelnosti projektu pro projekty financované ze strukturálních fondů EU	Vysoký	Nízká	Zajištění propagace projektu, monitorovacích zpráv, hlášení o pokroku v požadované kvalitě a čase.	Dotace zůstává na straně kraje v přidělené výši.
Nedostatečné kapacitní zajištění na straně KrÚ v provozní fázi projektu	Vysoký	Střední	Vhodný návrh rolí (složení) realizačního týmu. Obsazení rolí lidmi s odpovídajícími kompetencemi a dostatečnou časovou kapacitou.	Projekt je připraven a realizován kompetentním a dostatečně dimenzovaným projektovým týmem.
Personální nestabilita, nedostatečně vyškolený personál	Vysoký	Střední	Zajištění kvalitního systému motivace, pravidelná školení a další personální opatření	Personál je stabilní a dostatečně vyškolený.

Tabulka 19: Projektová rizika provozní fáze

10.2.2 Technická a realizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravděpodobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Nebude zajištěna odpovídající technická podpora po dobu udržitelnosti projektu	Střední	Nízká	Vyhradit dostatečné finanční zdroje na pokrytí nezbytné technické podpory ze strany dodavatele. Implementovat známé a prověřené technologie, které lze, alespoň částečně, spravovat vlastními zdroji.	Vzniklé závady jsou odstraněny včas.

Tabulka 20: Technická a realizační rizika provozní fáze

10.2.3 Legislativní a organizační rizika

Popis rizika	Dopad	Pravdě po dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Dojde k porušení podmínek dotace	Vysoký	Nízká	Organizačně, projektově a technicky zajistit, aby byly splněny veškeré podmínky pro poskytnutí dotace, zveřejněné na portále MV. Zajistit udržení podmínek po celou dobu udržitelnosti projektu.	Dotace je přidělena a vyplacena. Případná kontrola neshledala porušení podmínek, za kterých byla dotace přidělena – nedochází k vrácení dotace.
Nedostatečná politická podpora projektu	Střední	Nízká	Realizovat kampaň zacílenou na politiky města za účelem vysvětlení důležitosti a prospěšnosti projektu.	Realizace projektu.

Tabulka 21: Legislativní a organizační rizika provozní fáze

10.2.4 Ekonomická a investiční rizika

Popis rizika	Dopad	Pravdě po dobnost	Opatření na eliminaci nebo zmírnění rizika	Kritérium úspěchu
Provozní náklady projektu nepřiměřeně přesáhnout náklady, spočítané v rámci studie proveditelnosti	Střední	Střední	Smluvně zajistit garanci cen. V případně odůvodněného nárůstu výdajů je nezbytné zajistit jejich pokrytí z vlastních zdrojů.	Provozní náklady projektu nepřevyšují očekávané provozní náklady projektu.

Tabulka 22: Ekonomická a investiční rizika provozní fáze

11 Zhodnocení projektu na základě výsledků studie

Studie proveditelnosti detailně popisuje a řeší investiční záměr Plzeňského kraje na realizaci projektu Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému. Tento investiční záměr je podpořen aktuální výzvou č. 11 z Integrovaného operačního programu ze strukturálních fondů Evropské unie, která umožňuje získat dotaci do výše 85% uznatelných nákladů na projekt.

Projektem bude vytvořen jednotný koncept operačních středisek základních složek integrovaného záchranného systému. Pomocí nasazení moderních informačních a komunikačních technologií bude zajištěna vyšší úroveň interoperability základních složek IZS a bude dosaženo jednotné úrovně informačních systémů operačního řízení a dojde k modernizaci technologií pro příjem tísňového volání základních složek IZS.

Investiční náklady na projekt jsou vyčísleny celkem na 37,7 miliónu Kč, kde výše dotace činí cca 32 milióny Kč a spoluúčást kraje je cca 5,7 milionu Kč. Provozní náklady by neměly být navýšeny oproti současnému stavu.

Realizace projektu bude zahájena v říjnu 2012 a ukončena v prosinci 2013.

Pro projekt bylo stanoveno 14 cílů rozdělených do čtyř perspektiv (finance, zákazník, procesy, infrastruktura a zdroje).

- Perspektiva zákazník popisuje hlavní cíl projektu Zlepšit poskytování pomoci občanům při mimořádné události. Klíčové pro tento cíl je, že celkové zlepšení řízení se musí v důsledku projevit na konkrétním zlepšení pomoci občanům v mimořádných situacích. Druhým zákaznickým cílem je Zajistit reakci na rozsáhlé mimořádné události - pomoc občanům musí být zajištěna i v případě rozsáhlých hrozeb a nesmí být zásadně omezena ani tehdy, pokud je příslušnou hrozbou dotčeno i středisko pro operační řízení.
- Finanční perspektiva klade za cíl nezvýšit provozní náklady operačního řízení.
- Perspektiva procesy Cílem perspektivy procesy je Zvýšit účinnost operačního řízení, která je determinována třemi dílčími cíli - Zvýšit účinnost nasazování SaP, Zvýšit přehled o operační situaci a Zkrátit přepravní časy SaP.
- Perspektiva infrastruktura a zdroje Pro tuto perspektivu bylo definováno následujících šest cílů: Podporovat přesun SaP, Podporovat nasazování SaP, Zajistit účinné komunikační prostředí pro OŘ, Zajistit zálohování OS, Zajistit operátorská pracoviště a Zajistit technologické zázemí OS.

Studie proveditelnosti projektu Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému je zpracovávána za účelem:

- specifikace projektového záměru,
- prokázání, že pro samotný projekt, byla vybrána nejlepší a ekonomicky nejvýhodnější varianta,
- prokázání správnosti a reálnosti plánovaného rozpočtu,
- prokázání opodstatněnosti jednotlivých způsobilých výdajů co do druhu a velikosti,
- prokázání udržitelnosti projektu a schopnosti jeho financování ze strany žadatele po ukončení finanční podpory ze Strukturálních fondů Evropské unie.

11.1 Vyjádření k realizovatelnosti a finanční rentabilitě projektu

Ve studii proveditelnosti projektu Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému byly porovnávány dvě základní varianty projektu – nulová (projekt nerealizovat) a investiční (projekt realizovat). V kapitole technické řešení pak bylo zvažováno pro každou aktivitu několik technických variant. Ze zhodnocení variant vyplynulo doporučení realizovat předkládaný projekt.

Dle výsledků finanční analýzy je projekt za daných předpokladů finančně udržitelný a požadovaná výše podpory nepřevyšuje maximální výši podpory danou výzvou. Udržitelnost projektu plyne především z toho, že finanční zdroje na investici i provoz projektu jsou z veřejných zdrojů (státní rozpočet, EU), projekt není závislý na půjčkách na finančním trhu nebo příjmech z provozované činnosti (neexistují) a projekt je po všech stránkách efektivně navržen (legislativně, technicky a ekonomicky).

11.2 Závěry a doporučení

Projekt je velmi dobře připraven po stránce technické i organizační a splňuje tak vstupní podmínky pro úspěšnou realizaci. Záměr projektu Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému zpracovatel Studie proveditelnosti **doporučuje k realizaci.**