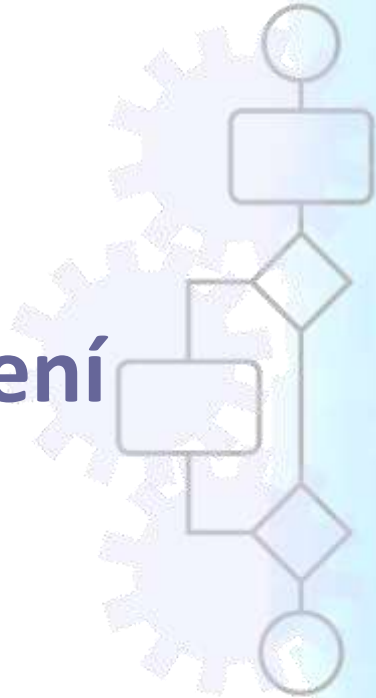


# Analýza interoperability operačního řízení základních složek integrovaného záchranného systému



**Standardy operačního řízení  
C421 ZZS Středočeského kraje  
Verze 3 - finální**

# Obsah

Úvodní informace .....	3
Výstupy podle smlouvy .....	4
Historie změn .....	5
<b>C1 Současný stav, zdůvodnění realizace projektu a definice jeho potřeby .....</b>	<b>6</b>
Současný stav operačního řízení .....	6
Kritická místa operačního řízení .....	6
Odstranění kritických míst standardizací .....	6
Vazba projektu na další projekty .....	7
Dopady případné nerealizace projektu .....	8
<b>C2 Popis projektu a projektových aktivit nezbytných k dosažení standardu .....</b>	<b>9</b>
Cíle operačního řízení .....	9
Cílové procesy operačního řízení .....	15
Standard operačního řízení .....	15
Aktivita pro dosažení standardu .....	28
<b>C3 Návrh technického a technologického řešení nezbytného pro dosažení standardu .....</b>	<b>29</b>
Standardizované řešení .....	29
<b>C4 Posouzení personálních kapacit nezbytných pro dosažení standardu v procesu řízení projektu a projektový tým .....</b>	<b>32</b>
Organizace a řízení projektu .....	32
Řídící projektová struktura .....	32
Typové složení projektových týmů .....	33
Pracovní režim pro projektové týmy .....	34
Rozhodovací, reportovací a eskalační procedury .....	35
<b>C5 Hodnocení připravenosti k dosažení standardu z hlediska projektu .....</b>	<b>36</b>
Stavební připravenost .....	36
Technická připravenost .....	36
Procesní připravenost .....	36
Organizační připravenost .....	36
<b>C6 Zajištění dlouhodobého hmotného a dlouhodobého nehmotného majetku potřebného k dosažení standardu .....</b>	<b>37</b>
Struktura pořizovaného majetku .....	37
Náklady na údržbu a znovupořízení .....	39
Provozní náklady .....	39
<b>C7 Doporučení pro hodnocení ekonomické a finanční stránky .....</b>	<b>40</b>
Finanční potřeby projektu .....	40
Finanční plán .....	40
<b>C8 Harmonogram směřující k dosažení standardu v procesu realizace projektu včetně rozpočtového harmonogramu .....</b>	<b>41</b>
Časový plán etap .....	41
Harmonogram čerpání finančních prostředků .....	42
<b>C9 Analýza a řízení rizik .....</b>	<b>43</b>
Analýza operačních rizik .....	43
Analýza projektových rizik .....	44
Shrnutí analýzy rizik .....	45
<b>C10 Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu .....</b>	<b>46</b>
Efektivita projektu z hlediska provozních nákladů .....	46
Hodnocení udržitelnosti projektu .....	46
<b>C11 Zhodnocení projektu na základě výsledků analýzy .....</b>	<b>47</b>
<b>Přílohy .....</b>	<b>48</b>
Příloha 1: Zkratky a pojmy .....	48
Příloha 2: Cílové procesy operačního řízení .....	49
Telefonické scénáře v OŘ .....	59
Seznam tabulek .....	68
Seznam modelů .....	69

## Úvodní informace

### Informace o projektu

Identifikace projektu	CZ.1.06/3.4.00/09.xx259
Název projektu	„Analýza interoperability operačního řízení základních složek integrovaného záchranného systému“
Zkratka projektu	AI OPŘ IZS
Zhotovitel	IQUAP Česká republika, s.r.o. Václavské nám. 839/19, 110 00 Praha 1, Česká republika
Objednatel	Česká republika – Ministerstvo vnitra Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7
Ev. číslo smlouvy objednatele	Smlouva č. 22/2010
Financování	Tento výstup je připravován ke spolufinancování ze SF EU v rámci IOP - oblast intervence 3.4 Služby v oblasti bezpečnosti, prevence a řešení rizik: organizační složky státu a jimi zřizované příspěvkové organizace, kraje a jimi zřizované organizace.

### Účel dokumentu

Shrnout výstupy projektu AI OPŘ IZS - fáze C – podklady pro zpracování Studie proveditelnosti krajského projektu.

Tyto standardy jsou pro zpracování Studie proveditelnosti závazné. Případné odchylky od těchto standardů musí být řádně zdůvodněny a jednotlivě schváleny věcným gestorem složky a následně věcným gestorem projektu.

### Omezení výstupů

Dokument zohledňuje výhradně podklady, které byly zhotoviteli předány ke dni odevzdání pracovní verze dokumentu a nebere v úvahu jiné strategické a koncepční materiály, které nebyly k tomuto datu dokončeny a zhotoviteli předány. Pokud tyto materiály budou mít vliv na obsah standardů, musí objednatel zajistit jejich promítnutí do tohoto dokumentu ještě v přípravné fázi projektu.

Zhotovitel nedoporučuje uvádět všechny detailní informace obsažené v tomto výstupu do studie proveditelnosti, která je povinnou přílohou žádosti o financování ze SF EU, vzhledem k délce realizace projektů a případným změnám v technologiích.

Dokument postihuje výhradně postup nakládání se způsobilými výdaji krajského standardizovaného projektu k dosažení standardu. Harmonogram a rozpočet projektu uvedený v dokumentu nepostihuje celou akci, ale pouze část, která se váže na pořízení technologií a stavebních příprav v rámci způsobilých výdajů krajského standardizovaného projektu.

### Zpracovatelé

Dokument shrnuje výstupy zjištěné při rekognoskacích a projednané v KT.

## Výstupy podle smlouvy

Dokument obsahuje tyto výstupy podle smlouvy č. 22/2010 příloha 1:

Část podle smlouvy	Věcný obsah podle smlouvy s odkazem na místo v dokumentu
C1	<b>Současný stav, zdůvodnění realizace projektu a definice jeho potřeby</b> Popis konkrétní stávající situace v kraji v oblasti operačního řízení, základních kritických míst, která bude projekt IS IZS řešit a popis případných dopadů, pokud by nebyl projekt realizován.
C2	<b>Popis projektu a projektových aktivit nezbytných k dosažení standardu</b> Popis aktivit k dosažení TO-BE stavu v oblasti operačního řízení z hlediska definovaných společných standardů a standardů příslušné složky včetně návrhu popisu aktivit v čase dle šablony.
C3	<b>Návrh technického a technologického řešení nezbytného pro dosažení standardu</b> Podrobný popis krajských specifik operačního řízení na úrovni procesů, organizace, ICT a jiné infrastruktury.
C4	<b>Posouzení personálních kapacit nezbytných pro dosažení standardu v procesu řízení projektu a projektový tým</b> Posouzení stávajících personálních kapacit a potřebné personální zajištění projektového týmu pro řízení projektu.
C5	<b>Hodnocení připravenosti k dosažení standardu z hlediska projektu</b> Popis formy aplikace společných standardů a standardů příslušné složky na krajská specifika na úrovni procesů, organizace, ICT a jiné infrastruktury.
C6	<b>Zajištění dlouhodobého hmotného a dlouhodobého nehmotného majetku potřebného k dosažení standardu</b> Struktura pořizovaného majetku, včetně specifikace nákladů na údržbu a znovupořízení s přihlédnutím k aktuálnímu stavu a odhad provozních nákladů.
C7	<b>Doporučení pro hodnocení ekonomické a finanční stránky</b> Finanční potřeby, finanční náročnost projektu podle let a podle hlavních rozpočtových položek podle šablony a možnost jejich zabezpečení pro dosažení standardu. Finanční plán: Plán průběhu nákladů a výnosů, Plánované stavy majetku a zdrojů krytí, Plán průběhu cash-flow.
C8	<b>Harmonogram směřující k dosažení standardu v procesu realizace projektu včetně rozpočtového harmonogramu</b> Časový plán etap včetně potřeb zajištění a čerpání finančních prostředků podle šablony.
C9	<b>Analýza a řízení rizik</b> Analýza možných rizik podle šablony v procesu dosažení standardu.
C10	<b>Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu</b> Popis krajských specifik pro zajištění provozu a krytí provozních nákladů po dokončení projektu a dosažení standardu.
C11	<b>Zhodnocení projektu na základě výsledků analýzy</b> Zhodnocení popisující organizační a technickou připravenost projektu a schopnost/připravenost k dosažení standardu.

## Historie změn

Byly zpracovány postupně tyto verze dokumentu:

Soubor	Verze	Obsah	Zpracováno	Připomínkováno Schváleno
AI_C421_verze_0.doc	pracovní verze	Výstup pro projednání s KT	17.7.2010	
AI_C421_verze_1.doc	k připomínkám	Výstup pro projednání na workshopu CPT/DT	20. 8. 2010	
AI_C421_verze_2.doc	k připomínkám	Výstup s vypořádáním připomínek	3. 9. 2010	
AI_C421_verze_3.doc	finální verze	Finální verze	24. 9. 2010	

# C1 Současný stav, zdůvodnění realizace projektu a definice jeho potřeby

**Popis konkrétní stávající situace v kraji v oblasti operačního řízení, základních kritických míst, která bude projekt řešit a popis případných dopadů, pokud by nebyl projekt realizován.**

## 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.

## 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.

## 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:

- Standard společný pro všechny složky IZS, který je nezbytný k vzájemné interoperabilitě a k využití společných technologií budovaných v rámci střešového projektu NIS IZS.
- Standard společný pro příslušnou složku IZS, který zaručuje shodnou úroveň veřejné služby poskytované touto složkou a vzájemnou interoperabilitu uvnitř této složky.
- Standard pro příslušný kraj a složku, který řeší lokální specifika a je potřebný z hlediska dosažení cílů projektu.

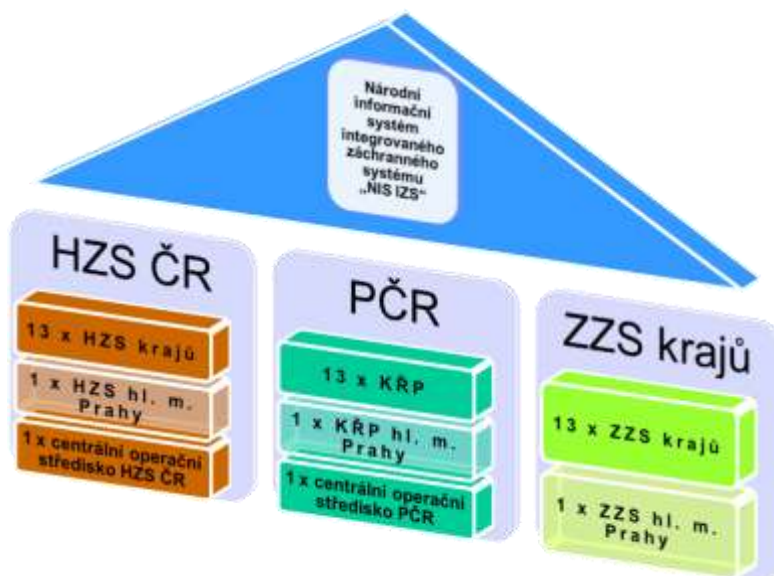
Projektem bude vytvořen jednotný koncept operačních středisek základních složek integrovaného záchranného systému (IZS). Pomocí nasazení moderních informačních a komunikačních technologií (ICT) bude zajištěna vyšší úroveň interoperability základních složek IZS a bude dosaženo jednotné úrovně informačních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

## Vazba projektu na další projekty

### Projekt NIS IZS

Projekt je dílčí součástí projektu „Jednotná úroveň informačních systémů operačního řízení a modernizace technologií pro příjem tísňového volání základních složek integrovaného záchranného systému“ (IS IZS), který má tuto strukturu:

Obrázek 1: Struktura projektu IS IZS



Krajský standardizovaný projekt tedy primárně navazuje na střežové 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 nespĺňuje požadavky, které operační řízení vyžaduje.

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

### Vlastní stavební investice

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

Tímto projektem bude naopak řešeno vybavení technologické místnosti a též stavební úpravy spojené s rozšířením plochy sálu operačního střediska.

## 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:
3. Ztráta možnosti komunikace po spolehlivé a beznákladové infrastruktuře ITS a omezená možnost využití digitální radiové komunikace (zachování nákladů na telekomunikační poplatky).
4. Ztráta možnosti využívat centrálně udržovaná geodata s vazbou k centrálním databázím (zachování a v budoucnosti i nárůst nákladů na vlastní GIS řešení).
5. 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.



## C2 Popis projektu a projektových aktivit nezbytných k dosažení standardu

Popis cílů, procesů a aktivit k dosažení TO-BE stavu v oblasti operačního řízení z hlediska definovaných společných standardů a standardů příslušné složky včetně návrhu popisu aktivit v čase dle šablony.

### Cíle operačního řízení

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

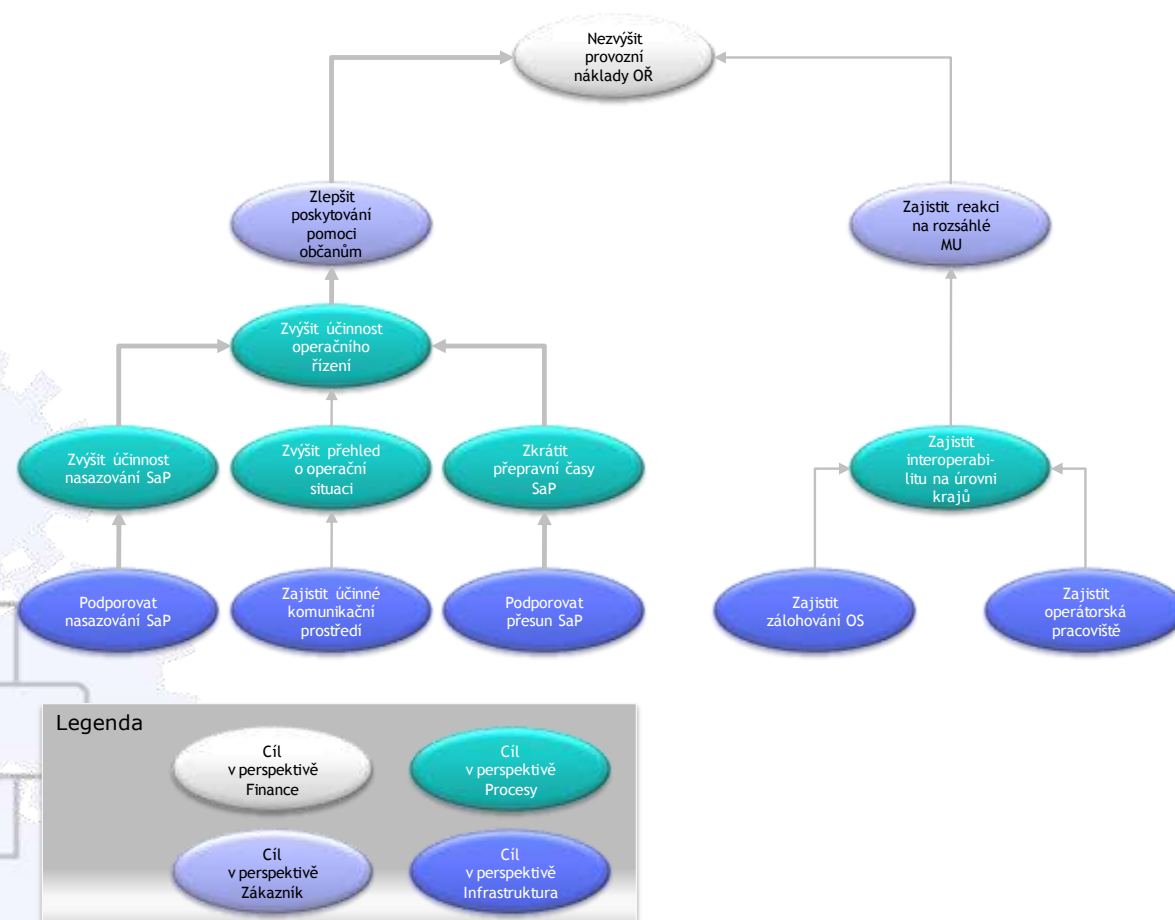
Naplnění hlavního cíle veřejného zájmu – Zlepšit poskytování pomoci občanům – je zásadně odvislé od splnění procesního cíle Zvýšit účinnost operačního řízení, která je determinována třemi dílčími cíly - Zvýšit účinnost nasazování SaP, Zvýšit přehled o operační situaci a Zkrátit přepravní časy SaP.

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.

Kauzalita cílů je patrná z následujícího modelu:

Model 1: Kauzalita cílů projektu



### 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 o 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.

Měření cílů je prováděno pomocí ukazatelů.

**Tabulka 1: Cíle projektu a jejich metriky**

ID	Název	Trend	Váha (%)	Měrná jednotka	AS-IS (2008)	TO-BE (2013)
<b>F</b>	<b>Finance (rozpočtová omezení)</b>					
F01	Nezvýšit provozní náklady OŘ					
F01-2C	Počet OS ZZS	snížit	40	počet	35	22
F01-3	Ostatní náklady OŘ	udržet	20	podíl (%)	100%	99%
<b>Z</b>	<b>Zákazník (veřejný zájem)</b>					
Z01	Zlepšit poskytování pomoci občanům při MU					
Z01-1C	Uchráněné životy	zvýšit	100	počet	0	17
Z02	Zajistit reakci na rozsáhlé mimořádné události					
Z02-1	Počet sousedních postižených krajů	zvýšit	40	počet	0	2
Z02-2	Rychlost zajištění záložního operačního řízení	snížit	60	minuty	ne	60
<b>P</b>	<b>Procesy</b>					
P01	Zvýšit účinnost operačního řízení					
P01-1	Zkrácení reakční doby při zásazích	snížit	100	%	100%	87%
P02	Zvýšit účinnost nasazování SaP					
P02-1	Rychlost nasazení SaP	snížit	50	%	100%	82%
P02-2	Rychlost aktivace SaP	snížit	50	%	100%	96%
P03	Zvýšit přehled o operační situaci					
P03-1	Rychlost aktualizace informací o operační situaci	snížit	70	minuty	2:05	0:15
P03-2	Rychlost poskytnutí informací o operační situaci	snížit	30	minuty	2:30	0:30
P04	Zkrátit přepravní časy SaP					
P04-1	Průměrný přepravní čas SaP na místo MU	snížit	100	%	100%	98%
P05	Zajistit interoperabilitu na úrovni krajů a složek					
P05-1	Rychlost aktivace SaP z jiného kraje	snížit	100	minuty	3:50	0:30
P05-2	Rychlost předání dat o MU	snížit	100	minuty	1:30	0:30
<b>I</b>	<b>Infrastruktura a zdroje</b>					
I01	Podporovat přesun SaP					
I01-1	Rychlost předání optimalizované trasy SaP	snížit	50	minuty	ne	1:00
I01-2	Rychlost aktualizace polohy SaP	snížit	50	minuty	5:00	0:10
I02	Podporovat nasazování SaP					
I02-2	Rychlost přiřazení informace o objektech	snížit	100	minuty	ne	0:01
I03	Zajistit účinné komunikační prostředí pro OŘ					
I03-1	Účinné komunikační prostředí pro OŘ	zvýšit	100	ano/ne	ne	ano
I04	Zajistit zálohování OS					
I04-1	Rychlost rekonfigurace kritických služeb OS	snížit	50	minuty	3:00	0:10
I04-2	Energetická nezávislost OS	zvýšit	30	ano/ne	ne	ano
I05	Zajistit operátorská pracoviště					
I05-1	Počet operačních pracovišť	zvýšit	100	počet	ne	575
I06	Zajistit technologické zázemí					
I06-1	Zajistit technologické zázemí OS	zvýšit	100	ano/ne	ne	ano

### F01-3 Ostatní náklady OŘ

Zahrnuje tyto náklady:

- Náklady na údržbu a obnovu
- Náklady na externí služby
- Náklady na telekomunikační služby

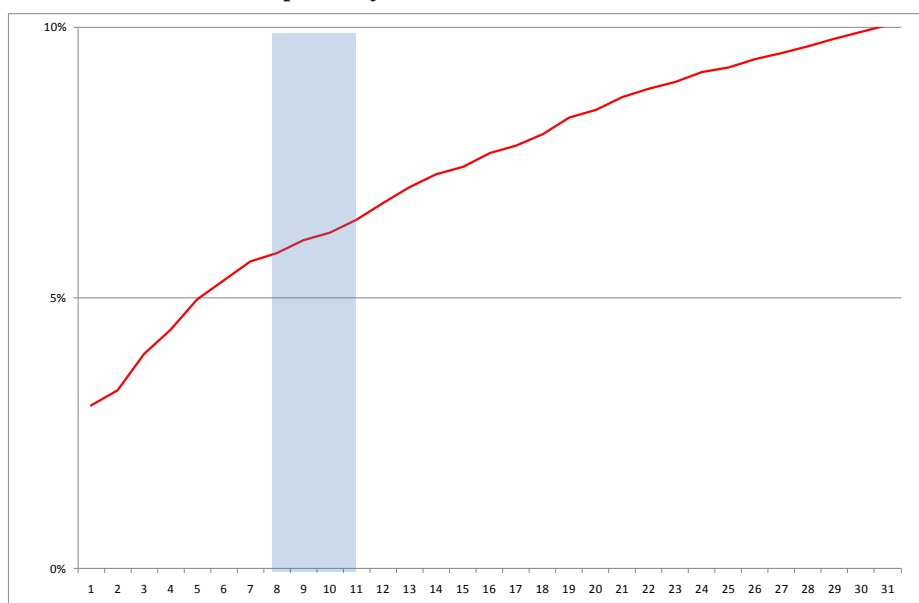
Zvýšené náklady na obnovu a údržbu generované pořízením nových technologií v rámci projektu budou kompenzovány snížením telekomunikačních poplatků převedením základní komunikace na infrastrukturu ITS MV.

Cíl veřejné služby Z01 Zlepšit poskytování pomoci občanům při MU je dosahován zkrácením reakční doby zásahu<sup>1</sup>. U jednotlivých složek je nutné jeho účinek měřit specifickým ukazatelem:

### Z01-1C Uchráněné životy

Krácením reakčního času dochází ke snížení pravděpodobnosti mortality podle tohoto grafu:

**Graf 1: Eskalace úmrtí podle rychlosti zásahu<sup>2</sup>**



Zkrácením reakční doby dojde ke snížení pravděpodobnosti mortality ze 7,29% na 6,17%, což při zachování stejného počtu MU vede k celkovému zvýšení počtu uchráněných životů za rok<sup>3</sup> o 15%.

### Z02-1 Počet sousedních postižených krajů

Tento ukazatel definuje, jaký maximální rozsah plošného postižení katastrofou, která vyřadí z činnosti OS, musí být schopen cílový systém OŘ absorbovat. V současné době není možné výpadek OŘ v sousedním kraji nahradit, cílově je systém budován tak, aby funkcionality byla zachována i při postižení 2 sousedních krajů.

### Z02-2 Rychlost zajištění záložního operačního řízení

Ukazatel definuje čas, ve kterém musí být obnoveny funkce operačního řízení. Předpokládá se zálohování vybraný kraj za jiný kraj (nutno splnit podmínku shodného SW pro operační řízení a možnost ovládnutí komunikačních kanálů s ohledem na nutnost řídit SaP příslušného kraje).

<sup>1</sup> O 13% – viz ukazatel P01-1.

<sup>2</sup> Modře vyznačeno proponované zkrácení reakčního času.

<sup>3</sup> Obdobně dochází ke snížení pravděpodobnosti závažnosti následků z 87,8% na 84,9%. Ekonomický přínos není možné vyčíslit s ohledem na nedostupnost dat o nákladech na léčení a délce pracovní neschopnosti.

Předpokládá se trojí úroveň narušení funkcionality OS, kterou musí záložní řešení suplovat:

- I. nutnost vyklizení budovy OS nebo nemožnost využívat pracoviště OS při zachování funkcionality systémů (technologická místnost a konektivita neporušena)
- II. úplná nefunkčnost OS (včetně ztráty konektivity k lokální technologii)
- III. nedostupnost funkcionalit, které poskytují prvky a služby umístěné popř. spuštěné v jiné než technologické místnosti dané složky a jsou nutné pro plnou funkcionalitu operačního řízení

Pro obnovu funkcionality operačního řízení byly definovány tyto standardy:

**Tabulka 2: Standardy obnovy činnosti OS<sup>4</sup>**

Stav poškození	Částečná funkcionality	Plná funkcionality
I. technologie funguje	1:00	30:00
II. technologie nefunguje	10:00	60:00
III. externí technologie nefunguje/částečná funkcionality	10:00	60:00

#### P01-1 Zkrácení reakční doby při zásazích

Průměrná reakční doba při zásahu je tvořena součtem těchto dílčích časů:

- 1) P02-1 Rychlostí nasazení SaP
- 2) P02-2 Rychlostí aktivace SaP
- 3) P04-1 Průměrným přepravním časem SaP na místo MU

Jde o souhrnný ukazatel, který určuje efektivitu OŘ. Jeho zkrácením o 13% je podmíněno dosažení cílů v perspektivě veřejného zájmu, a tedy faktických přínosů projektu.

#### P02-1 Rychlost nasazení SaP

Je sledován od okamžiku kdy dispečer OŘ v uživatelském rozhraní aplikačního vybavení IS OŘ složky začne pracovat s daty o MU přes výběr potřebných SaP složky až po dokončení procesu SaP aktivovány. Zkrácení tohoto času je podmíněno možností využít předdefinované scénáře, které na základě typu a polohy MU provedou předvýběr příslušných SaP.

V cílovém stavu je proponováno zkrácení času potřebného na výběr SaP o 70%.

#### P02-2 Rychlost aktivace SaP

Jde o čas, které SaP potřebují k převzetí výzvy a přípravě výjezdu (od vyhlášení poplachu resp. předání výzvy po čas, kdy SaP vyjedou k MU). Tento čas je závislý na komunikačních kanálech, které operátor může k aktivaci SaP využít, a na technických možnostech SaP.

V cílovém stavu je proponováno zkrácení času potřebného na aktivaci SaP o 10%.

<sup>4</sup> Částečná funkcionality zahrnuje možnost převzetí MU hlasem a možnost řídit příslušné SaP prostřednictvím rádia. Může být realizována prostřednictvím náhradní obsluhy. Plná funkcionality zahrnuje převzetí MU prostřednictvím datové větvy, sdílení MU včetně jejich vizualizace a plnou funkčnost SW pro operační řízení.

### P03-1 Rychlost aktualizace informací o operační situaci

Nejdélší čas, do kterého jsou v kterémkoliv místě systému (pro kteréhokoliv uživatele) dostupné aktualizované informace o operační situaci. V současné době, kdy je nutné informace ručně vyhledávat a předávat spojovacími prostředky, činí tato doba přes 2 minuty. V cílovém stavu by aktualizovaná informace měla být dostupná do 15 sekund v celém systému<sup>5</sup>.

### P03-2 Rychlost poskytnutí informací o operační situaci

Čas od vyžádání specifické informace do jejího poskytnutí, a to jak ve směru od velitele zásahu k OS, tak naopak. V současné době trvá průměrně vyhledání a poskytnutí informace 2,5 minuty, v cílovém stavu bude tento čas zkrácen na 30 sekund. Pokud koncové zařízení nebude vybaveno mobilním datovým příjmem, bude efekt menší.

### P04-1 Průměrný přepravní čas SaP na místo MU

Jde o čas od okamžiku aktivace SaP (vyhlášení poplachu, předání příkazu) do doby, než první jednotka (osádka) SaP dorazí na místo MU. Čas je závislý na dojezdové vzdálenosti, dopravní situaci, meteorologických podmínkách a konkrétním prostředku SaP. Z hlediska OŘ je ovlivnitelný pouze částečně, a to prostřednictvím optimalizace trasy na základě aktuálních informací. Efekt bude výrazně menší v případě, pokud nebudou k dispozici koncová zařízení v SaP.

V cílovém stavu dojde ke zkrácení průměrné dojezdové doby v průměru o 2%.

### P05-1 Rychlost aktivace SaP z jiného kraje

Jde o čas od vyžádání součinnosti po její aktivaci. V současné době trvá vyžádání součinnosti téměř 4 minuty, v cílovém stavu bude žádost o součinnost doručena prostřednictvím sběrnice do 15 sekund a do dalších 15 sekund<sup>6</sup> musí být příjemcem potvrzena nebo odmítnuta. Celkově se tak doba zkracuje na 30 sekund.

### P05-2 Rychlost předání dat o MU

Ukazatel definuje čas, který je nezbytně nutný pro předání dat o řešené mimořádné události další základní složce IZS do jeho IS pro OŘ. Obecně lze tuto činnost nazvat jako vyžádání součinnosti. Čas potřebný pro předání je součtem času, který vychází z času deklarovaného ve standardu konceptu TO-BE (tabulka 37) „Předat událost do OŘ na rozhraní“ tj. 3 s., času potřebného pro přenos dat na ESB tj. 4 s. a času potřebného na zpracování rozhraním na straně IS OŘ složky tj. 3 s, celkem tedy 10 s.

Měření tohoto času začíná po stisknutí tlačítka „vyžádání spolupráce s vybraným OS složky IZS“ v IS OŘ do času, kdy IS OŘ vyžadovaného OS složky IZS zobrazí koncovému uživateli množinu všech předávaných dat na obrazovce uživatele. V čase jsou zahrnuty všechny prodlevy procesů jako je zpracování na straně IS OŘ jedné složky, přes předání ESB, příjem na straně IS OŘ druhé složky, zpracování dle pravidel pro distribuci na konkrétní pracoviště OS až po samotné zobrazení uživateli.

### I01-1 Rychlost předání optimalizované trasy SaP

Jde o čas nutný pro předání změny trasy (dopravní informace, omezení apod.) z OS příslušné SaP. Tento čas definuje potřebnou přenosovou kapacitu a současně omezuje rozsah předávané informace<sup>7</sup>. Požadovaný čas z hlediska operability činí 1 minutu.

### I01-2 Rychlost aktualizace polohy SaP

Jde o obnovu aktuální polohy příslušné SaP v systému OŘ (GIS). Optimální referesh je úměrný rychlosti pohybu SaP. Maximální možný interval obnovy byl stanoven na 10 s.

<sup>5</sup> Jedná se o maximální technologické zpoždění.

<sup>6</sup> Platí pouze pro běžné situace, nikoliv pro rozsáhlé MU.

<sup>7</sup> Platí pouze tehdy, pokud je SaP vybaveno konektivitou.

### I02-2 Rychlost přiřazení informace o objektech

Jde o čas, který systém (operačního řízení a GIS) potřebuje, aby vyhledal konkrétní informace o objektech z vnitřních zdrojů na vyžádání. Tento čas byl stanoven na 1 sekundu.

### I03-1 Účinné komunikační prostředí pro OŘ

Komunikační prostředí zahrnuje jak řízenou telefonii směrem k jiným OS a NSPTV a interním složkám a naopak, tak radiové spojení přímo ovládané ze systémů pro OŘ.

### I04-1 Rychlost rekonfigurace kritických služeb OS

Jde o čas nutný pro přenastavení klíčových prvků (telefonie, rádia, SW) při výpadku některého prvku systému v rámci OS. Požadovaný čas je do 10 sekund.

### I04-2 Energetická nezávislost OS

Je definovaná trojí úroveň zálohování:

- zdvojenými on-line UPS
- dieselagregátem
- možností připojení mobilního agregátu

Současně se předpokládá pro operační řízení oddělená elektroinstalace od zbytku objektu.

### I05-1 Počet operátorských pracovišť

Počet pracovišť byl stanoven na základě analýzy zatížení a simulace a doplněn o pracoviště, která zajišťují specifické potřeby kraje.

## Cílové procesy operačního řízení

Procesy operačního řízení byly standardizovány jak na úrovni celého IZS (procesy shodné pro všechny základní složky IZS), tak na úrovni složky (procesy specifické pro příslušnou složku).

Popis procesů je uveden v příloze ([Příloha 2: Cílové procesy operačního řízení](#)).

## Standard operačního řízení

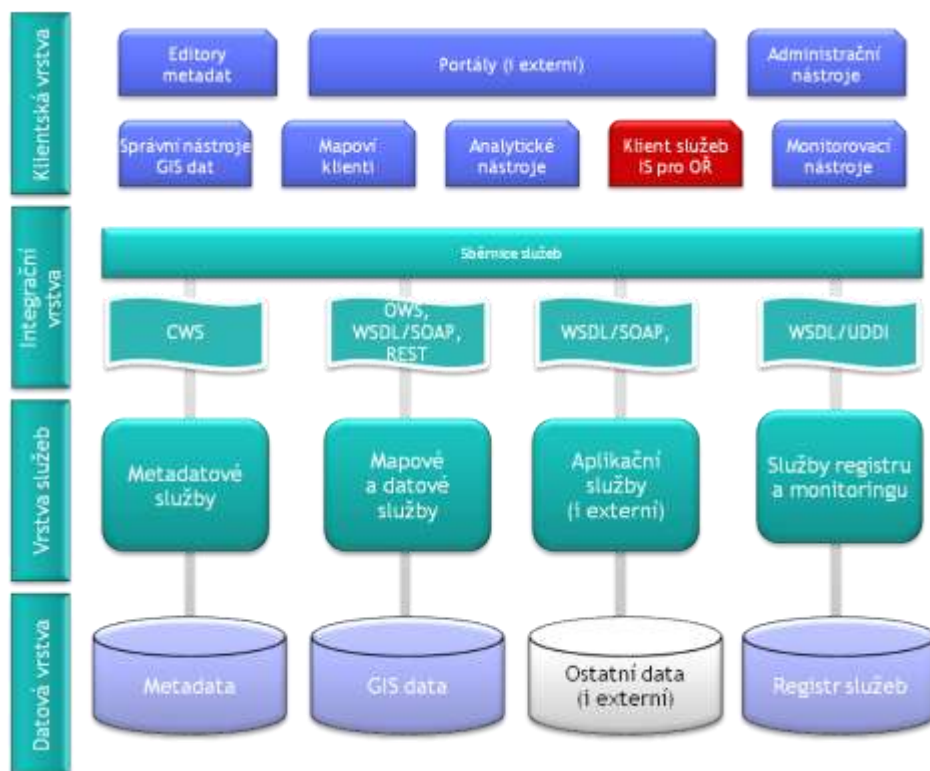
### Standardy pro IS pro OŘ

IS pro OŘ musí být upraven jak pro využití a interoperabilitu s funkcionalitou budovanou v rámci NIS IZS, tak pro zajištění podpory procesů OŘ v rozsahu definovaném procesními modely. Bližší specifikace požadovaných změn je definována níže.

### Využití GIS v IS pro OŘ

IS pro OŘ musí být upraven tak, aby mohl využívat mapové a datové podklady prostřednictvím volání služeb GIS. Přístup ke službám bude vytvořen v této architektuře:

#### Model 2: Služby GIS pro OŘ



### Využití integrační platformy v IS pro OŘ

IS pro OŘ musí být upraven tak, aby poskytoval resp. mohl využívat data v požadovaném tvaru o sdílených řešených událostech, nasazování SaP a data k vizualizaci operační situace.

Jde zejména o tyto služby:

- předání/převzetí dokumentace události do/ze systému pro OŘ
- sdílení událostí včetně jejich směřování
- výměna žádostí o součinnost
- sdílení statusu a polohy vybraných SaP
- sdílení dat o společné operační situaci
- otevřené dokumentované rozhraní
- povinnost využívání přístupu k centrálně poskytovaným registrům např. pro vyhledávání místa MU (adresním UirAdr, resp. RUJÁN, atd.)
- integrace externích datových zdrojů
- zprostředkování dalších vybraných služeb třetích subjektů
- předání/převzetí dat k vizualizaci operační situace, zejména zobrazení místa události, kontaminovanou a uzavřenou oblast, místo velitelského stanoviště, aktuální pozice velitelů anebo vedoucích složek IZS, pozici SaP složek IZS - mobilní (např. hlídky pro uzavření komunikací), zvýraznění směrů dopravy (příjezd a odjezd složek IZS, dálková doprava vody) a účelový prostor
- využívání služeb subsystému předávání zpráv

IS pro OŘ musí využívat následující číselníky společné pro všechny složky IZS a definované v rámci NIS IZS:



**Tabulka 3: Typy událostí IZS**

Typ události	Název typu události
A	ANONYMNÍ VÝHRUŽKA
B	DOPRAVNÍ NEHODA
C	NÁLEZ MRTVOLY
D	ONEMOCNĚNÍ
E	POHŘEŠOVANÁ OSOBA
F	POŽÁR
G	PŘÍMÉ OHROŽENÍ ŽIVOTA
H	TECHNICKÁ POMOC
I	TRESTNÁ ČINNOST
J	ÚNIK NEBEZPEČNÝCH LÁTEK
K	ÚRAZ
L	ZÁCHRANA OSOB A ZVÍŘAT
M	JINÁ UDÁLOST
N	TECHNOLOGICKÝ TEST
O	PLANÝ POPLACH

Tento číselník musí být provázán na číselník typů/podtypů událostí složky vazbou 1:n.

**Tabulka 4: Typy SaP IZS**

Typ SaP IZS	Složka
1 Hlídky PČR	PČR
2 Velitel opatření PČR	PČR
3 Vrtulník PČR	PČR
4 Vodní prostředek PČR	PČR
5 Mobilní požární technika	HZS
6 Velitel jednotek HZS	HZS
7 Vzdušný prostředek	HZS
8 Vodní prostředek HZS	HZS
9 Vedoucí lékaře	ZZS
10 RLP (rychlá lékařská pomoc)	ZZS
11 RZP (rychlá zdravotnická pomoc)	ZZS
12 Doktor systém Randewouz	ZZS
13 Vozidlo Hromadného neštěstí	ZZS
14 Osobní automobil ZZS	ZZS
15 Vrtulník LZS	ZZS
16 Vodní prostředek ZZS	ZZS
17 Ostatní SaP PČR	PČR
18 Ostatní SaP HZS	HZS
19 Ostatní SaP ZZS	ZZS

Tento číselník musí být provázán na číselník typů SaP složky vazbou 1:n.

**Tabulka 5: Stav událostí IZS**

**Stav události IZS**

1	Událost oznámena
2	Výjezd prvních SaP složky
3	Na místě první SaP složky
4	Událost pod kontrolou
5	Odjezd posledních SaP složky
6	Událost uzavřena OS

Tento číselník musí být provázán na číselník stavů událostí složky vazbou 1:n.

**Tabulka 6: Typy spolupráce IZS**

Typ spolupráce	Název typu spolupráce
1	Primární
2	Informovaná
3	Přizvaná

**Tabulka 7: Stav spolupráce IZS**

Stav spolupráce	Název stavu reakce
A	Výzva
B	Zahájeno řešení

**Tabulka 8: Závažnost MU v IZS**

Závažnost situace	Popis závažnosti situace
0	Spolupráce dosud nevyžádána
1	Spolupracují 2 a více složek IZS
2	Stupeň poplachu v IZS
3	Stupeň poplachu v IZS
Z	Stupeň poplachu v IZS

NIS IZS bude poskytovat tato základní data o TV a jejich zpracování, která bude možné načítat do IS pro OŘ (vždy s časovým razítkem a identifikátorem operátora):

- Předání TV na rozhraní NSPTV
- Založení MU
- Převzetí TV operátorem
- Přizvání do konference operátorem
- Přijetí přizvání do konference
- Odpojení z konference
- Ukončení TV
- Vytvoření DV
- Vizualizace MU jiné složce/kraji

IS pro OŘ musí poskytovat tato data pro monitoring a ukládání v centrálním datovém skladu:

- a) časové razítko (od interní autority), identifikátor dispečera
- Převzetí DV
  - SaP vybrány
  - Převzetí (zobrazení) výzvy SaP
  - Dojezd SaP na místo MU

- Vyžádání spolupráce jiné složky IZS/kraje
- Potvrzení (odmítnutí) spolupráce jiné složky IZS/kraje
- Zahájení spolupráce 2 a více složek IZS
- Vyhlášení 2. stupně poplachu.
- Vyhlášení 3. stupně poplachu.
- Vyhlášení Z. stupně poplachu
- Odeslání optimalizované trasy SaP
- Převzetí (zobrazení) optimalizované trasy v SaP
- Vyžádání informace o operační situaci
- Poskytnutí (zobrazení) informace o operační situaci v SaP
- Odjezd SaP z MU
- Dojezd SaP do zdravotnického zařízení
- Odjezd SaP ze zdravotnického zařízení
- Dojezd SaP na stanoviště
- Uzavření MU
- Zjištění výpadku kritické služby
- Rekonfigurace kritické služby
- Rozhodnutí o vyklizení budovy OS složky
- Zajištění částečné funkcionality operačního řízení
- Zajištění plné funkcionality operačního řízení
- Předání výzvy externímu subjektu
- Přijetí výzvy externím subjektem
- Převzetí informace od externího subjektu

b) prostorové informace

- Aktuální poloha a status vizualizovaného SaP
- Dojezdová vzdálenost SaP k místu MU
- Dojezdová vzdálenost SaP k zdravotnickému zařízení
- Dojezdová vzdálenost SaP zpět na stanoviště

V rámci střešového projektu NIS IZS bude vybudováno prostředí pro předávání strukturovaných zpráv (dotazů, úkolů, výzev apod.) mezi operačním řízením a dalšími subjekty s požadovanou strukturou odpovědi. K předávání zpráv bude využito integrační platformy (ESB), která bude doplněna o komunikační modul schopný k odeslání zprávy využít tyto kanály:

- e-mail
- datové schránky
- SMS
- FAX
- hlasové technologie se syntézou řeči
- univerzální webová služba

Zprávy budou vytvářeny přímo v příslušném SW pro operační řízení nebo v designéru zpráv, který umožní současně návrh struktury odpovědi. Systém dále musí umožnit správu adresátů, odpovídajících komunikačních kanálů a definování jednoúrovňových eskalačních procedur (pro případ nedoručení zprávy – např. odeslání jiným kanálem nebo notifikace odesílatele, pro případ vypršení reakční doby adresáta pro odpověď apod.).

IS pro OŘ musí být uzpůsoben tak, aby dokázal tento subsystém předávání zpráv využívat.

## Architektura IS pro OŘ

IS pro OŘ jako jeden ze systémů OŘ v heterogenním prostředí systémů OŘ celého IZS musí být vystavěn v architektuře SOA<sup>8</sup>, která je průmyslovým standardem<sup>9</sup> architektury pro softwarové aplikace. Klíčovými principy této architektury jsou:

- hrubozrnnost služeb
- volné provázání služeb<sup>10</sup>
- distribuovatelnost služeb
- dynamická flexibilita služeb (dynamické přiřazování výkonu podle aktuálního zatížení)
- využívání technologických standardů
- využití centralizovaného úložiště metadat (repository – registry služeb) pro správu a volání služeb
- možnost prosadit u služeb definované politiky (v různých režimech - společná politika pro více služeb a současně pro jednu službu platí více politik)
- možnost vizualizace služeb z technologického i procesního pohledu (kde která služba a v jakém stavu běží, kde je právě teď úzké hrdlo zpracování, jaká data služba využívá nebo zpracovává, kteří uživatelé se službou pracují atd.)
- pokrytí celého životního cyklu služeb (design, prototypování, vývoj, testování, simulace, implementace, monitorování, řízení výkonnosti a dostupnosti, verzování)
- stejnou flexibilitu, kterou SOA poskytuje IS, musí poskytnout i spodní vrstvy SOA, tedy celá IT infrastruktura v podobě dynamické virtualizace IT zdrojů<sup>11</sup>

Důvody pro aplikaci architektury SOA na IS pro OŘ jsou následující:

- I. IT prostředí celého IZS, jehož je IS pro OŘ klíčovou součástí, je silně heterogenní a participují v něm různí partneři s různou řídicí strukturou (složky IZS, přičemž jednotlivé ZZS jsou navíc v řízení krajů, různé složky státní správy a samosprávy), přičemž hlavním cílem projektu je zajistit interoperabilitu uvnitř jednotlivých základních složek IZS i napříč celým IZS (viz projekt NIS IZS) – SOA k tomu poskytuje vhodnou architekturu, která na jednu stranu nenutí k homogenizaci IT, na druhou stranu poskytuje dostatek prostředků k vzájemné interoperabilitě
- II. SOA umožňuje účinně řídit celý životní cyklus IS, a to až na úroveň jednotlivých služeb – jsou jednoznačně vymezeny dopady změn, je umožněna snazší participace dalších dodavatelů (odstraňuje se monopol klíčového dodavatele), řízení změn dává plně do rukou ZZS daného kraje ve spolupráci s HZS ČR
- III. jsou odstraněny nepřehledné a obtížně udržitelné proprietární konektory a nahrazeny jediným čitelným a dobře dokumentovaným rozhraním
- IV. vnitřní kompozice IS je srozumitelná<sup>12</sup>, snadno analyzovatelná a podporuje inkrementální vývoj dalších potřebných funkcionalit včetně prototypování

<sup>8</sup> Obecná definice servisně orientované architektury podle IEEE 1471: SOA je základní organizace systému vyjádřená v jeho komponentech, jejich vzájemných vazeb a vazeb na okolní prostředí, principů řídicí design a vývoje tohoto systému. Jde o rámec pro integraci procesů a podpůrné IT infrastruktury ve formě bezpečných, standardizovaných komponent – služeb, které mohou být znovupoužitelné a komponované tak, aby adresovaly měnící se priority a požadavky.

<sup>9</sup> Architekturu SOA podporují bezvýhradně všichni velcí hráči na trhu IT a současně je pro tuto architekturu dostupná celá řada open source řešení s rozsáhlou funkcionalitou (procesní modelery s možností orchestrace služeb, vývojová prostředí, aplikační servery, ESB, procesní servery, servery pro řízení podle pravidel i monitorovací nástroje), a to i v podobě ucelených platform. Viz např. pravidelné hodnocení Gartner Group.

<sup>10</sup> Prostřednictvím ESB (sběrnice služeb) – jde o integrační middleware s distribuovanou sběrniceovou topologií využívající odlehčené (JBI) kontejnery.

<sup>11</sup> Virtualizaci zdrojů musí být schopen zohlednit dodavatel IS ve svém licenčním modelu, který není možné vázat pouze staticky např. na příslušný počet (jader) CPU.

- k postupnému ujasňování uživatelským potřeb s minimálními náklady, není nutné znát exaktní zadání změny předem, jsou eliminovány vícenásledky za změnové požadavky v průběhu vývoje
- V. je eliminována vnitřní duplicita funkcí i dat a tím zjednodušen a zlevněn vlastní vývoj, je podporována řada standardních metodik vývoje a využití pokročilých vývojových nástrojů a prostředí, nejsou omežována vlastní IDE
  - VI. jednotlivé služby jsou vzájemně inertní, chyba, nedostupnost nebo pomalá odezva jedné služby nezpůsobuje problémy celému systému
  - VII. jednotlivým službám je možné přidělovat příslušné zdroje podle priorit a zajistit tak jejich dostupnost a odezvy podle míry jejich kritičnosti pro celý systém – nastavení priorit je klíčové pro zaručení odezev u real-time požadavků
  - VIII. je možné uplatnit a vynutit jednotné politiky a pravidla napříč celým heterogenním systémem, monitorovat jejich dodržování, je zajištěn jednotný standard výkonnosti, jehož dodržování lze monitorovat a pro případné odchylky uplatňovat definované eskalační procedury
  - IX. umožňuje využít potenciál, který poskytuje silná konektivita ITS, sdílet společné zdroje a využít úspor z rozsahu, což je obzvláště důležité při vysokém počtu instancí (kraje), snižuje tak investiční náklady na infrastrukturu i náklady na provoz a údržbu a současně se redundancí zdrojů zvyšuje robustnost a odolnost celého systému
  - X. je možné využívat společné nástroje pro řízení zdrojů, správu technické infrastruktury, technický monitoring, incident management atd.
  - XI. je zjednodušena případná migrace na jiné platformy (systémové, aplikační, databázové) v případě celorezortních nebo celostátních standardizací, jsou využívány standardy shodné s ostatními rozsáhlými systémy aktuálně budovanými ve veřejné správě<sup>13</sup>
  - XII. chování IS je možné rychle přizpůsobovat měnícím se požadavkům, je ihned známo, zda nový požadavek je realizovatelný pouhou orchestrací služeb (změnou sekvencí a parametrů volání služeb), nebo zda musí být vyvíjena nová funkcionality, systém zůstává otevřený pro další rozvoj a představuje tak nejlepší ochranu investic

Požadavkem proto je, aby funkcionality byla realizovaná formou webových služeb (WSDL<sup>14</sup>/SOAP<sup>15</sup>) a bylo zajištěno využití jednotného registru služeb (UDDI<sup>16</sup>) pro aplikaci společných politik.

IS pro OR musí kromě klíčových principů architektury SOA splňovat tyto další požadavky na architekturu:

1. Databáze normalizovaná bez přímých přístupů vč. zapouzdřených uložených procedur<sup>17</sup>
2. Prostřednictvím služeb zpřístupněná i ovládaná technologická zařízení (zapouzdřená proprietární rozhraní).
3. Klienti s jednotným rozhraním (obrazovky zapouzdřené)<sup>18</sup>

<sup>12</sup> Jsou napraveny chyby, nesystémové zásahy a lokální přílepkové, které vznikly v dlouholeté evoluční genezi IS na úrovni krajů.

<sup>13</sup> Viz např. principy e-governmentu pro budování registrů veřejné správy. Standardem jsou webové služby.

<sup>14</sup> WSDL (Web Service Description Language) – popis rozhraní služby (operace, vstupní a výstupní parametry).

<sup>15</sup> SOAP (Simple Object Access Protocol) - specifikuje formát zpráv, které si vyměňuje služba a ten, kdo ji volá.

<sup>16</sup> UDDI (Universal Discovery Description and Integration) – registr základních informací o službě, jejím rozhraní, vlastníkově služby a podmínkách jejího využití. Slouží jako základ pro celou governance.

<sup>17</sup> Důsledné oddělení databázové vrstvy a znemožnění přímých přístupů do db je podmínkou zajištění stability systému, pokud je potřebné vzhledem k požadované rychlosti odezvy využívat uložených procedur. Současně dojde k výrazné redukci počtu těchto procedur (standardizací a znepoužitelnosti).

4. Podpora virtualizace na úrovni serverů i stanic, podpora vzdáleného přístupu a replikací, škálovatelnost (clustery, gridy) pro zajištění flexibility infrastruktury SOA (sdílení zdrojů, zjednodušení správy)
5. Zajištění požadované bezpečnosti, robustnosti, odolnosti a zálohování

IS musí zajistit nejméně tyto SLA (úroveň 1):

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| • Odezva klienta (uživatelská) | 0,3 s  |
| • Režim                        | 24 x 7 |
| • Dostupnost kritických služeb | 99,95% |
| • Dostupnost ostatních služeb  | 98,0%  |

IS pro OŘ musí být schopen splnit nebo reflektovat při volání služeb tato SLA definovaná v NIS IZS:

- Předat/převzít událost na rozhraní (max.) 3 s

#### Specifikace služeb IS pro OŘ

Jednotlivé IS pro OŘ musí zajistit tuto minimální funkcionalitu:

##### Podpora řízení SaP

Musí být dostupná na úrovni KOS:

- 1) Evidence SaP, osádek a ZZ, správa číselníků...
- 2) Generování povinných statistik, možnost návrhu vlastních statistik
- 3) Řešení MU
- 4) Součinnost
- 5) Poloha a status SaP
- 6) Volání SaP – Pegas
- 7) Volání SaP – analog
- 8) Volání SaP – osádka
- 9) Automatizovaný výběr SaP (typ, poloha)
- 10) Vyslání SaP (data)
- 11) 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:

- 1) Info o klientu obecné
- 2) Info o klientu – ZD z databází pojišťoven a dalších zdravotnických subjektů
- 3) Zpracování ZD na místě MU
- 4) Načtení dat z přístrojů
- 5) Zpracování úplné ZD
- 6) Odeslání ZD do ZZ přímo
- 7) Odeslání ZD do ZZ přes NIS IZS
- 8) Zpětné hlášení ze ZZ přes NIS IZS
- 9) Tisk ZD

<sup>18</sup> Důsledným oddělením a zapouzdřením vlastního uživatelského rozhraní je vynuceno jednak oddělení business logiky od obrazovek (a její transformace do formy služeb, a tedy zprůhlednění), jednak možná shoda vlastních rozhraní pro uživatele bez ohledu na typ klienta (tenký/tlustý) a koncovou platformu, pokud je to z hlediska užítí žádoucí (stejný uživatel se stejnými požadavky v jiném klientu).

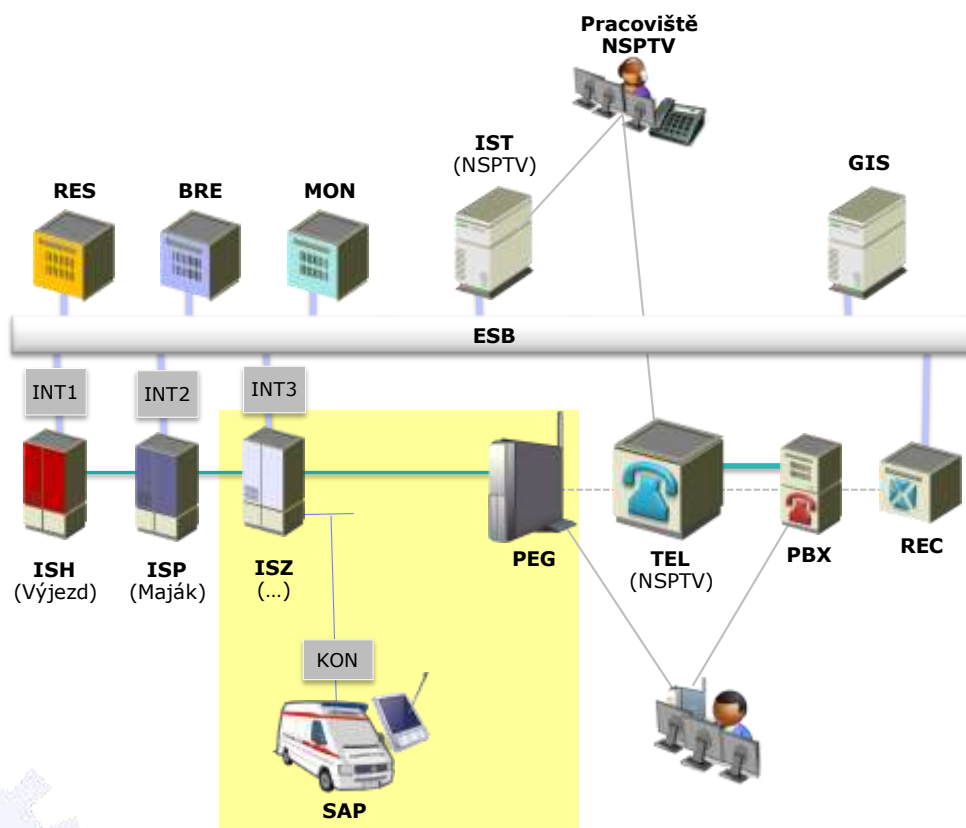
### Rozhraní na moduly (služby)

Musí být dostupná na úrovni KOS:

- 1) Pojišťovny
- 2) Kniha jízd
- 3) Skladová evidence
- 4) Plánování směn
- 5) Mzdy
- 6) Účetnictví

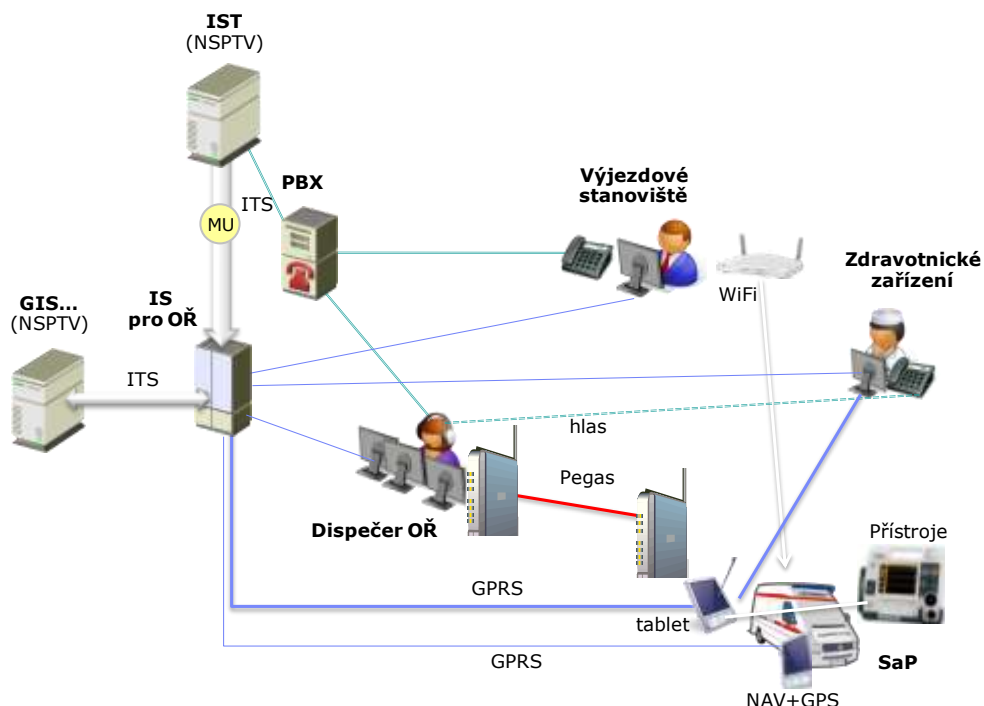
### Komunikační systémy

#### Model 3: Systémy a infrastruktura



Jádro komunikační infrastruktury tvoří ITS MV, kterou budou propojena všechna KOS všech základních složek IZS, a to redundantně (viz samostatný projekt ITS NGN). Výstavba ostatních sítí není předmětem projektu.

## Model 4: Komunikační infrastruktura



### 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 projektu bude realizováno:

- doplnění chybějících LCT/RCT (terminály nové generace) a jejich integrace
- dovybavení vozidlovými radiostanicemi příp. ručními radiostanicemi s dokováním a mikrofonom
- dovybavení ručními radiostanicemi s kitem pro osádky

### Vybavení SaP

Bude provedeno dovybavení SaP:

- pro řidiče - GPS (sledování polohy a rychlosti SaP, sledování užití výstražných zařízení, odesílání sledovaných hodnot<sup>19</sup>, autonomní navigace<sup>20</sup> se schopností příjmu cílových bodů, trasy a příjem dopravních informací) a komunikací přes GPRS
- pro lékaře/zdravotníka - dotykový tablet min. 12" (otevřený OS) s klientem IS pro OŘ, komunikace WiFi, GPRS/HSPDA (komunikace šifrovaná), Bluetooth, tiskárna, konektor na monitor přístrojů, podpora možnosti provozu klienta pro vizualizaci operační situace - pouze v případě dostatečné finanční rezervy v rozpočtu KSP

<sup>19</sup> Bude zvolen takový systém, který vysílá aktualizaci polohy v intervalech, které jsou přímo úměrné rychlosti pohybu SaP.

<sup>20</sup> Pokud není součástí tabletu.



Jako základní komunikační prostředí se předpokládá GPRS, u SaP na výjezdových stanovištích prostřednictvím WiFi (synchronizace kmenových dat, aktualizace mapových podkladů, přenos rozsáhlé zdravotnické dokumentace).

### 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 skupinu<sup>21</sup>. 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 centralizované spravovatelné. Pokud je současně se zpracovanými 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.

Předpokládá se PBX vyčleněná pro operační řízení nebo PBX integrovaná v systému NSPTV, schopná realizovat uvedené procesní scénáře.

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

### 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 SLA<sup>22</sup>
- 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

Nahrávka bude standardně dostupná pouze v rámci příslušné složky.

<sup>21</sup> 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.

<sup>22</sup> Minimálně stanovení SLA pro vyhledání a spuštění přehrávání hovoru z NSPTV.

### Operátorská pracoviště

Byly definovány tyto standardy pro vybavení pracoviště pro OŘ:

- Vlastní pracovní stanice<sup>23</sup> umístěna podle možností (vzdálenosti) v technologické místnosti pro omezení hlučnosti, 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.
- Monitory – nejméně 2 x LCD<sup>24</sup> 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.
- Dále technologie na distribuci audia (přepínání audia vstupů), náhlavní handsfree-set, integrace telefonie a rádiového provozu (digitálního i analogového).
- Stoly odpovídající požadavkům na umístění operátorského pracoviště.
- Pro hybridní pracoviště bude dále zařízení pro přepínání režimu pracoviště (NSPTV/OŘ).

### Standardy pro energetické zajištění

Byly definovány tyto standardy pro energetiku:

Tabulka 9: Standardy pro energetiku<sup>25</sup>

Oblast	Standard (nový objekt)	Minimum (stávající objekt)
<b>Dieselagregát</b>		
Provedení kompatibilní s UPS	dohledovaný	dohledovaný (chod)
Výkonová rezerva	18 kVA	12 kVA
<b>UPS</b>		
Provedení	zdvojená, on-line, dohledovaná	on-line, dohledovaná
Výkonová rezerva	15 kVA	10 kVA
<b>Elektroinstalace</b>		
Přepěťová ochrana	ano	ano
Vnější zásuvka pro připojení mobilního agregátu	ano	ano
Oddělená elektroinstalace pro operační středisko	ano	ne

Výše uvedená tabulka obsahuje odhady energetické náročnosti technologií pro operační řízení. Hodnoty se mohou lišit na základě pořizovaných zařízení/řešení.

<sup>23</sup> Včetně klávesnice, myši, HW telefon.

<sup>24</sup> Pro pracoviště NSPTV a hybridní pracoviště nejméně 3 monitory. Alespoň 1 monitor s reproduktory.

<sup>25</sup> Při více UPS se výkonová rezerva sčítá.

### Standardy pro technologické prostory

Byly definovány tyto standardy pro technologické místnosti:

**Tabulka 10: Standardy pro technologické místnosti<sup>26</sup>**

Oblast	Standard (nový objekt)	Minimum (stávající objekt)
Technologické prostory (pokud jich je více, sčítají se)		
Plocha pro umístění technologie OŘ	2 místa 19" 800*1000 (45 U)	1 místo 19" 800*1000 (42 U)
Plocha pro technologii NSPTV	2 místa 19" 800*1000 (45 U)	2 místa 19" 800*1000 (42 U)
Plocha pro umístění technologie ITS	1 místo 19" 800*1000 (45 U)	1 místo 19" 800*1000 (42 U)
Plocha pro umístění stanic	1 rack (45U) pro 6 stanic	stanice na sálu
Klimatizace - provedení	zdvojená, dohledovaná (teplota)	jednoduchá, dohledovaná (teplota)
Klimatizace - rezerva výkonu na 22 st.C	11 kW	7 kW
Rezerva napájení	15 kVA	10 kVA
Kontrola vstupu	režimová	režimová

Zásadní nárůst potřeby prostorů pro umístění technologie je dán předpokladem nutnosti paralelního provozu stávající a nové technologie po dobu cut over, a to jak u NSPTV, tak u systémů pro operační řízení.

V případě uvolnění pouze minimálního prostoru bude nutné organizačně projektem zajistit postupné přepínání technologií.

<sup>26</sup> Plocha pro umístění serverů – předpokládají se 2 stojany pro NSPTV, 1 stojan pro připojení ITS. Rezerva napájení a rezerva výkonu klimatizace představuje požadavky na nově instalovanou technologii. Operační sál musí poskytovat rezervu výkonu pro umístění příslušné technologie, zálohované UPS. Pro technologii „matky“ NSPTV se optimálně předpokládají 4 racky s příkonem 5kW, minimálně pak 3 racky s příkonem 4kW.

## Aktivity pro dosažení standardu

Následující aktivity zajistí, aby projekt dosáhl výše uvedených standardů:

**Tabulka 11: Aktivity projektu (v rámci způsobilých výdajů)**

Ozn.	Fáze - Etapa - Aktivita	Vazba aktivity na jiné projekty
<b>A</b>	<b>Přípravná fáze</b>	
A-1	Projektové zajištění	
A-2	Zpracování zadávací dokumentace	
A-3	Organizace a provedení výběrových řízení	
<b>B</b>	<b>Realizační fáze</b>	
<b>B1</b>	<b>Etapa 1: Stavební připravenost</b>	
B1-1	Stavební připravenost objektu	ITS NGN - Přivedení kabeláže
B1-2	Stavební připravenost technologické místnosti	ITS NGN - Montáž síťových prvků
B1-3	Technická připravenost technologické místnosti	ITS NGN - Plná konektivita, NIS - Montáž technologie
B1-4	Stavební připravenost sálu	NIS - Montáž operátorských pracovišť NSPTV
<b>B2</b>	<b>Etapa 2: Zprovoznění IS OŘ</b>	
B2-1	Montáž HW infrastruktury	
B2-2	Montáž komunikační infrastruktury	
B2-3	Oživení IS OŘ - funkční a zátěžové testování	
B2-4	Oživení propojení IS OŘ a NIS	NIS - Systémová integrace
B2-5	Zátěžové testování integrace	
<b>B3</b>	<b>Etapa 3: Zprovoznění ostatní komunikace</b>	
B3-1	Vybavení a oživení výjezdových stanovišť	
B3-2	Vybavení SaP	
B3-3	Funkční a zátěžové testování komunikací	
<b>B4</b>	<b>Etapa 4: Cut over</b>	
B4-1	Školení a příprava personálu	
B4-2	Příprava a čištění dat	
B4-3	Procesní testování integrace	NIS - Procesní testování
B4-4	Migrace dat do IS OŘ	
B4-5	Zkušební paralelní provoz	
<b>C</b>	<b>Provozní fáze</b>	
C-1	Monitoring výkonnosti a ladění systému	
C-2	Vyhodnocení projektu	

Rozdělení do etap a postup realizace bude aktualizován na základě jednání mezi zástupci ZZS a zřizovatele. Výše uvedený seznam etap a aktivit je pouze doporučené složení.

## C3 Návrh technického a technologického řešení nebytného pro dosažení standardu

Podrobný popis dosažení společných standardů a standardů příslušné složky a návrh jejich technického a technologického řešení.

### Standardizované řešení

Pro technologii a vybavení, které bude jednotné pro všechny kraje, bylo navrženo a oceněno jednotné technické řešení, které splňuje definované standardy.

Tabulka 12: Standardizované položky - jednotné nacenění

Ozn.	Položka	Popis	Standard	Typ majetku	Jednotka pořízení	Cena/jednotku [tis.]
	Sál pro operační řízení					
OS-07	Stoly pro dispečery	1 stůl zvedací s elektrickým ovládním a rovnou plochou	A	DHIM	ks	100
OS-08	Projekční systém	zobrazovací panely 4 LCD FHD (1920x1080, 2x1,2m, hloubka 0,2m), řídicí jednotka, SW	C	DHIM	ks	1 000
OS-09	Síťová tiskárna pro sál	multifunkční barevná, laser, A3, skener, kopírka, fax (max. 200 tis. A4 / měs.)	C	DHIM	ks	100
	Technologické zázemí					
PR-02	Virtualizovaný desktop pro OŘ	Sdílená RAM 2GB, grafická karta, 3 x zvuková karta, mirror, podíl na sdíleném serveru	A	DHIM		30
PR-05	Operátorské pracoviště hybridní	2 LCD matné 24" FHD, 1 x dotykový, náhlavní handsfree-set	A	DHIM		85
PR-07	Přepínač maticový pro ostatní pracoviště	přepínač audio, mix, repro, eliminace zpětné vazby, přepínač video, zesilovač, terminál WINoIP	A	DDHM		25
DC-05	Rackové skříně 19" 800*1000 (45 U)	standard bez chlazení, signalizace otevření vč. montáže	C	DHIM		26
EN-01	Diesलगрегát	elektrocentrála stacionární, 70-90 kVA,	A	ST		350
EN-02	UPS	30kVA, online včetně akumulátorů (30minut)	A	DHIM		600
	Radiová síť PEGAS					
DR-01	Integrace sítě PEGAS	LCT, zásuvné moduly, RCT, antény, konektory, SW, včetně integrace do IS OŘ	B	DHIM		3 500
DR-03	Pevné radiostanice 3G	1 RCT, montážní sada, zdroj, anténa, svod antény, konektory (1 pracoviště)	B	DHIM		70
DR-04	Vozidlová radiostanice 3G	1 vozidlový terminál s montáží	B	DHIM		67
DR-04b	Ruční radiostanice s kitem	1 terminál s kitem pro montáž do vozidla. Vybavení vozidla buď vozidlový terminál nebo ruční+kit	B	DHIM		40
DR-06	Ruční radiostanice	Může být HIM, pokud bude navyšovat cenu vozidla nebo jiný investiční celek, jinak DHIM.	C	DDHM		30
VS-01	IP telefony	IP telefony na výjezdová stanoviště včetně licence	B	DDHM		13
	Telefonie					
OB-01	Pobočková ústředna OŘ	samostatná PBX nebo rozšíření NSPTV, VoIP, 4 ISDN, GSM brána, max. 128 vnitřních linek vč. SW	A	DHIM		500

Ozn.	Položka	Popis	Standard	Typ majetku	Jednotka porřízení	Cena/jednotku [tis.]
OB-02	Nahrávání (všechny kanály OŘ)	Nahrávání telefonů, radio digital, radio analog, hlasový příkaz, Včetně konektorů na jednotlivé linky. Řešeno jako dodávka HW+SW jako investiční celek.	A	DHIM		2 000
	Výjezdová stanoviště a vozidla					
VS-02	WiFi	WiFi pro výjezdová stanoviště včetně montáže	B	DDHM		15
VT-01	Vozidlové GPS	GPS, jednotka pro datový přenos, příslušenství, přesnos statusu, licence. HIM, protože navyšuje cenu vozidla.	B	DHIM		16
VT-05	Navigační přístroj	PC, monitor 7", OS, licence SW navigace, vozidlový kit. HIM, protože bude zahrnuto jako navýšení ceny vozidla.	B	DHIM		40
	Informační systémy					
IS-01	HW kompletně	4 servery min. 2xCPU, 16 GB RAM, SSD, diskové pole 4 TB, zdroje, chlazení	B	DHIM		1 600
IS-02	Databáze, virtualizace, replikace SW	SW licence pro všechny servery	B	DNIM		1 300
IS-03	Informační systém - vývoj a integrace	IS pro OŘ, vývoj, nové funkčnosti, licence, včetně IS pro podporu tabletů	B	DNIM		8 000
IS-05	Integrace telefonie	Integrace telefonie	B	DNIM		3 000
	Radiová síť PEGAS					
DR-01	Integrace sítě PEGAS	LCT, zásuvné moduly, RCT, antény, konektory, SW, včetně integrace do IS OŘ	B	DHIM		3 500
DR-03	Pevné radiostanice 3G	1 RCT, montážní sada, zdroj, anténa, svod antény, konektory (1 pracoviště)	B	DHIM		70
DR-04	Vozidlová radiostanice 3G	1 vozidlový terminál s montáží	B	DHIM		67
DR-04b	Ruční radiostanice s kitem	1 terminál s kitem pro montáž do vozidla. Vybavení vozidla buď vozidlový terminál nebo ruční+kit	B	DHIM		40
DR-06	Ruční radiostanice	Může být HIM, pokud bude navyšovat cenu vozidla nebo jiný investiční celek, jinak DHIM.	C	DDHM		30
VS-01	IP telefony	IP telefony na výjezdová stanoviště včetně licence	B	DDHM		13

#### Vysvětlivky:

- Standard – úroveň standardu, ve kterém byl definován požadavek řešený touto položkou. Nepřímo udává prioritu požadavku při nedostatku zdrojů.
- Cena – odhadnutá cena za jednotku nebo sestavu.

**Tabulka 13: Standardizované položky – individuální nacenění**

Ozn.	Položka	Popis	Standard	Typ majetku
	Sál pro operační řízení			
OS-01	Změna dispozice sálu, přesun		A	ST
OS-02	Zdvojené podlahy sál		A	ST
OS-03	Osvětlení, elektrorozvody sál		A	ST
OS-04	Síťová kabeláž sál		A	ST
OS-05	Odhlučnění, úprava interiéru		A	ST
OS-06	Klimatizace sál		A	ST
OS-10	Jiné úpravy sálu		C	ST
	Technologické zázemí			
DC-01	Změna dispozice DC, přesun		A	ST
DC-02	Elektrorozvody DC		A	ST
DC-03	Zdvojené podlahy DC		A	ST
DC-04	Klimatizace DC		A	DHIM
DC-06	Strukturovaná kabeláž (i mimo DC)		C	ST
DC-07	Síťové prvky (mimo NSPTV)		C	DDHM
DC-09	Jiné úpravy technologické místnosti		C	ST
EN-03	Dohledové systémy		A	DHIM
EN-04	Úpravy elektroinstalace, zásuvka MDA		A	ST
EN-05	Jiné úpravy energetiky		C	ST
	Radiová síť PEGAS			
OB-03	Příčka - PBX OŘ objektová ústředna	Propojení ústředny pro OŘ s objektovou ústřednou.	A	DHIM
	Výjezdová stanoviště a vozidla			
VT-02	Tablet posádky	12", odolný, vč. OS a licence SW, tiskárna položka zrušena z důvodu celkového rozpočtu	C	DHIM
VT-03	Interface k přístrojům	HIM, protože bude zahrnuto jako investiční celek k tabletu lékaře. položka zrušena z důvodu celkového rozpočtu	C	DHIM
VT-04	Vozidlová LAN s konektory	HIM, protože bude zahrnuto jako navýšení ceny vozidla. položka zrušena z důvodu celkového rozpočtu	C	DHIM
VS-03	Jiné technologické doplnění stanovišť	HIM nebo DHIM dle výše pořizovaného majetku.	C	DDHM
VT-06	Jiné vybavení vozidla	Navýšení ceny vozidla	C	DHIM
	Informační systémy			
IS-04	Zálohování		B	DHIM
IS-13	Migrace dat OŘ	Přechod na jiný IS pro OŘ	B	DNIM
IS-14	Jiné specifické úpravy IS pro OŘ		C	DNIM
IS-15	Jiné technologické doplnění IS		C	DNIM
	Ostatní individuální úpravy			
OB-04	Přístupové a kamerové systémy		C	DHIM
OB-05	Jiné doplnění objektu stavení		C	ST
OB-06	Jiné stavební úpravy technologické		C	DHIM
DR-07	Centralizace analogového radiového spojení		C	DHIM
DR-08	Jiné úpravy pro radiové sítě		C	DHIM
XX-01	Jiné stavební úpravy		C	DNIM
XX-02	Jiné technologické úpravy		C	DHIM
XX-03	Jiné IS		C	DNIM
XX-04	Jiné vybavení	DHIM/HIM dle položek	C	DHIM

## C4 Posouzení personálních kapacit nezbytných pro dosažení standardu v procesu řízení projektu a projektový tým

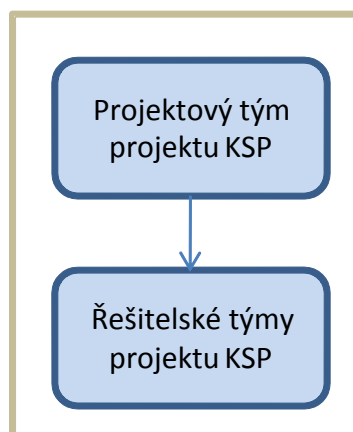
Posouzení stávajících personálních kapacit a potřebné personální zajištění projektového týmu pro řízení projektu.

### Organizace a řízení projektu

#### Řídící projektová struktura

Tato kapitola obsahuje projektové řídicí struktury.

#### Model 5: Projektové struktury



#### Projektový tým

Projektový tým KSP (dále také „PT KSP“) je výkonnou složkou projektu. Řídí, plánuje a realizuje jednotlivé činnosti za účelem dosažení definovaných standardů a cílů. Projektový tým řídí Projektový manažer. Dále je nadřízeným řešitelských týmům, které ustanovil. Projektový tým zodpovídá za běh projektu a operativní řešení identifikovaných problémů.

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.



## Řešitelské týmy

Řešitelské týmy v rámci jednotlivých složek a projektů (dále také „ŘT“) jsou výkonné pracovní skupiny. ŘT zpracovávají 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 dále zodpovídá za následující oblasti:

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

## Typové složení projektových týmů

Jednotlivé uvedené role jsou nominace v rámci tohoto projektu. Lze předpokládat, že role budou kumulovány na menší počet pracovníků.

### Dílčí tým

Dílčí tým je definován v rámci IS IZS.

### Projektový tým

Role zastoupené v projektovém týmu:

#### Technický gestor kraje

- odpovídá za technickou stránku realizace v rámci daného kraje.

#### Ředitel ZZS

- ředitel ZZS v rámci kraje,
- odpovídá za zajištění provozu ZZS.

#### Projektový manažer (projektu KSP)

- vedoucí pracovník projektu,
- koordinace projektu a projektového týmu,
- navrhování a sestavování Řešitelských týmů, Plánu projektu, atd.,
- výběr vhodného řešení,
- zajištění potřebné dokumentace projektu (taktéž v oblasti týkající se žádostí o financování ze SF),
- monitoring a reporting projektu,
- řešení krizových situací projektu,
- eskalace na Řídící výbor,
- spolupráce při realizaci výběrových řízení.

#### Technický gestor

- gestor za danou složku/projekt v oblasti operačního řízení,
- odpovídá za klíčová rozhodnutí v oblasti realizace dosažení stanovených standardů a cílů dosažených v rámci realizace projektu.

#### Právník

- poskytování právních konzultací,
- podpora přípravy veřejných zakázek a klíčové dokumentace,

#### Ekonom

- řešení oblasti financování a peněžních toků,
- příprava a plánování rozpočtu,
- příprava podkladů pro proplácení ze SF EU.

#### EU administrátor

- zajištění potřebné dokumentace k podání žádosti o financování ze SF,
- komunikace s OSF

#### Manažer publicity

- manažer odpovědný za povinnou publicitu realizovanou v rámci projektu financovaného ze SF EU.

#### Technik/metodik

- klíčový pracovník (často vedoucí řešitelského týmu) odpovědný za dílčí realizaci projektu

#### Řešitelský tým

Řešitelský tým se skládá z následujících rolí:

##### Vedoucí řešitelského týmu

- odpovídá za organizaci práce v týmu,
- je odpovědný za vytvoření výstupů a jejich předání projektovému týmu,
- řeší problémy a navrhuje jejich řešení v rámci stanovené odpovědnosti,
- účastní se dle potřeby jednání projektového týmu.

##### Řešitel

- pracovník začleněný do řešitelského týmu,
- účastní se jednání a rozhodování Řešitelského týmu,
- má odpovědnost definovanou Projektovým manažerem při vytváření Řešitelského týmu

#### Specifické role v rámci složky ZZS

Projektový tým v rámci složky ZZS rozšířen o další role.

V rámci složky ZZS budou následující specifické role určené v rámci Projektového týmu:

#### Pracovní režim pro projektové týmy

Projektový tým zajišťuje zejména následující oblasti:

- Řízení a koordinace projektu - řízení běhu projektu ve vztahu k jednotlivým částem jeho realizace a koordinace s návaznými projekty (NIS IZS, ITS MV, ostatní KSP)
- Řízení rozsahu - projekt zajišťuje veškeré potřebné práce pro zajištění definovaných standardů a cílů
- Harmonogram a plánování - realizace projektu a všech částí ve stanoveném čase, koordinace s ostatními projekty
- Rozpočet - plánování a řízení čerpání prostředků
- Rizika - identifikace a vyhodnocení rizik, včetně definice a přijetí nápravných opatření

Každý KSP je řízen Projektovým týmem. Tento tým je složen ze zástupců kraje, řešitelských týmů a dodavatelů. Řešitelské týmy v rámci projektu řeší dílčí oblasti v rámci realizace dosažení definovaných standardů a cílů.

Projekt je řízen pověřeným projektovým manažerem. Tento je zároveň vedoucím PT. Projektový manažer řídí a koordinuje činnosti v rámci projektu.

Osoby zúčastněné v rámci jednotlivých týmů mají jasně definované kompetence v rámci projektu. V případě požadavku je možné vytvořit řešitelský tým, který je odpovědný za dílčí oblast řešení. Tento tým je ustanoven a zrušen projektovým manažerem.

Jednání svolává projektový manažer v dostatečném předstihu prostřednictvím pozvánky. Z jednání je vytvořen zápis, jehož součástí je presenční listina. Základním cílem jednání je výměna informací mezi členy týmu, kontrola úkolů a plánování.

Nestandardní situace řeší neprodleně pracovníkem zodpovědným za danou oblast. Tento neodkladně informuje projektového manažera.

## Rozhodovací, reportovací a eskalační procedury

### Rozhodovací pravomoc

Rozhodovací pravomoc v rámci projektového týmu je definována následovně:

- pravomoci jednotlivých členů projektového týmu vyplývají z jejich definovaných kompetencí, popř. účasti v rámci řešitelským týmů. Řízením projektového týmu je pověřen projektový manažer, který koordinuje jeho činnost. V rámci jednání pak kontroluje plnění stanovených úkolů a cílů.
- pravidelná jednání - za svolání pravidelného jednání projektového týmu je odpovědný projektový manažer, který zároveň odpovídá za pořízení zápisu a seznamu úkolů
- delegování – delegování úkolů je možné na základě definovaných pracovních postupů

### Reporting

Pro efektivní komunikaci jsou definovány kontaktní osoby a komunikační plán v rámci projektu:

- Dílčí tým složky je pravidelně informován na základě stavu projektu projektovým manažerem dle definovaných pravidel.
- Projektový tým - informace jsou šířeny prostřednictvím jednání a rozesílám zápisů z jednání všem členům týmu, poskytuje informace a podklady pro jednání Řídicího výboru
- Řešitelský tým - v rámci řešení specifických oblastí jsou připravovány podklady a informace pro projektový tým

### Řešení problémů

Identifikace problémů a jejich řešení patří mezi nejdůležitější součásti projektového týmu v rámci projektu. Obecně lze identifikaci a řešení problému popsat následujícími kroky:

- identifikace problému - popis vzniklého nebo potenciální problému - je nutné identifikovat podstatu problému, nikoliv pouze jeho dopady
- shromáždění informací/podkladů - shromáždění dostupných podkladů pro provedení analýzy identifikovaného problému, tyto informace se stanou součástí dokumentace identifikovaného problému a budou sloužit jako podklad pro výběr varianty řešení

## C5 Hodnocení připravenosti k dosažení standardu z hlediska projektu

Popis formy aplikace společných standardů a standardů příslušné složky na krajská specifika na úrovni procesů, organizace, ICT a jiné infrastruktury.

---

### Stavební připravenost

V rámci kraje je nutné realizovat nutné stavební úpravy, které byly naceněny v rámci položek rozpočtu. Detailní specifikace bude upřesněna na základě projektové dokumentace.

### Technická připravenost

Na základě jednání a připomínek jsou zpracovány podklady pro odhady nákladů na technologické zajištění projektu.

### Procesní připravenost

Z hlediska procesů zůstane zachována stávající podoba operační řízení dle interních směrnic a nařízení.

### Organizační připravenost

Zástupci ZZS a jejich zřizovatel musí zajistit jmenování jednotlivých členů projektového týmu a vytvořit zázemí pro realizaci projektu.

## C6 Zajištění dlouhodobého hmotného a dlouhodobého nehmotného majetku potřebného k dosažení standardu

Struktura pořizovaného majetku, včetně specifikace nákladů na údržbu a znovupořízení s přihlédnutím k aktuálnímu stavu a odhad provozních nákladů.

### Struktura pořizovaného majetku

V rámci projektu bude pořízen tento majetek:

Tabulka 14: Přehled pořizovaného majetku

Ozn.	Položka	Popis	Typ majetku
	Sál pro operační řízení		
OS-07	Stoly pro dispečery	1 stůl zvedací s elektrickým ovládáním a rovnou plochou	DHIM
OS-08	Projekční systém	zobrazovací panely 4 LCD FHD (1920x1080, 2x1,2m, hloubka 0,2m), řídicí jednotka, SW	DHIM
OS-09	Síťová tiskárna pro sál	multifunkční barevná, laser, A3, skener, kopírka, fax (max. 200 tis. A4 / měs.)	DHIM
	Technologické zázemí		
PR-02	Virtualizovaný desktop pro OŘ	Sdílená RAM 2GB, grafická karta, 3 x zvuková karta, mirror, podíl na sdíleném serveru	DHIM
PR-05	Operátorské pracoviště hybridní	2 LCD matné 24" FHD, 1 x dotykový, náhlavní handsfree-set	DHIM
PR-07	Přepínač maticový pro ostatní pracoviště	přepínač audio, mix, repro, eliminace zpětné vazby, přepínač video, zesilovač, terminál WINoIP	DDHM
DC-05	Rackové skříňe 19" 800*1000 (45 U)	standard bez chlazení, signalizace otevření vč. montáže	DHIM
EN-01	Dieselagregát	elektrocentrála stacionární, 70-90 kVA,	ST
EN-02	UPS	30kVA, online včetně akumulátorů (30minut)	DHIM
	Radiová síť PEGAS		
DR-01	Integrace sítě PEGAS	LCT, zásuvné moduly, RCT, antény, konektory, SW, včetně integrace do IS OŘ	DHIM
DR-03	Pevné radiostanice 3G	1 RCT, montážní sada, zdroj, anténa, svod antény, konektory (1 pracoviště)	DHIM
DR-04	Vozidlová radiostanice 3G	1 vozidlový terminál s montáží	DHIM
DR-04b	Ruční radiostanice s kitem	1 terminál s kitem pro montáž do vozidla. Vybavení vozidla buď vozidlový terminál nebo ruční+kit	DHIM
DR-06	Ruční radiostanice	Může být HIM, pokud bude navyšovat cenu vozidla nebo jiný investiční celek, jinak DHIM.	DDHM
VS-01	IP telefony	IP telefony na výjezdová stanoviště včetně licence	DDHM
	Telefonie		
OB-01	Pobočková ústředna OŘ	samostatná PBX nebo rozšíření NSPTV, VoIP, 4 ISDN, GSM brána, max. 128 vnitřních linek vč. SW	DHIM
OB-02	Nahrávání (všechny kanály OŘ)	Nahrávání telefonů, radio digital, radio analog, hlasový příkaz, Včetně konektorů na jednotlivé linky. Řešeno jako dodávka HW+SW jako	DHIM

Ozn.	Položka	Popis	Typ majetku
		investiční celek.	
	Výjezdová stanoviště a vozidla		
VS-02	WiFi	WiFi pro výjezdová stanoviště včetně montáže	DDHM
VT-01	Vozidlové GPS	GPS, jednotka pro datový přenos, příslušenství, přesnos statusu, licence. HIM, protože navyšuje cenu vozidla.	DHIM
VT-05	Navigační přístroj	PC, monitor 7", OS, licence SW navigace, vozidlový kit. HIM, protože bude zahrnuto jako navyšování ceny vozidla.	DHIM
	Informační systémy		
IS-01	HW kompletně	4 servery min. 2xCPU, 16 GB RAM, SSD, diskové pole 4 TB, zdroje, chlazení	DHIM
IS-02	Databáze, virtualizace, replikace SW	SW licence pro všechny servery	DNIM
IS-03	Informační systém - vývoj a integrace	IS pro OŘ, vývoj, nové funkčnosti, licence, včetně IS pro podporu tabletů	DNIM
IS-05	Integrace telefonie	Integrace telefonie	DNIM
	Radiová síť PEGAS		
DR-01	Integrace sítě PEGAS	LCT, zásuvné moduly, RCT, antény, konektory, SW, včetně integrace do IS OŘ	DHIM
DR-03	Pevné radiostanice 3G	1 RCT, montážní sada, zdroj, anténa, svod antény, konektory (1 pracoviště)	DHIM
DR-04	Vozidlová radiostanice 3G	1 vozidlový terminál s montáží	DHIM
DR-04b	Ruční radiostanice s kitem	1 terminál s kitem pro montáž do vozidla. Vybavení vozidla buď vozidlový terminál nebo ruční+kit	DHIM
DR-06	Ruční radiostanice	Může být HIM, pokud bude navyšovat cenu vozidla nebo jiný investiční celek, jinak DHIM.	DDHM
VS-01	IP telefony	IP telefony na výjezdová stanoviště včetně licence	DDHM

Na základě individuálních položek je nutné doplnit seznam o další pořizovaný majetek v rámci KSP.

## Náklady na údržbu a znovupořizení

Jsou kalkulovány na celkovou dobu udržitelnosti projektu, tj. 5 let takto:

Tabulka 15: Náklady na údržbu a znovupořizení

Ozn.	Položka	ks. nebo počet frází	Projektové náklady celkem [tis.]	Obnovitelnost / udržitelnost [tis.]					
				2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
OS-07	Stoly pro dispečery	12	1 200	0	0	0	0	0	0
OS-08	Projekční systém	1	1 000	50	50	50	50	50	50
OS-09	Síťová tiskárna pro sál	1	100	0	0	75	0	0	75
OS-01	Změna dispoziční sálu, přesun		400	0	0	0	0	0	0
OS-02	Zdvojené podlahy sál		50	0	0	0	0	0	0
OS-03	Osvětlení, elektrorozvody sál		170	0	0	0	0	0	0
OS-04	Síťové kabeláž sál			0	0	0	0	0	0
OS-05	Odhlučnění, úprava interiéru			0	0	0	0	0	0
OS-06	Klimatizace sál		1 500	0	0	0	0	0	0
OS-10	Jiné úpravy sálu		1 200	0	0	0	0	0	0
	<b>Sál pro operační řízení</b>		<b>5 620</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>125</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>125</b>
PR-02	Virtualizovaný desktop pro OR	12	360	0	0	0	0	0	0
PR-05	Operační pracovní stě hybridní	4	340	0	0	120	0	0	120
PR-07	Přepínač maticový pro ostatní pracovi	4	100	0	0	0	0	0	0
DC-05	Rackové skříně 19" 800*1000 (45 U)	6	156	0	0	0	0	0	0
EN-01	Dieselagregát			0	0	0	0	0	0
EN-02	UPS	2	1 200	0	0	0	0	420	0
DC-01	Změna dispoziční DC, přesun		200	0	0	0	0	0	0
DC-02	Elektrorozvody DC		100	0	0	0	0	0	0
DC-03	Zdvojené podlahy DC			0	0	0	0	0	0
DC-04	Klimatizace DC			0	0	0	0	0	0
DC-06	Strukturovaná kabeláž (i mimo DC)		100	0	0	0	0	0	0
DC-07	Síťové prvky (mimo NSPTV)		200	0	0	0	0	0	0
DC-09	Jiné úpravy technologické místnosti			0	0	0	0	0	0
EN-03	Dohledové systémy		100	0	0	0	0	0	0
EN-04	Úpravy elektroinstalace, zásuvka MDA			0	0	0	0	0	0
EN-05	Jiné úpravy energetiky			0	0	0	0	0	0
	<b>Technologické zázemí</b>		<b>2 856</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>420</b>	<b>120</b>
DR-01	Integrace sítě PEGAS	1	3 500	16	16	16	16	16	16
DR-03	Pevné radiostanice 3G	3	210	9	9	9	9	9	9
DR-04	Vozidlová radiostanice 3G			0	0	0	0	0	0
DR-04b	Ruční radiostanice s kitem	80	3 200	240	240	240	240	240	240
DR-06	Ruční radiostanice			0	0	0	0	0	0
	<b>Radiová síť PEGAS</b>		<b>6 910</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>265</b>	<b>265</b>
VS-01	IP telefony	50	650	33	33	33	33	650	33
OB-01	Pobočková ústředna OR	1	500	4	4	4	4	4	4
OB-02	Nahrávací (všechny kanály OR)	1	2 000	100	100	100	100	100	100
OB-03	Přička - PBX OR objektová ústředna		50	0	0	0	0	0	0
	<b>Telefonie</b>		<b>3 200</b>	<b>137</b>	<b>137</b>	<b>137</b>	<b>137</b>	<b>754</b>	<b>137</b>
VS-02	WiFi	50	750	38	38	38	38	750	38
VT-01	Vozidlové GPS	50	800	40	40	40	40	800	40
VT-02	Tablet posádky	80	0	0	0	0	0	0	0
VT-03	Interface k přístrojům	80	0	0	0	0	0	0	0
VT-04	Vozidlová LAN s konektory	80	0	0	0	0	0	0	0
VT-05	Navigační přístroj	80	3 200	160	160	160	160	3 200	160
VS-03	Jiné technologické doplnění stanovišť			0	0	0	0	0	0
VT-06	Jiné vybavení vozidla			0	0	0	0	0	0
	<b>Výjezdová stanoviště a vozidla</b>		<b>4 750</b>	<b>238</b>	<b>238</b>	<b>238</b>	<b>238</b>	<b>4 750</b>	<b>238</b>
IS-01	HW kompletní	1	1 600	33	33	33	33	650	33
IS-02	Databáze, virtualizace, replikace SW	1	1 300	150	150	150	150	150	150
IS-03	Informační systém - vývoj a integrace	1	8 000	400	400	400	400	400	400
IS-05	Integrace telefonie	1	3 000	0	0	0	0	0	0
IS-04	Zálohování			0	0	0	0	0	0
IS-13	Migrace dat OR			0	0	0	0	0	0
IS-14	Jiné specifické úpravy IS pro OR			0	0	0	0	0	0
IS-15	Jiné technologické doplnění IS			0	0	0	0	0	0
	<b>Informační systémy</b>		<b>13 900</b>	<b>583</b>	<b>583</b>	<b>583</b>	<b>583</b>	<b>1 200</b>	<b>583</b>
OB-04	Přístupné a kamerové systémy			0	0	0	0	0	0
OB-05	Jiné doplnění objektu stavení			0	0	0	0	0	0
OB-06	Jiné stavební úpravy technologické			0	0	0	0	0	0
DR-07	Centralizace analogového rádiového spojení		4 500	0	0	0	0	0	0
DR-08	Jiné úpravy pro radiové sítě			0	0	0	0	0	0
XX-01	Jiné stavební úpravy			0	0	0	0	0	0
XX-02	Jiné technologické úpravy			0	0	0	0	0	0
XX-03	Jiné IS			0	0	0	0	0	0
XX-04	Jiné vybavení			0	0	0	0	0	0
	<b>Ostatní individuální úpravy</b>		<b>4 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>CELKEM ZA TECHNOLOGIE</b>		<b>41 736</b>	<b>1 272</b>	<b>1 272</b>	<b>1 467</b>	<b>1 272</b>	<b>7 439</b>	<b>1 467</b>

### Provozní náklady

Z hlediska provozních nákladů je projekt neutrální.

## C7 Doporučení pro hodnocení ekonomické a finanční stránky

Finanční potřeby, finanční náročnost projektu podle let a podle hlavních rozpočtových položek podle šablony a možnost jejich zabezpečení pro dosažení standardu.

### Finanční potřeby projektu

Celkové náklady projektu zahrnují náklady na vlastní technologie, náklady na stavební úpravy a náklady administrativní a režijní, náklady na povinnou publicitu.

Tabulka 16: Celkové náklady projektu

Vzor rozpočtu projektu pro výzvu č. 11 IOP					
PROJEKT CELKEM: Druh nákladu	Celkem (tis. Kč)	Způsobilé (tis. Kč)	Nezpůsobilé (tis. Kč)	Podpora ze SF	Finanční prostředky žadatele
<b>1. Osobní náklady zaměstnanců (členů) žadatele, z toho:</b>	<b>2 330</b>	<b>2 330</b>	<b>0</b>	<b>1 980</b>	<b>350</b>
a) mzdy, platy a pojistné na SaZ P		0	0	0	0
b) dohody konané mimo pracovní poměr	2 330	2 330	0	1 980	350
<b>2. Ostatní osobní náklady, z toho:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
a) honoráře, odměny účinkujícím		0	0	0	0
b) dohody konané mimo pracovní poměr kromě a)		0	0	0	0
<b>3. Cestovné, z toho:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
a) cestovné žadatele, zaměstnanců (členů) žadatele		0	0	0	0
b) cestovné mimo a)		0	0	0	0
<b>4. Materiálové náklady, z toho:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
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
<b>5. Služby a ostatní provozní náklady, z toho:</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>170</b>	<b>30</b>
a) poplatky poště, bankám		0	0	0	0
b) telefony, Internet, datové přenosy		0	0	0	0
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
<b>6. Drobný dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek</b>	<b>1 700</b>	<b>1 700</b>	<b>0</b>	<b>1 445</b>	<b>255</b>
a) DROBNÝ dlouhodobý hmotný majetek (do 40 tis. Kč pořizovací ceny)	1 700	1 700	0	1 445	255
b) DROBNÝ dlouhodobý nehmotný majetek (do 60 tis. Kč pořiz. ceny)	0	0	0	0	0
<b>7. Nájemné a operativní pronájem</b>					
<b>PROVOZNÍ VÝDAJE CELKEM (položky 1-7)</b>	<b>4 230</b>	<b>4 230</b>	<b>0</b>	<b>3 595</b>	<b>635</b>
<b>8. Dlouhodobý hmotný investiční majetek, z toho:</b>	<b>27 736</b>	<b>27 736</b>	<b>0</b>	<b>23 575</b>	<b>4 161</b>
a) budovy, haly, stavby (včetně stavební projekt. dokumentace)	3 720	3 720	0	3 162	558
b) stroje, přístroje a zařízení ICT	24 016	24 016	0	20 413	3 603
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
<b>9. Dlouhodobý nehmotný investiční majetek, z toho:</b>	<b>14 630</b>	<b>14 630</b>	<b>0</b>	<b>12 435</b>	<b>2 195</b>
a) software	9 300	9 300	0	7 905	1 395
b) projektová dokumentace	2 330	2 330	0	1 980	350
c) ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	3 000	3 000	0	2 550	450
<b>INVESTIČNÍ VÝDAJE CELKEM (položky 8-9)</b>	<b>42 366</b>	<b>42 366</b>	<b>0</b>	<b>36 011</b>	<b>6 355</b>
<b>VÝDAJE PROJEKTU CELKEM</b>	<b>46 596</b>	<b>46 596</b>	<b>0</b>	<b>39 606</b>	<b>6 989</b>

### Finanční plán

Finanční plán a cash-flow je součástí přílohy v podobě tabulky Excel.



## C8 Harmonogram směřující k dosažení standardu v procesu realizace projektu včetně rozpočtového harmonogramu

Časový plán etap včetně potřeb zajištění a čerpání finančních prostředků podle šablony.

### Časový plán etap

Uvedený harmonogram projektu je optimalizován z hlediska vazby na ostatní projekty. Tento harmonogram může být s ohledem na čas podání projektové žádosti a stavební připravenost realizovanou v rámci jiných dílčích projektů předsunut až o 12 měsíců.

Harmonogram projektu postihuje pouze aktivity realizované v rámci způsobilých výdajů k dosažení standardu. Nejedná se o celkový harmonogram realizace akce.

Tabulka 17: Harmonogram projektu

Ozn.	Fáze - Etapa - Aktivita	Zahájení	Dokončení
<b>A</b>	<b>Přípravná fáze</b>	08/2011	04/2012
A-1	Projektové zajištění	08/2011	09/2011
A-2	Zpracování zadávací dokumentace	09/2011	12/2011
A-3	Organizace a provedení výběrových řízení	10/2011	04/2012
<b>B</b>	<b>Realizační fáze</b>		
<b>B1</b>	<b>Etapa 1: Stavební připravenost</b>	02/2012	04/2012
B1-1	Stavební připravenost objektu	02/2012	03/2012
B1-2	Stavební připravenost technologické místnosti	02/2012	03/2012
B1-3	Technická připravenost technologické místnosti	03/2012	04/2012
B1-4	Stavební připravenost sálu	03/2012	04/2012
<b>B2</b>	<b>Etapa 2: Zprovoznění IS OŘ</b>	04/2012	07/2012
B2-1	Montáž HW infrastruktury	04/2012	05/2012
B2-2	Montáž komunikační infrastruktury	04/2012	05/2012
B2-3	Oživení IS OŘ - funkční a zátěžové testování	05/2012	06/2012
B2-4	Oživení propojení IS OŘ a NIS	05/2012	06/2012
B2-5	Zátěžové testování integrace	06/2012	07/2012
<b>B3</b>	<b>Etapa 3: Zprovoznění ostatní komunikace</b>	05/2012	07/2012
B3-1	Vybavení a oživení výjezdových stanovišť	05/2012	06/2012
B3-2	Vybavení SaP	05/2012	06/2012
B3-3	Funkční a zátěžové testování komunikací	06/2012	07/2012
<b>B4</b>	<b>Etapa 4: Cut over</b>	05/2012	10/2012
B4-1	Školení a příprava personálu	05/2012	07/2012
B4-2	Příprava a čištění dat	05/2012	07/2012
B4-3	Procesní testování integrace	07/2012	08/2012
B4-4	Migrace dat do IS OŘ	08/2012	09/2012
B4-5	Zkušební paralelní provoz	09/2012	10/2012
<b>C</b>	<b>Provozní fáze</b>	10/2012	12/2012
C-1	Monitoring výkonnosti a ladění systému	10/2012	11/2012
C-2	Vyhodnocení projektu	11/2012	12/2012

## Harmonogram čerpání finančních prostředků

Čerpání finančních prostředků může být ovlivněno posunem zahájení projektu. Zde uvedené čerpání je nejzazší možné s ohledem na vazbu projektu na jiné projekty.

**Tabulka 18: Harmonogram čerpání finančních prostředků**

Ozn.	Položka	Mn. nebo počet jednotek	Profesorné náklady osobám (tř.)	Počet investičních pracovníků (odpracovaní hodiny)	Investice/pořízení v rámci KSP [tis.]			
					2 010	2 011	2 012	2 013
OS-07	Stoly pro dispečery	12	1 200	2 012			1 200	
OS-08	Projektční systém	1	1 000	2 012			1 000	
OS-09	Síťová tiskárna pro sál	1	100	2 012			100	
OS-01	Změna dispozice sálu, přesun		400	2 012			400	
OS-02	Zdvojené podlahy sál			2 012				
OS-03	Osvětlení, elektrovozody sál		50	2 012			50	
OS-04	Síťová kabeláž sál		170	2 012			170	
OS-05	Odhlučnění, úprava interiéru			2 012				
OS-06	Klimatizace sál		1 500	2 012			1 500	
OS-10	Jiné úpravy sálu		1 200	2 012			1 200	
	<b>Sál pro operační řízení</b>		<b>5 620</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 620</b>	<b>0</b>
PR-02	Virtualizovaný desktop pro OR	12	360	2 012			360	
PR-05	Operátorské pracoviště hybridní	4	340	2 012			340	
PR-07	Přepínač maticový pro ostatní pracoviště	4	100	2 012			100	
DC-05	Rackové skříně 19" 800*1000 (45 U)	6	156	2 012			156	
EN-01	Dieselažegát			2 012				
EN-02	UPS	2	1 200	2 012			1 200	
DC-01	Změna dispozice DC, přesun		200	2 012			200	
DC-02	Elektrovozody DC		100	2 012			100	
DC-03	Zdvojené podlahy DC			2 012				
DC-04	Klimatizace DC			2 012			0	
DC-06	Strukturovaná kabeláž (i mimo DC)		100	2 012			100	
DC-07	Síťové prvky (mimo NSP/VS)		200	2 012			200	
DC-09	Jiné úpravy technologické místnosti			2 012				
EN-03	Dohledové systémy		100	2 012			100	
EN-04	Úpravy elektroinstalace, zásuvka MBA			2 012			0	
EN-05	Jiné úpravy energetiky			2 012				
	<b>Technologické zázemí</b>		<b>2 856</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 856</b>	<b>0</b>
DR-01	Integrace sítě PEGAS	1	3 500	2 012			3 500	
DR-03	Pevné radiostanice 3G	3	210	2 012			210	
DR-04	Vozidlová radiostanice 3G			2 012				
DR-04b	Ruční radiostanice s kitem	80	3 200	2 012			3 200	
DR-06	Ruční radiostanice			2 012				
	<b>Radiová síť PEGAS</b>		<b>6 910</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 910</b>	<b>0</b>
VS-01	IP telefony	50	650	2 012			650	
OB-01	Pobočková ústředna OR	1	500	2 012			500	
OB-02	Nahrávání (všechny kanály OR)	1	2 000	2 012			2 000	
OB-03	Příčka - PBX OR objektová ústředna		50	2 012			50	
	<b>Telefonie</b>		<b>3 200</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 200</b>	<b>0</b>
VS-02	WiFi	50	750	2 012			750	
VT-01	Vozidlové GPS	50	800	2 012			800	
VT-02	Tablet posádky	80	0	2 012			0	
VT-03	Interface k přístrojům	80	0	2 012			0	
VT-04	Vozidlová LAN s konektory	80	0	2 012			0	
VT-05	Navigační přístroj	80	3 200	2 012			3 200	
VS-03	Jiné technologické doplnění stanic			2 012				
VT-06	Jiné vybavení vozidla			2 012				
	<b>Výjezdová stanoviště a vozidla</b>		<b>4 750</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 750</b>	<b>0</b>
IS-01	HW kompletně	1	1 600	2 012			1 600	
IS-02	Databáze, virtualizace, replikace SW	1	1 300	2 012			1 300	
IS-03	Informační systém - vývoj a integrace	1	8 000	2 012			8 000	
IS-05	Integrace telefonie	1	3 000	2 012			3 000	
IS-04	Zálohování			2 012				
IS-13	Migrace dat OR			2 012				
IS-14	Jiné specifické úpravy IS pro OR			2 012				
IS-15	Jiné technologické doplnění IS			2 012				
	<b>Informační systémy</b>		<b>13 900</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13 900</b>	<b>0</b>
OB-04	Přístupové a kamerové systémy			2 012				
OB-05	Jiné doplnění objektu stavení			2 012				
OB-06	Jiné stavební úpravy technologické			2 012				
DR-07	Centralizace analogového radiového spojení		4 500	2 012			4 500	
DR-08	Jiné úpravy pro radiové síť			2 012				
XX-01	Jiné stavební úpravy			2 012				
XX-02	Jiné technologické úpravy			2 012				
XX-03	Jiné IS			2 012				
XX-04	Jiné vybavení			2 012				
	<b>Ostatní individuální úpravy</b>		<b>4 500</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 500</b>	<b>0</b>
	<b>CELKEM ZA TECHNOLOGIE</b>		<b>41 736</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41 736</b>	<b>0</b>
	<b>Dokumentace</b>		<b>2 330</b>	<b>2 011</b>	<b>2 330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>CELKEM NÁKLADY NA DOKUMENTACI</b>		<b>2 330</b>		<b>2 330</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Režijní náklady, osobní náklady</b>		<b>2 330</b>		<b>0</b>	<b>128</b>	<b>2 202</b>	<b>0</b>
	<b>CELKEM DALŠÍ NÁKLADY</b>		<b>2 330</b>		<b>0</b>	<b>128</b>	<b>2 202</b>	<b>0</b>
PN	Náklady na povinnou publicitu		<b>200</b>		<b>0</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>
REZ	Finanční rezerva projektu		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>CELKEM OSTATNÍ NÁKLADY</b>		<b>4 860</b>		<b>0</b>	<b>2 558</b>	<b>2 302</b>	<b>0</b>
	<b>NÁKLADY CELKEM</b>		<b>46 596</b>		<b>0</b>	<b>2 558</b>	<b>44 038</b>	<b>0</b>

## C9 Analýza a řízení rizik

Analýza možných rizik podle šablony v procesu dosažení standardu.

### Analýza operačních rizik

Operační rizika jsou ta rizika budoucího provozu, která mohou vzniknout po provedení cut over v provozní fázi projektu. Z celé škály možných operačních rizik se analýza technického řešení soustředila na rizika procesní – tedy na rizika, která jsou způsobena chybným fungováním procesu, ať už z důvodu problémů s technickým řešením či jeho infrastrukturou, tak s řídicím a organizačním zajištěním procesů.

Při definování procesních rizik bylo důsledně postupováno podle procesů, subprocessů a aktivit a bylo analyzováno, jaké výstupní parametry příslušná aktivita – služba musí vykazovat, aby byla funkční. Bylo zvoleno 6 úrovní služby a specifikováno, s jakou pravděpodobností mohou nastat a jaké důsledky mají pro zákazníka i obsluhu:

Tabulka 19: Úrovně procesních rizik

Označení	Úroveň služby	Pravděpodobnost	Možnost výskytu	Dopad na zákazníka	Dopad na obsluhu
S1	Standardní	více než 98%	běžně	žádný	žádný
S2	Přechodná	do 2%	během extrémního měsíčního zatížení a/nebo náběhu	neznatelný	minimální
S3	Výjimečná	do 0,5%	během extrémního ročního zatížení a/nebo pilotního projektu	minimální	zatěžující
S4	Extrémní	do 0,01%	během katastrofy mimořádných rozměrů	znatelný	omezující
S5	Kritická	do 0,0001%	při katastrofické situaci - fyzickém zničení části infrastruktury	omezující	zásadní
S6	Vyloučená	do 0,000001%	vyloučená	služba nefunkční	služba nefunkční

## Analýza projektových rizik

Identifikovaná rizika byla ohodnocena z hlediska pravděpodobnosti a výše škody (možných dopadů).

Četnost, tedy pravděpodobnost výskytu rizika bude posouzena na této škále:

- 4 – častá (vícekrát za měsíc)
- 3 – pravděpodobná (vícekrát za rok)
- 2 – výjimečná (za několik let)
- 1 – nepravděpodobná

Škoda, tedy velikost dopadu byla posouzena na této škále:

- 4 – zásadní (ohrožuje funkčnost nebo dokončení projektu nebo jeho udržitelnost)
- 3 – vážná (narušuje kvalitu realizovaných služeb, zvyšuje náklady, narušuje harmonogram)
- 2 – citelná (vyvolává změny v řízení projektu, mění nutnou alokaci zdrojů projektu)
- 1 – okrajová (znepříjemňuje projektovou práci)

Závažnost rizika je počítána jako součin jeho četnosti a škody. Závažnost je hodnocena takto:

- I. 12 a více – kritické riziko, které musí být eliminováno
- II. 8 až 9 – vážné riziko, které je nutné redukovat a případný výskyt ošetřit emergency procedurou
- III. 4 až 6 – okrajové riziko, pro které je vhodné monitorovat kritické faktory
- IV. méně než 4 – zanedbatelné riziko, není nutné řídit

Pro rizika úrovně I. až III. byla stanovena opatření pro jejich redukcii a uvedena jejich redukováná četnost a škoda. Současně je nutné provádět pravidelný monitoring těchto rizik včetně kontroly dodržování příslušných opatření.

**Tabulka 20: Projektová rizika**

Skupina rizik / Riziko	Četnost	Škoda	Závažnost	Opatření	Redukovaná četnost	Redukovaná škoda	Redukovaná závažnost
<b>Rizika financování a rozpočtu</b>							
Nezajištění kofinancování	2	4	8	Potvrzení na úrovni hejtmána	1	4	4
Nezajištění cash flow	2	4	8	Zaplánování v rozpočtu kraje	1	4	4
Zvýšené neuznatelné náklady	3	3	9	Pořizování pouze standardizovaných položek	2	3	6
Vrácení dotace	1	4	4	Monitoring výkonnosti, řízení projektu	1	4	4
<b>Rizika harmonogramu</b>							
Nezajištění stavební připravenosti	3	4	12	Doklady o přípravě stavby ve stanovených milnících	2	4	8
Selhání koordinace s projekty NIS a ITS NGN	3	3	9	Krizový harmonogram s milníky pro součinnost	2	3	6
Selhání koordinace dodávek	3	2	6	Jednotný management projektu	3	2	6
<b>Rizika výběru dodavatelů</b>							
Změny u dodavatele v průběhu projektu	2	2	4	Smluvní ujednání	2	2	4
Dodavatel nezvládající současně technologie OŘ	3	3	9	Dvoufázový výběr dodavatelů s ověřováním praktické způsobilosti	2	3	6
<b>Rizika technická</b>							
Nevyužití existujících investic do infrastruktury	3	3	9	Přesná specifikace v zadávací dokumentaci	2	3	6
Nedostatečná rychlost integrační platformy	2	2	4	Prototypové ověření	2	2	4
Nedostatečná výkonnost IS OŘ	2	2	4	Prototypové ověření	2	2	4
Nedostatečná funkcionalita tel. propojení	2	2	4	Prototypové ověření	2	2	4
Nedostatečná výkonnost komunikace s SaP	2	2	4	Prototypové ověření	2	2	4
<b>Rizika integrační</b>							
Selhání integrace s NSPTV	2	3	6	Procesní testovací scénáře	2	3	6
Selhání integrace s GIS	3	3	9	Prototypové ověření	2	3	6
<b>Rizika cut-over</b>							
Problémy s konverzí dat	2	3	6	Předmigrační analýza kvality dat	2	3	6
Nemožnost zajištění paralelního provozu	2	3	6	Vzdálený provoz	2	3	6
Nedostatečně vyškolený personál	2	3	6	Systém školení a výcviku	2	3	6
Dodatečné požadavky na funkcionalitu	4	3	12	Management řízení změn v projektovém řízení	2	3	6
<b>Rizika ohrožení udržitelnosti</b>							
Nezajištění dlouhodobého financování udržitelnosti	2	3	6	Zaplánování v rozpočtu kraje	2	3	6
Personální nestabilita nebo diskontinuita	3	3	9	Systém motivace a další personální opatření	2	3	6

## Shrnutí analýzy rizik

V projektu v současné době neexistují neřiditelná rizika.

## C10 Hodnocení efektivity a udržitelnosti projektu

Popis krajských specifíků pro zajištění provozu a krytí provozních nákladů po dokončení projektu a dosažení standardu.

---

### Efektivita projektu z hlediska provozních nákladů

Z hlediska provozních nákladů je projekt neutrální.

### Hodnocení udržitelnosti projektu

Projekt generuje omezené náklady na údržbu a znovupořízení, které je možné plně pokrýt.

## C11 Zhodnocení projektu na základě výsledků analýzy

Zhodnocení popisující organizační a technickou připravenost projektu  
a schopnost/připravenost k dosažení standardu.

---

Projekt je velmi dobře připraven po stránce technické i organizační a splňuje tak vstupní podmínky pro úspěšnou realizaci.

# Přílohy

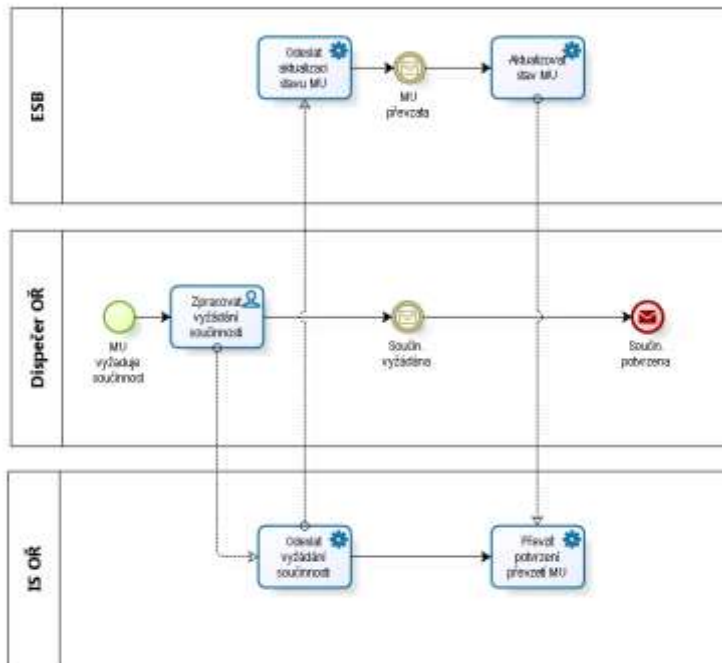
## Příloha 1: Zkratky a pojmy

Zkratka	Pojem	Definice pojmu
AS-IS	Současný stav	
DHM	Dlouhodobý hmotný majetek	stroje, zařízení, ICT
DNM	Dlouhodobý nehmotný majetek	SW
DV	Datová věta	Ucelená jednotka přenosu informací mezi dílčími IS
ESB	Enterprise Service Bus	Sběrnice služeb. Součást integrační platformy NIS IZS.
FHQ		Ohrožení základních životních funkcí
FSR	Fond strategických rezerv	
GIS	Geografický informační systém	Dílčí celky NIS IZS,
GR HZS	Generální ředitelství HZS	Ministerstvo vnitra - Generální ředitelství HZS
HZS	Hasičský záchranný sbor	
ICT	Informační a komunikační technologie	
IF	Investiční fond	
IS	Informační systémy	
IS Benefit	Informační systém BENEFIT7	
IT	Informační technologie	
ITS MV	Síťová infrastruktura MV	Integrovaná telekomunikační síť Ministerstva vnitra
IZS	Integrovaný záchranný systém	Koordinace záchranných a likvidačních prací včetně řízení jejich součinnosti.
JPO	Jednotka požární ochrany	
KOPIIS	Krajské operační a informační středisko	Krajské operační a informační středisko - krajské operační středisko HZS.
KOS	Krajské operační středisko	Pracoviště integrované organizačně, materiálně a personálně v rámci příslušného kraje.
KSP	Krajský standardizovaný projekt	Projekt pro zavedení standardů operačního řízení v dané složce a kraji
KÚ	Krajský úřad	
MU	Mimořádná událost	Škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.
MV	Ministerstvo vnitra ČR	
MZ	Ministerstvo zdravotnictví ČR	
NIS IZS	Národní informační systém integrovaného záchranného systému	"Střechový" projekt
NSPTV	Národní systém příjmu tísňového volání	Jednotná technologie příjmu tísňového volání. Součást projektu NIS IZS,
OPIS GR	Operační a informační středisko GR HZS	
OR	Operační řízení	Řízení SaP k řešení MU.
OS	Operační středisko	Pracoviště zajišťující nepřetržitě jednotný a koordinovaný výkon operačního řízení na vymezeném území.
OT	Operační technik	
PČR	Policie České republiky	
RK	Rada Kraje	
RLP	Rychlá lékařská pomoc	
RV	Rendez-vous	
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc	
ŘD	Řídicí důstojník	
SaP	Síly a prostředky	Disponibilní síla a disponibilní zdroje.
SF EU	Strukturální fondy Evropské unie	
SOA	Servisně orientovaná architektura	
SP	Stupeň poplachu IZS	Předurčení potřeby sil a prostředků pro záchranné a likvidační práce v závislosti na rozsahu a druhu mimořádné události a úrovni koordinace složek při společném zásahu.
TANR		Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TCTV	Technologie a služby centra tísňového volání	Technologie současné linky 112
TI	Tísňová informace	Informace obyvatelstvu o bezprostředním nebezpečí vzniku nebo již nastalé mimořádné události a údaje o opatřeních k jeho ochraně.
TO-BE	Cílový (budoucí) stav	
TV	Tísňové volání	Hovor na linkách 112, 150, 155 a 158.
VPN	Virtual Private Network	Virtuální privátní síť
VZ	Velitel zásahu	
ZD	Zadávací dokumentace	
ZK	Zastupitelstvo kraje	
Zpráva		Elementární jednotka komunikace mezi subjekty
ZS	Záchranný sbor	Jednotně organizovaný sbor k provádění a řízení záchranných prací při mimořádných událostech a krizových situacích (např. Báňská záchranná služba, Hasičský záchranný sbor ČR, Horská služba atd.).
ZS IZS	Základní složky IZS	HZS, ZZS a PČR.
ZZ	Zdravotnické zařízení	
ZZS	Zdravotnická záchranná služba	

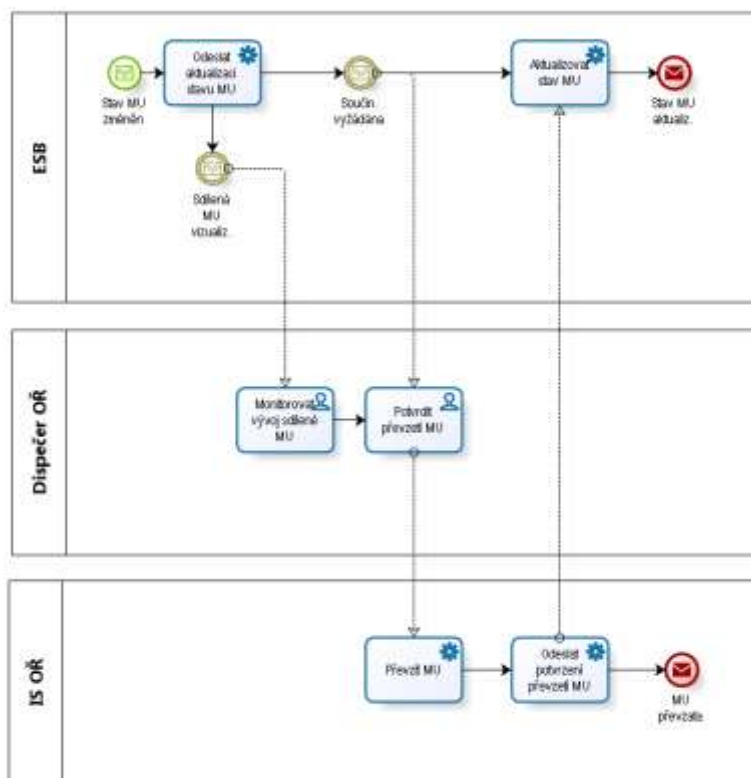




### Model 7: Subproces Vyžádat součinnost

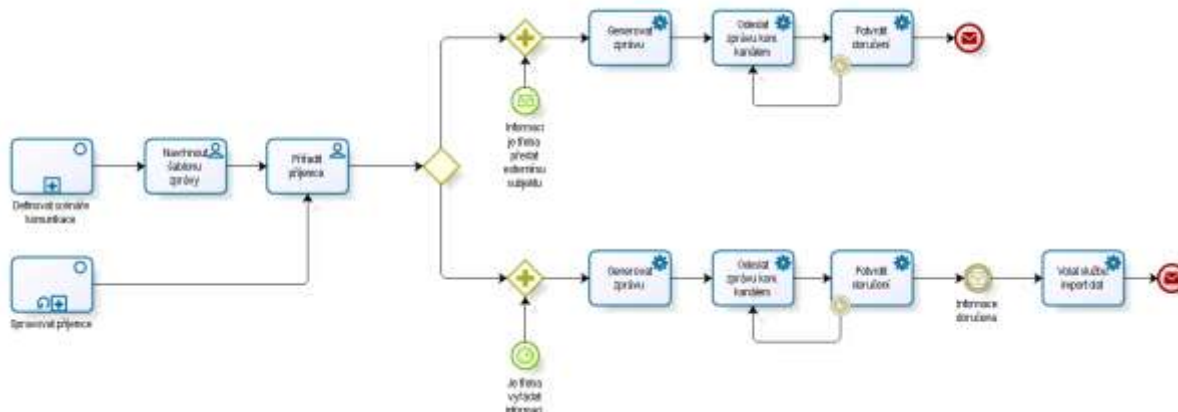


### Model 8: Subproces Realizovat součinnost



Pro zjednodušení a podporu komunikace s externími subjekty bude využito tohoto procesu, který bude využívat funkcionality NIS IZS:

### Model 9: Zajistit komunikaci s externími subjekty



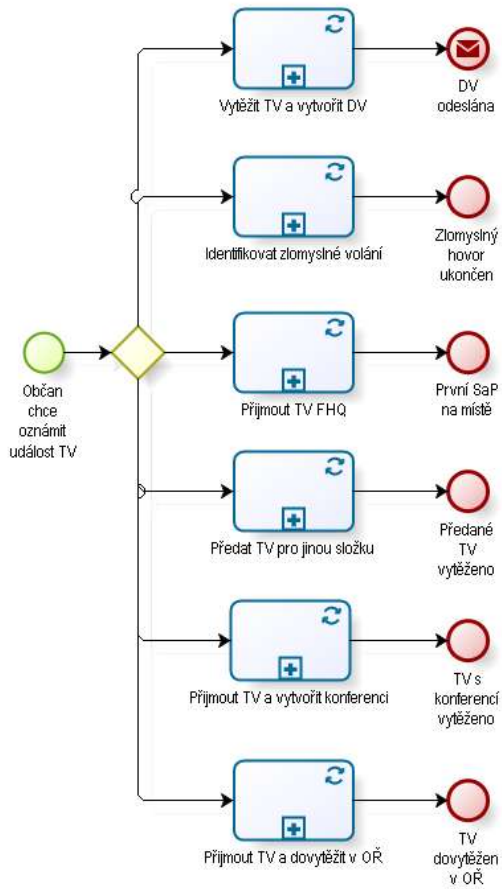
Workflow bude konfigurovatelné jak pro odeslání předdefinovaných zpráv, tak pro sběr dat na vyžádání, v pravidelném intervalu nebo na základě jiné spouštěcí události se zajištěním eskalačního scénáře při nepotvrzení přečtení zprávy resp. při nevyplnění požadovaných dat v definovaném čase (opakované odeslání, upozornění jiným komunikačním kanálem apod.) – viz subsystem Předávání zpráv.

V rámci operačního řízení bude nadále zajišťována řada dalších podpůrných procesů, např. Evidence SaP, Plánování a výkon směn, Skladová evidence, Účtování výkonů pojišťovně atd.

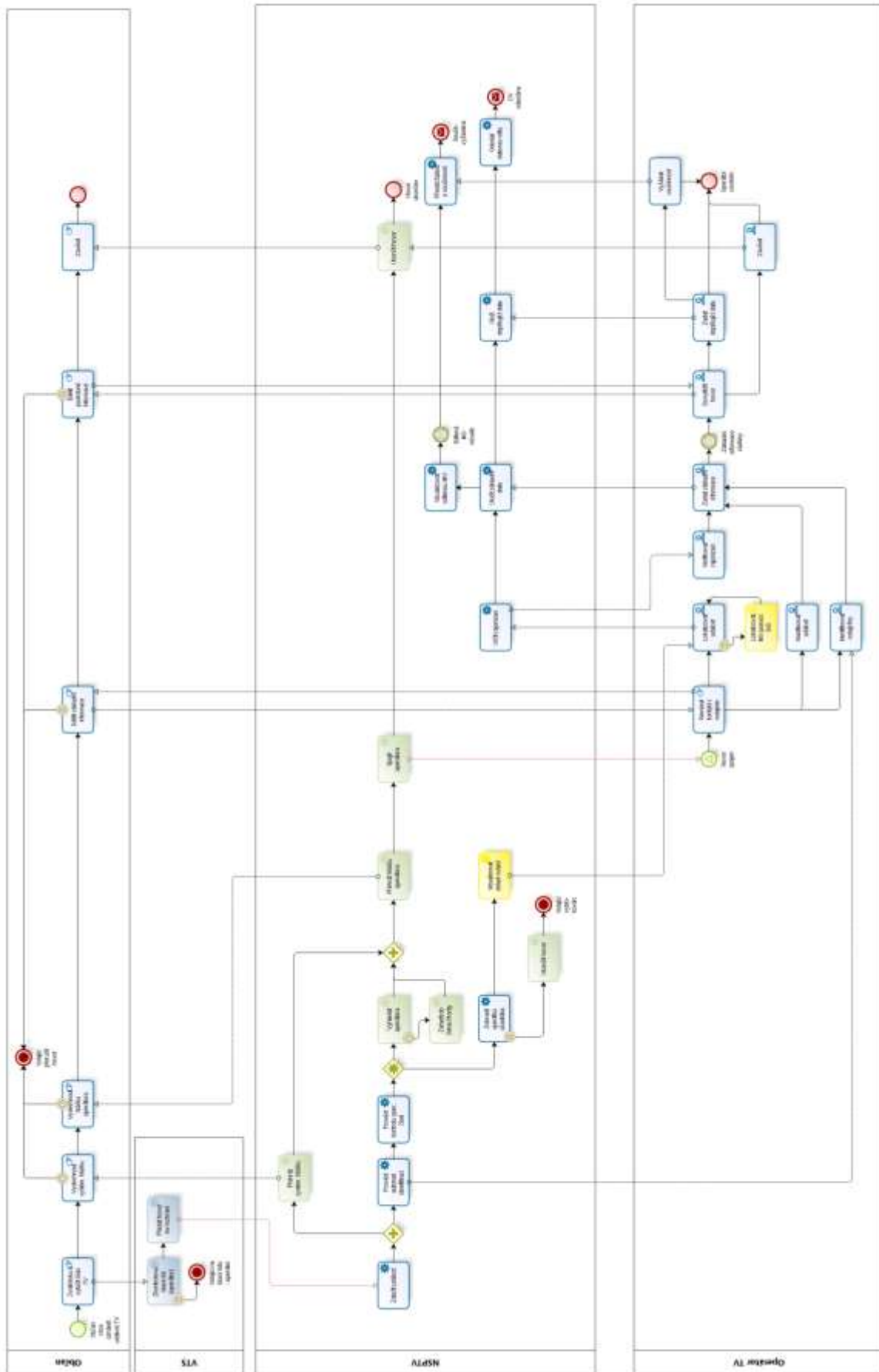
### Scénáře pro příjem TV

Z hlediska NIS IZS bude nutné zajistit návaznost procesu Zajistit operační řízení ZZS na tyto definované scénáře příjmu TV:

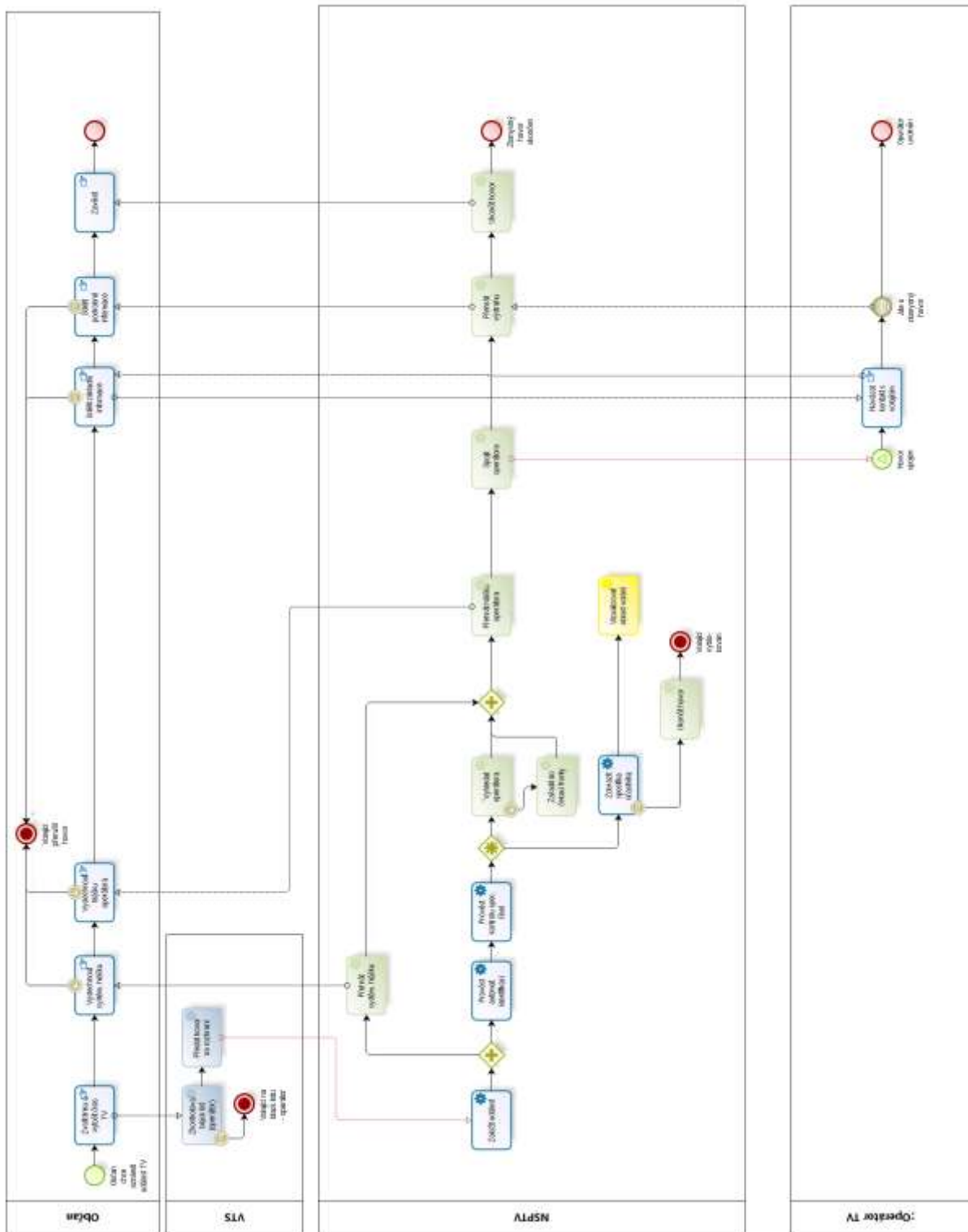
#### Model 10: Scénáře příjmu tísňového volání



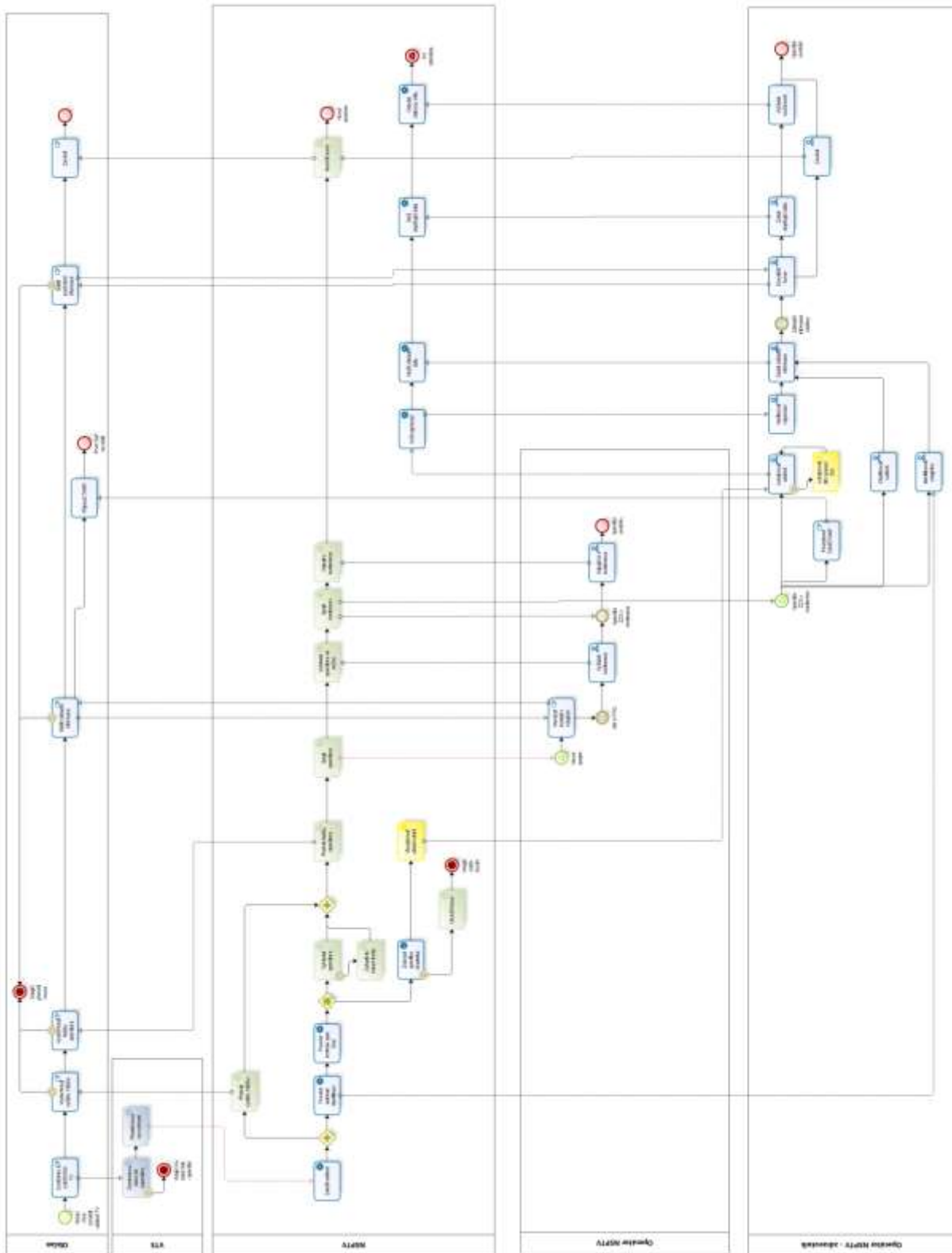
### Model 11: Scénář TV - Vytěžit TV a vytvořit DV



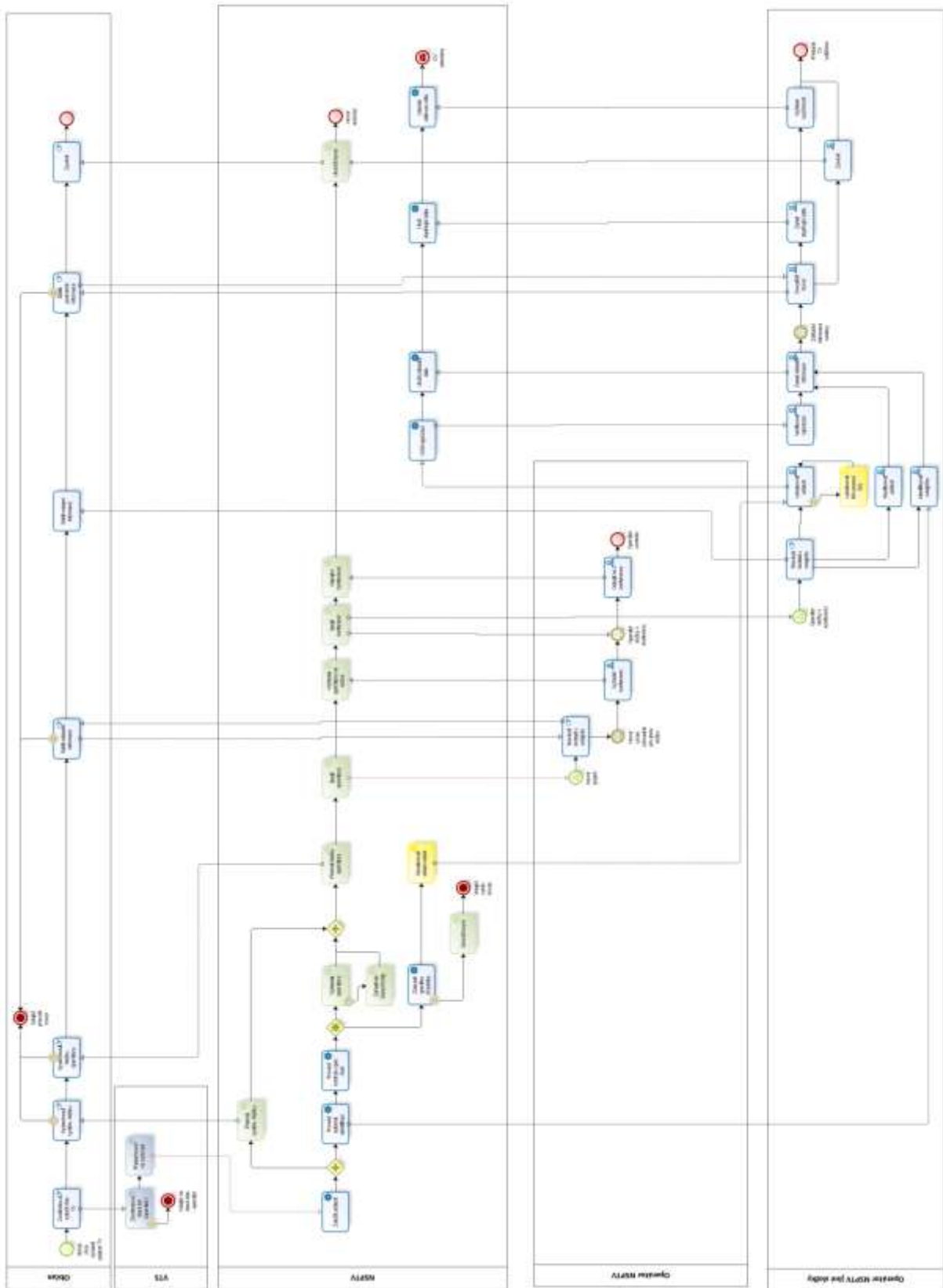
### Model 12: Scénář TV - Identifikovat zlomyslné volání



### Model 13: Scénář TV - Přijmout TV FHQ

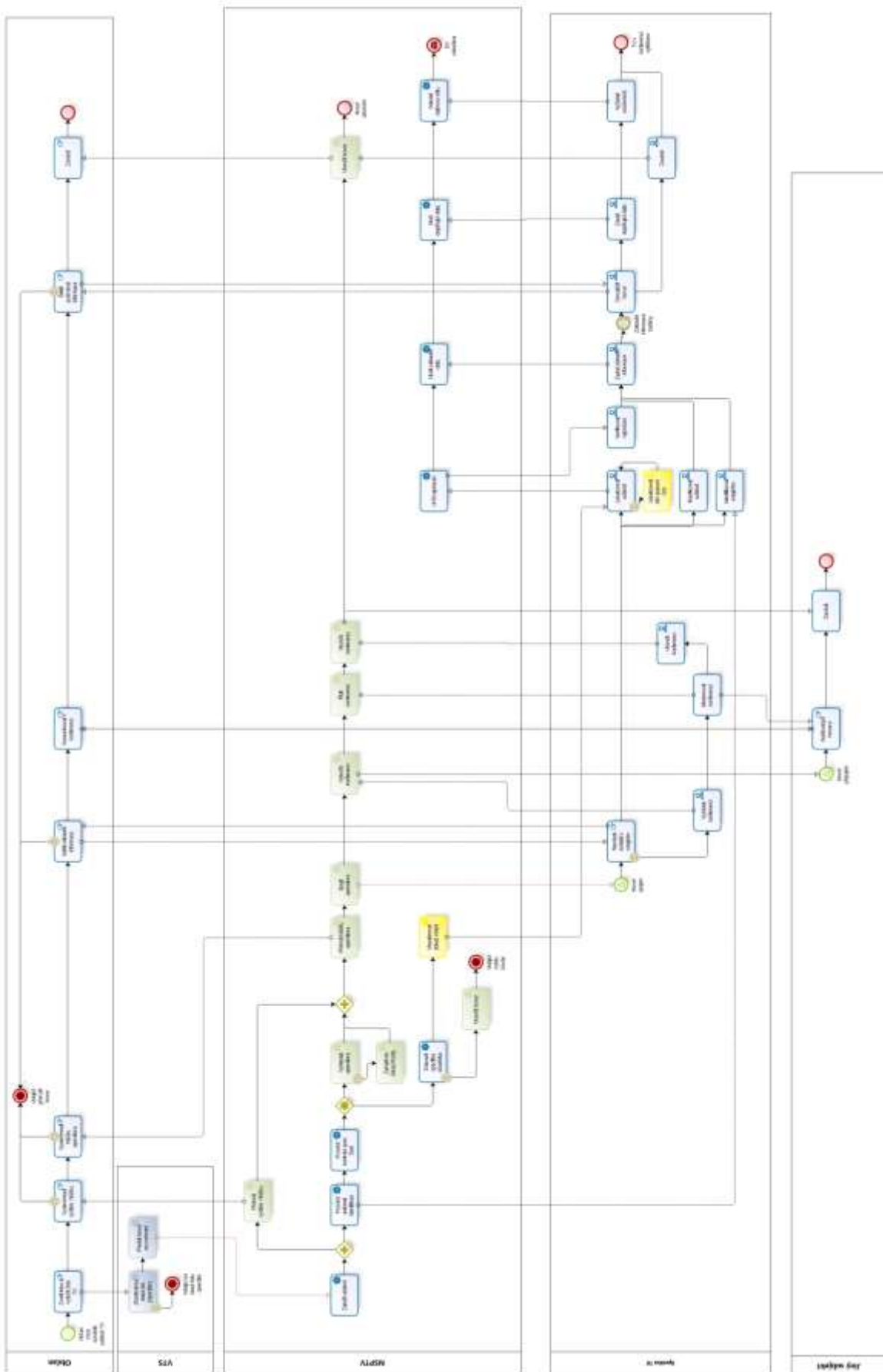


### Model 14: Scénář TV - Přijmout TV pro jinou složku

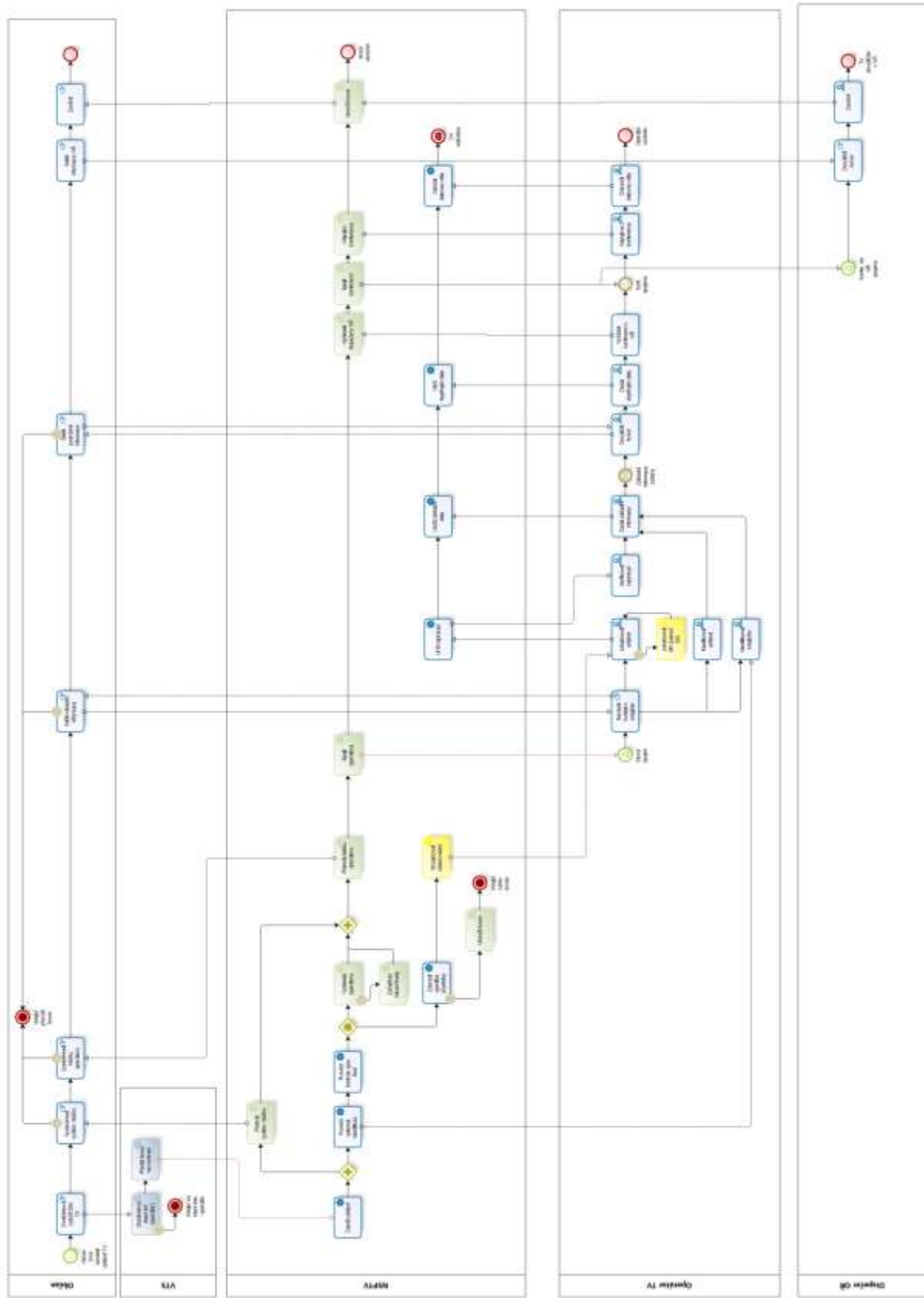




### Model 15: Scénář TV - Přijmout TV a vytvořit konferenci

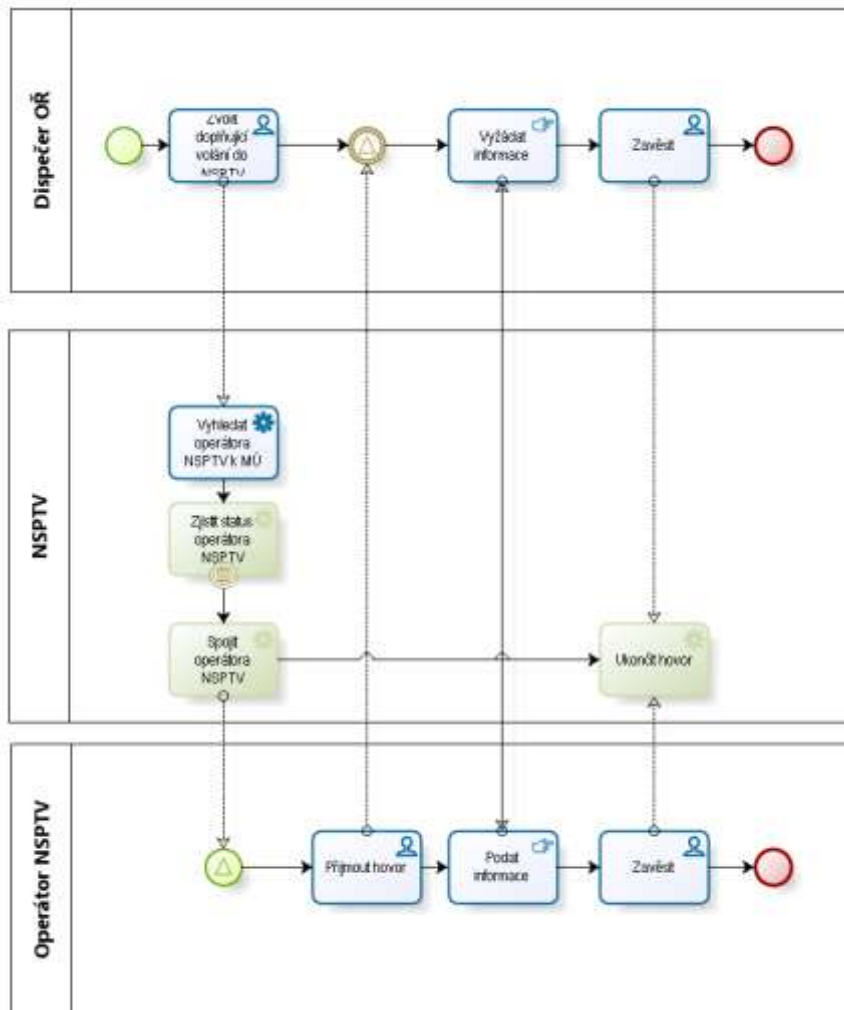


### Model 16: Scénář TV - Přijmout TV a dovytěžit v OŘ

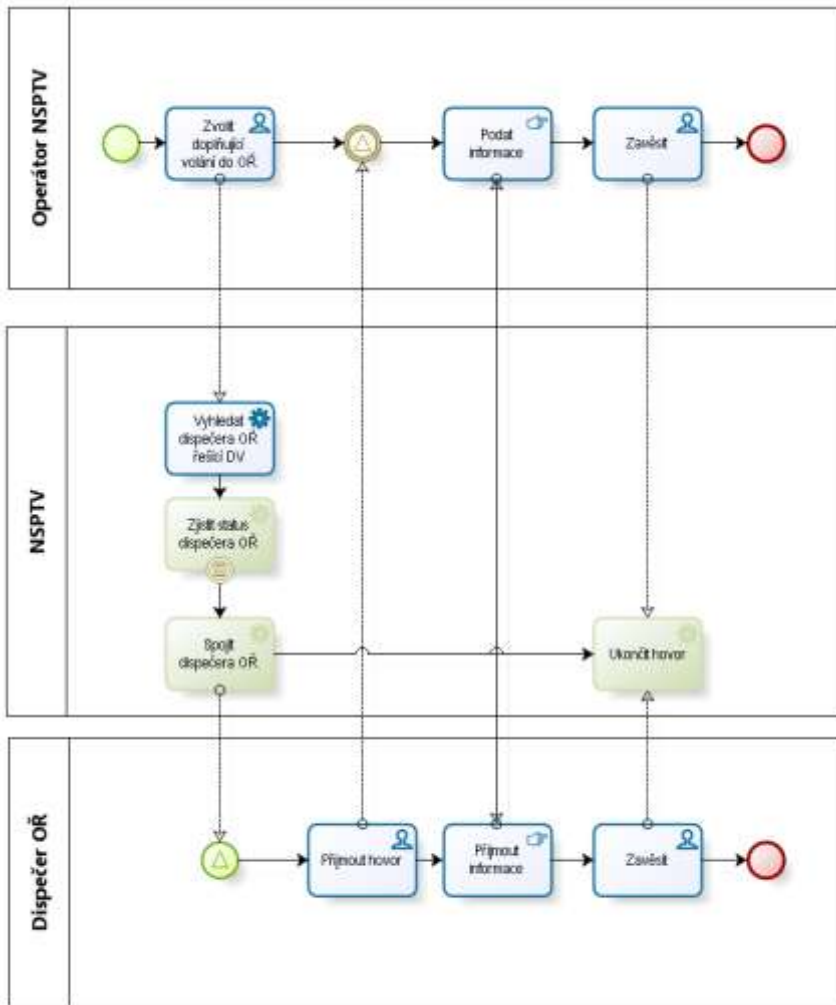


## Telefonické scénáře v OŘ

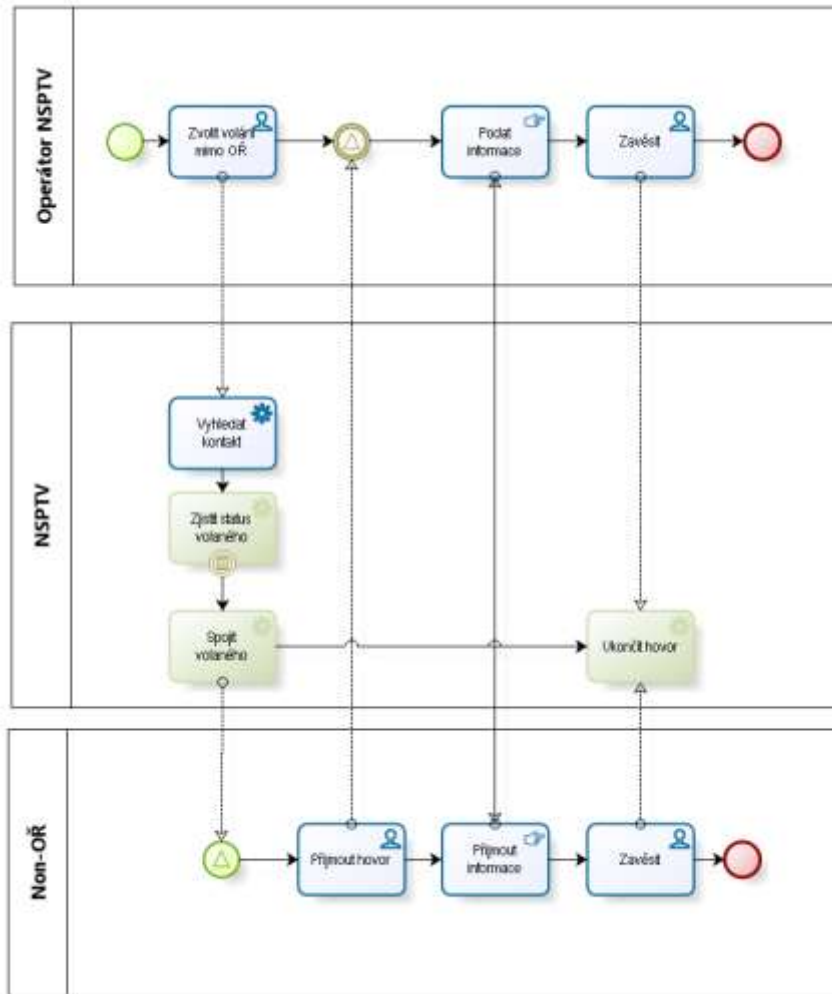
### Model 17: Volat z OŘ do NSPTV



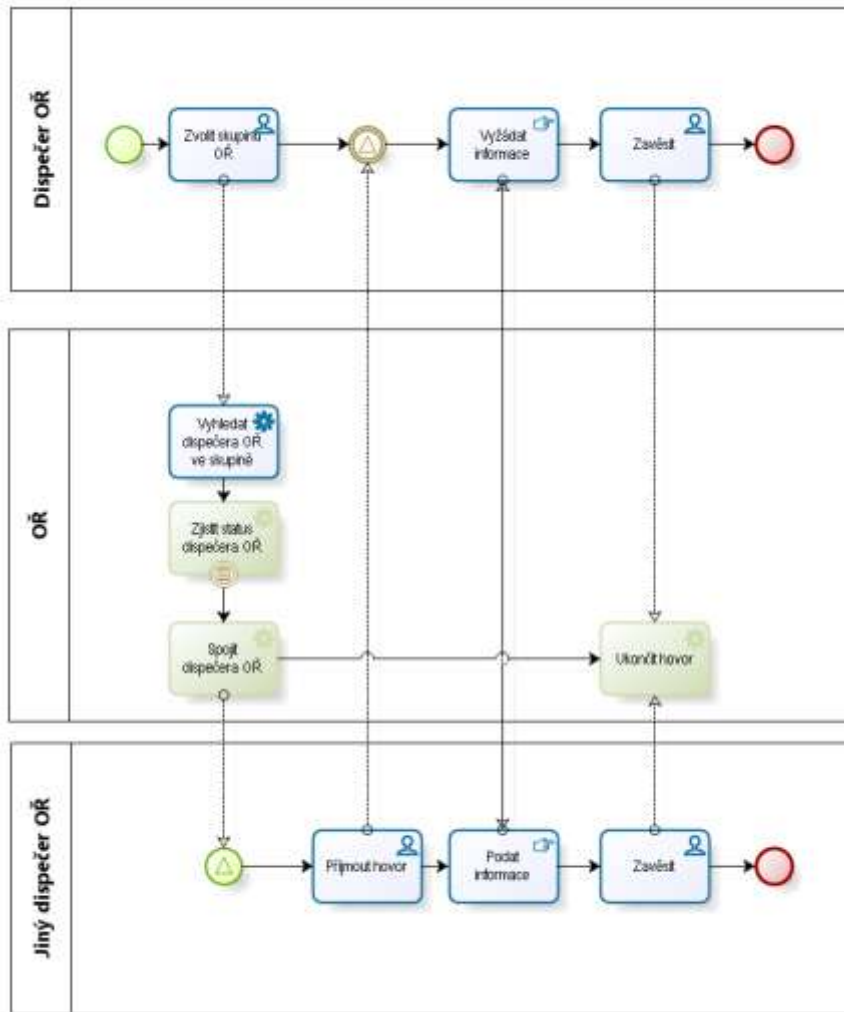
### Model 18: Volat z NSPTV do OŘ



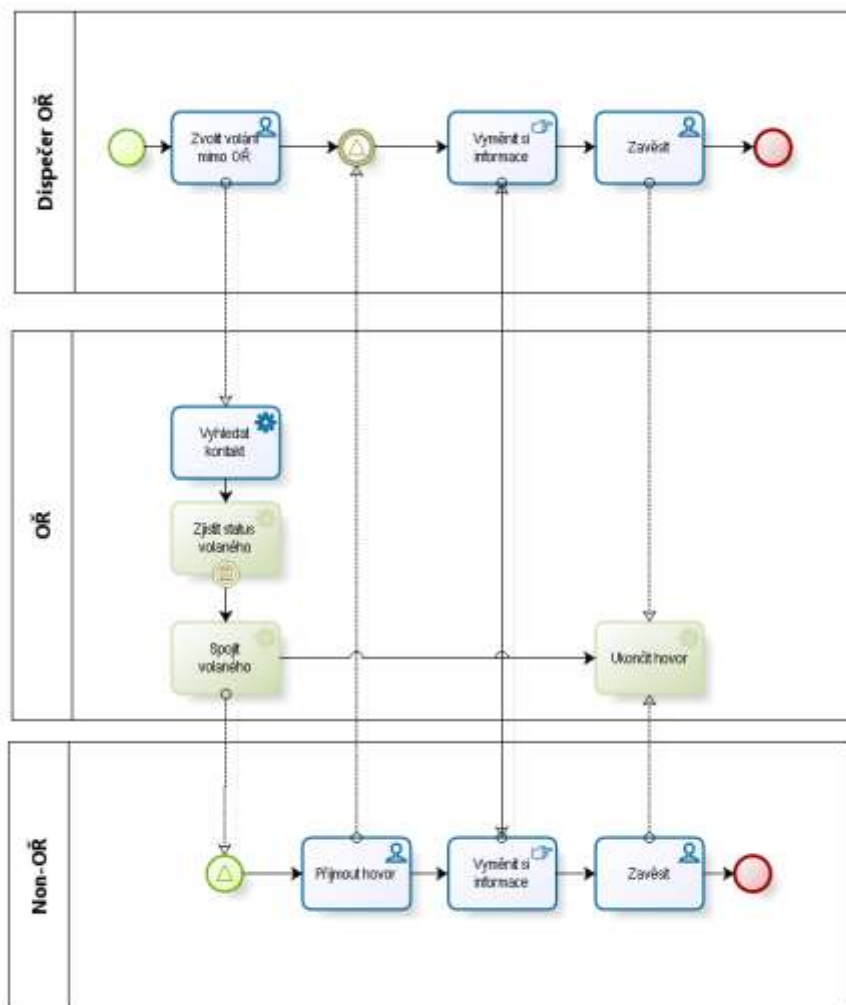
### Model 19: Volat z NSPTV jinam



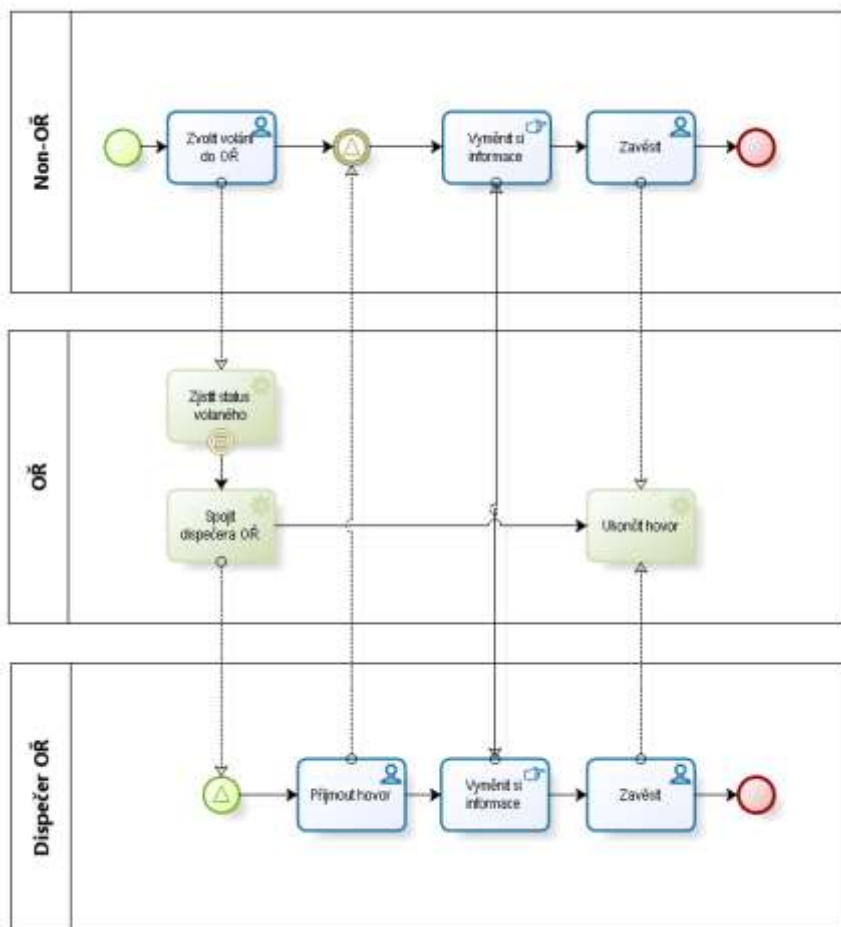
## Model 20: Volat v OŘ



## Model 21: Volat z OŘ jinam

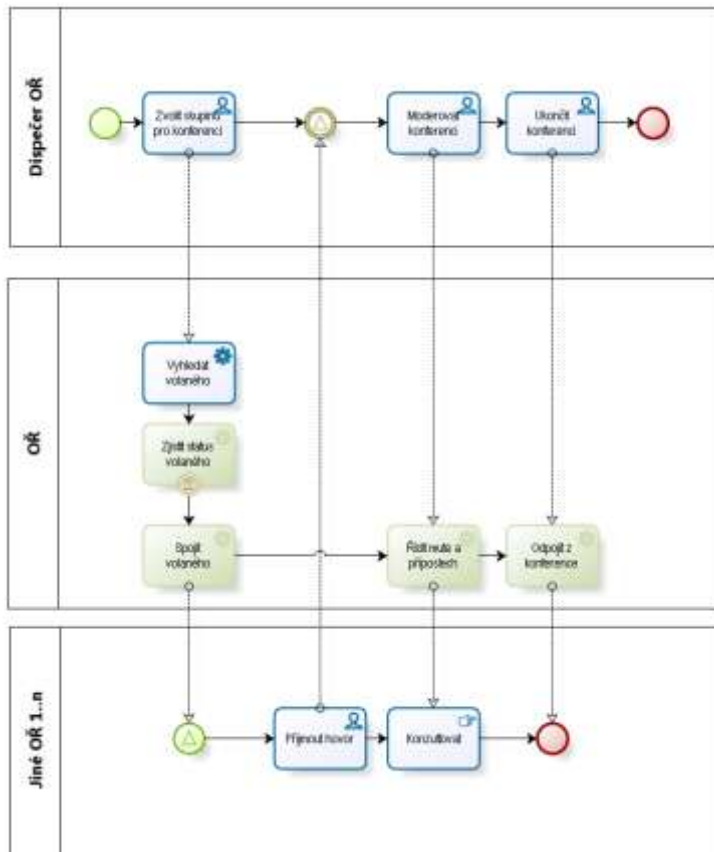


## Model 22: Přijmout hovor v OŘ odjinud

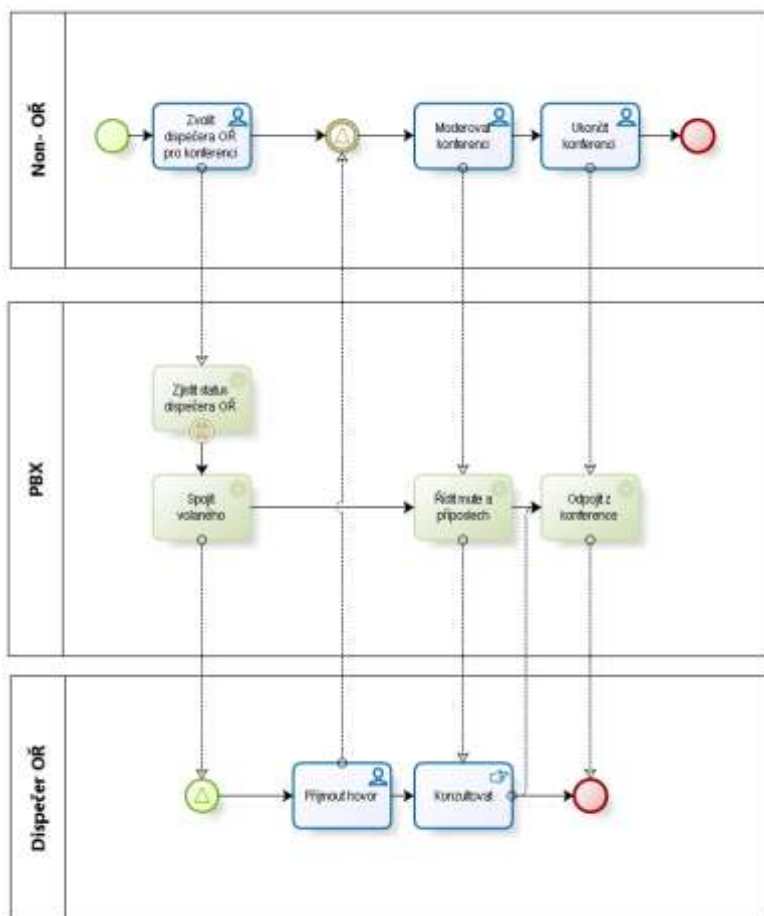




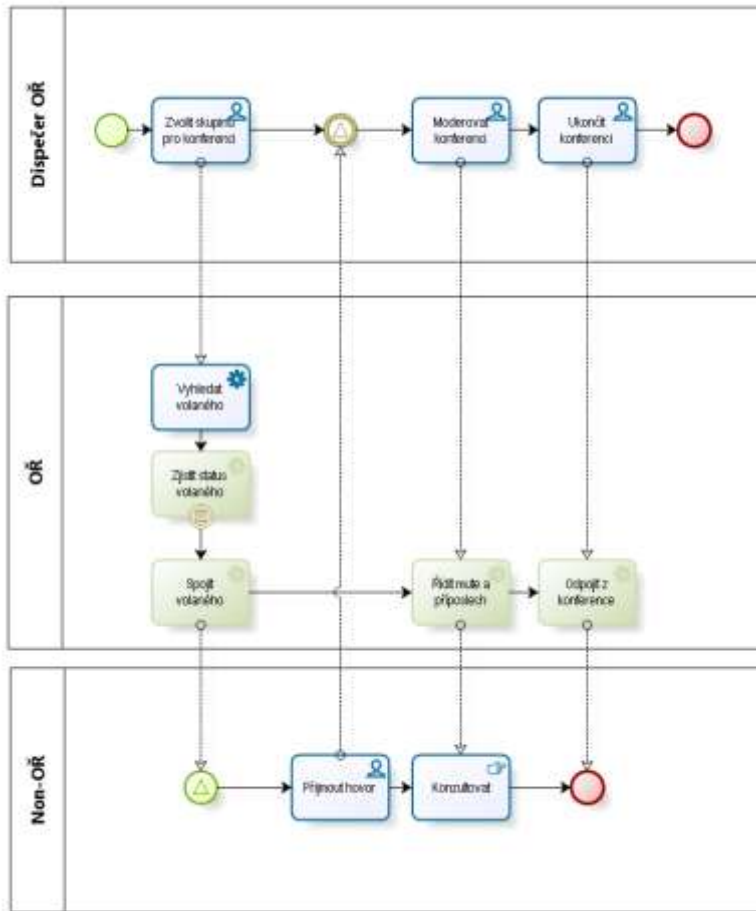
### Model 23: Zajistit konferenci v OŘ



## Model 24: Zajistit konferenci do OŘ odjinud



## Model 25: Zajistit konferenci z OŘ jinam



## Seznam tabulek

Tabulka 1: Cíle projektu a jejich metriky .....	11
Tabulka 2: Standardy obnovy činnosti OS.....	13
Tabulka 3: Typy událostí IZS.....	17
Tabulka 4: Typy SaP IZS.....	17
Tabulka 5: Stavy událostí IZS.....	18
Tabulka 6: Typy spolupráce IZS.....	18
Tabulka 7: Stavy spolupráce IZS.....	18
Tabulka 8: Závažnost MU v IZS.....	18
Tabulka 9: Standardy pro energetiku.....	26
Tabulka 10: Standardy pro technologické místnosti .....	27
Tabulka 11: Aktivity projektu (v rámci způsobilých výdajů) .....	28
Tabulka 12: Standardizované položky - jednotné nacenění .....	29
Tabulka 13: Standardizované položky - individuální nacenění.....	31
Tabulka 14: Přehled pořizovaného majetku.....	37
Tabulka 15: Náklady na údržbu a znovupořízení.....	39
Tabulka 16: Celkové náklady projektu.....	40
Tabulka 17: Harmonogram projektu.....	41
Tabulka 18: Harmonogram čerpání finančních prostředků .....	42
Tabulka 19: Úrovně procesních rizik.....	43
Tabulka 20: Projektová rizika.....	45

## Seznam modelů

Model 1: Kauzalita cílů projektu .....	9
Model 2: Služby GIS pro OŘ .....	16
Model 3: Systémy a infrastruktura .....	23
Model 4: Komunikační infrastruktura.....	24
Model 5: Projektové struktury .....	32
Model 6: Proces Zajistit operační řízení ZZS.....	49
Model 7: Subproces Vyžádat součinnost.....	50
Model 8: Subproces Realizovat součinnost.....	50
Model 9: Zajistit komunikaci s externími subjekty .....	51
Model 10: Scénáře příjmu tísňového volání .....	52
Model 11: Scénář TV - Vytěžit TV a vytvořit DV.....	53
Model 12: Scénář TV - Identifikovat zlomyslné volání .....	54
Model 13: Scénář TV - Přijmout TV FHQ .....	55
Model 14: Scénář TV - Přijmout TV pro jinou složku .....	56
Model 15: Scénář TV - Přijmout TV a vytvořit konferenci .....	57
Model 16: Scénář TV - Přijmout TV a dovytěžit v OŘ.....	58
Model 17: Volat z OŘ do NSPTV .....	59
Model 18: Volat z NSPTV do OŘ.....	60
Model 19: Volat z NSPTV jinam.....	61
Model 20: Volat v OŘ.....	62
Model 21: Volat z OŘ jinam.....	63
Model 22: Přijmout hovor v OŘ odjinud.....	64
Model 23: Zajistit konferenci v OŘ.....	65
Model 24: Zajistit konferenci do OŘ odjinud .....	66
Model 25: Zajistit konferenci z OŘ jinam .....	67