

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Analýza výstavby varovných a výstražných systémů u ORP Žamberk**

**Veronika Dušková**

**Bakalářská práce  
2016**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Dušková**  
Osobní číslo: **E13659**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management ochrany podniku a společnosti**  
Název tématu: **Analýza výstavby varovných a výstražných systémů u ORP Žamberk**  
Zadávací katedra: **Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Práce si klade za cíl posoudit ekonomické aspekty výstavby výstražných a varovných systémů u ORP Žamberk. Součástí práce je řada řízených rozhovorů se zástupci jednotlivých obcí. Na základě provedené analýzy bude možné zjistit potřebnost výstavby výstražných a varovných systémů.

Osnova:

- Rešerše odborné literatury a dalších pramenů.
- Stanovení cílů práce a hypotéz, volba metod.
- Vymezení pojmů z oblasti ochrany obyvatelstva.
- Analýza varovných a výstražných systémů u ORP Žamberk.
- Formulace závěrů, návrhy a doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 30 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**JURÁŇ, M. a J. MATĚJKA. Mobilní protipovodňové systémy. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. 151 s. ISBN 978-80-86640-62-4.**


**PACINDA, Š. a J. PIVOVARNÍK. Kolektivní ochrana obyvatelstva. Vyd. 1. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. 118 s. ISBN 978-80-86640-44-0.**

**ŠTĚTINA, J. a kol. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. Vyd. 1. Praha: Grada, 2014. 557 s. ISBN 978-802-4745-787.**

**VILÁŠEK, J., M. FIALA a D. VONDRÁŠEK. Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2014. 189 s. ISBN 978-802-4624-778.**

**VILÁŠEK J. a J. FUS. Krizové řízení v ČR na počátku 21. století. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 80-246-2170-3.**

Vedoucí bakalářské práce:

  
**Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.**

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání bakalářské práce: **29. září 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **29. dubna 2016**



doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2015

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 27. 04. 2016

Veronika Dušková

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce, Ing. Ondřeji Svobodovi, Ph.D., za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Děkuji také Ing. Vladimíru Fikejsovi za to, že si na mne vždy udělal čas a poskytl mi informace, které jsem potřebovala. Děkuji všem respondentům za vyplnění řízených rozhovorů. A samozřejmě velký dík patří mým rodičům a nejbližšímu okolí za podporu a trpělivost během celého studia.

## **ANOTACE**

*Práce si klade za cíl posoudit ekonomické aspekty výstavby varovných a výstražných systémů u ORP Žamberk a na základě provedené analýzy navrhnout doporučení pro realizaci výstavby varovných a výstražných systémů. Součástí práce je osm řízených rozhovorů se zástupci vybraných obcí. Na jejich základě je zhodnocena potřeba a finanční nákladnost uvedených systémů. Na základě provedené analýzy je sestaveno doporučení pro obce bez napojení varovného a výstražného systému na Jednotný systém varování a vyrozumění.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Komunikace, ochrana obyvatelstva, varovné a výstražné systémy, krizové řízení, varování, vyrozumění*

## **TITLE**

*Analysis of the construction of caution and warning systems at ORP Žamberk*

## **ANNOTATION**

*The thesis aims to assess the economic aspects of the construction of caution and warning systems at ORP Žamberk and based on the analysis to propose recommendation for the construction of caution and warning systems. Part of work is eight structured interviews with representatives of selected municipalities. It helped to evaluate the necessity and financial costs of given systems. On the basis of the analysis was made the proposal for municipalities without connection of the warning and alert system on the United caution and warning system.*

## **KEYWORDS**

*Communication, protection of population, caution and warning systems, crisis management, warning, notification*

# OBSAH

ÚVOD .....	10
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY V OBLASTI VAROVNÝCH A VÝSTRAŽNÝCH SYSTÉMŮ .....</b>	<b>12</b>
1.1 POVINNOSTI ORP V OBLASTI OCHRANY OBYVATELSTVA .....	12
1.2 VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ.....	13
1.3 JEDNOTNÝ SYSTÉM VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ .....	17
1.4 KONCOVÉ PRVKY VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA .....	21
<b>2 ANALÝZA VÝSTAVBY VAROVNÝCH A VÝSTRAŽNÝCH SYSTÉMŮ .....</b>	<b>25</b>
2.1 OBCE S JEDNOTNÝM SYSTÉMEM VAROVÁNÍ A VYROZUMĚNÍ .....	26
2.1.1 <i>Varovný a výstražný systém v městě Žamberk .....</i>	<i>26</i>
2.1.2 <i>Varovný a výstražný systém v obci Písečná.....</i>	<i>28</i>
2.1.3 <i>Varovný a výstražný systém v obci Mistrovice .....</i>	<i>30</i>
2.1.4 <i>Varovný a výstražný systém v obci Těchonín.....</i>	<i>31</i>
2.2 OBCE S MÍSTNÍM INFORMAČNÍM SYSTÉMEM .....	33
2.2.1 <i>Místní informační systém v obci Nekoř.....</i>	<i>33</i>
2.2.2 <i>Místní informační systém v obci Záchlumí .....</i>	<i>34</i>
2.3 OBCE BEZ JSVV A MÍSTNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	35
2.3.1 <i>Zajišťování varování a vyrozumění v městě Letohrad .....</i>	<i>35</i>
2.3.2 <i>Zajišťování varování a vyrozumění v obci Klášterec nad Orlicí .....</i>	<i>36</i>
2.4 FINANCOVÁNÍ JSVV .....	38
<b>3 DOPORUČENÉ KROKY PRO VYBUDOVÁNÍ VVS .....</b>	<b>41</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>44</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>46</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>49</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Seznam obcí v ORP Žamberk .....	25
Tabulka 2: Hustota osídlení v obcích ORP Žamberk .....	26
Tabulka 3: Výše platby za akci pro jednotlivé obce.....	39
Tabulka 4: Výše finančního příspěvku každé obce .....	39
Tabulka 5: Náklady na servisní činnost hladinomě/srážkoměr.....	40
Tabulka 6: Náklady obvyklých opatření pro hodnocení projektů .....	42

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Signál všeobecná výstraha .....	14
Obrázek 2: Signál požární poplach.....	14
Obrázek 3: Signál zkouška sirén .....	15
Obrázek 4: Schéma JSVV .....	18
Obrázek 5: Porovnání časů při šíření varovných informací .....	20
Obrázek 6: Rotační siréna.....	22
Obrázek 7: Elektronická siréna.....	23
Obrázek 8: Místní informační systém .....	24
Obrázek 9: Srážkoměr města Žamberk .....	28
Obrázek 10: Srážkoměr obce Písečná .....	29
Obrázek 11: Srážkoměr obce Mistrovice .....	31
Obrázek 12: Srážkoměr a hladinoměr obce Těchonín.....	32



## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

ČSÚ	Český statistický úřad
dPP	Digitální povodňový plán
GŘ HZS ČR	Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
JSVV	Jednotný systém varování a vyrozumění
LVS	Lokální výstražné systémy
MIS	Místní informační systém
MU	Mimořádná událost
OPIS	Operační a informační středisko
ORP	Obec s rozšířenou působností
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
VVS	Varovný a výstražný systém

# ÚVOD

V České republice se stávají mimořádné události a krizové situace stále častějším jevem běžného života. Rychlé a spolehlivé předání varovných informací občanům by mělo být jednou z hlavních priorit státu, města, obce. Občané však otázkám ochrany a bezpečnosti nevěnují příliš pozornosti. Tomu nasvědčuje malá nebo téměř žádná informovanost obyvatelstva o ochranných opatřeních v rámci systému ochrany obyvatelstva.

V práci jsou nejdříve vysvětleny základní pojmy týkající se varovných a výstražných systémů. Jsou zde uvedeny úkoly obce s rozšířenou působností v oblasti ochrany obyvatelstva. Mezi nejdůležitější pojmy patří varování, akustické výstupy, vyrozumění, jednotný systém varování a vyrozumění a nakonec jsou představeny koncové prvky varování.

V rámci kapitoly Analýza výstavby varovných a výstražných systémů je hodnocena situace u osmi obcí s ohledem na jejich systém varování a vyrozumění a také možné napojení na Jednotný systém varování a vyrozumění. Dále je zjišťováno, které obce mají pouze místní informační systém a zda by se chtěly nebo nechtěly připojit do JSVV. Nakonec je u obcí, které nemají VVS napojen na JSVV, zjišťováno, zda uvažují o jeho vybudování a jaké jsou důvody jeho neexistence.

V působnosti ORP Žamberk je celkem 27 obcí. Pro analýzu varovných a výstražných systémů je zvoleno pouze osm z nich. První zkoumané čtyři obce mají vybudovaný systém varování a vyrozumění a jako jediné jsou také napojené na JSVV. Další čtyři zkoumané obce nejsou napojené na JSVV. Obce Nekoř a Záchlumí patří k těm, které mají pouze místní informační systém. Letohrad a Klášterec nad Orlicí systém varování a vyrozumění nemají.

Cílem práce je posoudit ekonomické aspekty výstavby varovných a výstražných systémů u ORP Žamberk a na základě provedené analýzy navrhnout doporučení pro realizaci výstavby varovných a výstražných systémů. Výzkumná hypotéza práce zní: „Napojení VVS na JSVV je četnější u obcí s větší hustotou obyvatel“.

Se zástupci vybraných obcí nebo s pověřenými osobami jsou vypracovány řízené rozhovory. Na jejich základě je hodnocena potřebnost výstavby varovných a výstražných systémů a je posouzena praxe, jak informují o nebezpečí a jak zajišťují bezpečnost ve své obci.

Pro naplnění cíle práce jsou zjišťovány ekonomické aspekty výstavby varovných a výstražných systémů u jednotlivých obcí. U obcí, které jsou napojeny na JSVV je vyčísleno, jaké byly finanční náklady na vybudování a provoz varovných a výstražných systémů.

V závěru práce je v kapitole č. 3 uveden doporučený postup pro obce, které by se chtěly připojit VVS na JSVV s využitím nebo bez využití finanční podpory (pozn.: v textu práce je užíván pojem „dotace“ ve stejném smyslu jako „podpora“).

# **1 ZÁKLADNÍ POJMY V OBLASTI VAROVNÝCH A VÝSTRAŽNÝCH SYSTÉMŮ**

V této části budou vymezeny některé důležité pojmy, které jsou nezbytné pro pochopení problematiky a dosažení cíle mé práce.

## **1.1 Povinnosti ORP v oblasti ochrany obyvatelstva**

Obec je základním územním samosprávným společenstvím občanů. Tvoří územní celek, který je vymezen hranicí území obce. Podle rozsahu výkonu státní správy v přenesené působnosti zákon o obcích rozlišuje [17]:

- obecní úřad obce s rozšířenou působností (205 obcí),
- obec s pověřeným obecním úřadem (393 obcí),
- obec se základním rozsahem přenesené působnosti (6 253 obcí).

### **Obecní úřad obce s rozšířenou působností – obce III. typu**

Obecní úřad obce s rozšířenou působností vedle přenesené působnosti základního rozsahu a vedle přenesené působnosti pověřených obecních úřadů vykonává další ve svěřeném rozsahu přenesenou působnost ve správním obvodu určeném prováděcím právním předpisem. Věcně je rozšířená působnost vymezena jak v zákoně č. 128/2000 Sb., o obcích, tak v mnoha speciálních zákonech [17].

Úkoly ORP jsou např. [17]:

- vydávání cestovních dokladů, osobních dokladů,
- vydávání řidičských průkazů,
- vydávání živnostenského oprávnění,
- vodoprávní řízení, apod.

Obce obdrží ze státního rozpočtu příspěvek na plnění úkolů v přenesené působnosti.

Obecní úřad s rozšířenou působností podle zákona č. 239/2000 Sb., o IZS, má za úkol zajišťovat připravenost na MU, provádět záchranné a likvidační práce a také ochranu obyvatelstva. Zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím, hospodaří s materiálem civilní ochrany, poskytuje HZS kraje podklady a informace potřebné ke zpracování havarijního plánu a vnějšího havarijního plánu, podílí se na zajištění nouzového přežití obyvatel obce a vede evidenci a provádí kontrolu staveb civilní ochrany [23].

## 1.2 Varování a vyrozumění

Jedním z nejdůležitějších a také hlavním opatřením realizovaném v oblasti minimalizace následků MU je včasné varování a vyrozumění. Na území České republiky je pro zabezpečení varování a vyrozumění budován a provozován Jednotný systém varování a vyrozumění [7].

### Varování

*„Varování je souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné upozornění obyvatelstva orgány veřejné správy na hrozící nebo nastalou mimořádnou událost, vyžadující realizaci opatření na ochranu obyvatelstva a majetku. Zahrnuje zejména varovný signál, po jehož provedení je neprodleně realizováno informování obyvatelstva o povaze nebezpečí a o opatřeních k ochraně života, zdraví a majetku.“ [19]*

Systém varování je provozován a zajišťován Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky. Skládá se z vyrozumívacích center, datové sítě, rádiových sítí a koncových prvků varování. Území České republiky je v obydlené části pokryto rádiovým signálem systému selektivního rádiového návštěvní, který aktivuje koncové prvky varování. Financování je zajišťováno hlavně z rozpočtu Ministerstva vnitra [24].

Varování zabezpečuje HZS kraje. Orgány obce mají za úkol zajistit připravenost obce na MU a podílet se na ochraně obyvatelstva. Základním prostředkem pro vyhlášení varovných signálů je síť koncových prvků varování (MIS, sirény), která je začleněna do JSVV [7].

### Akustické výstupy JSVV

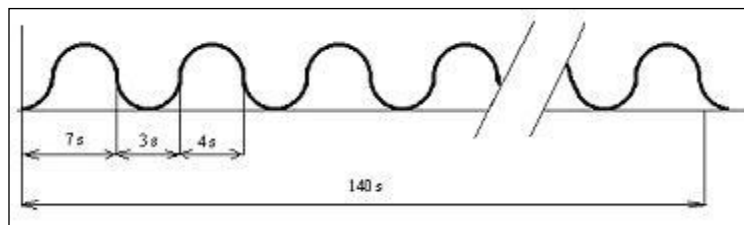
Na území České republiky se pro aktivaci koncových prvků varování využívá celkem tři signálů. Jedná se o signál [7]:

- všeobecná výstraha,
- požární poplach,
- zkouška sirén.

V případě hrozby nebo vzniku MU je obyvatelstvo varováno především prostřednictvím varovného signálu „**Všeobecná výstraha**“. Tento signál je jediný platný signál pro varování obyvatelstva! Signál je vyhlášen kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech. Po tomto signálu bezprostředně následuje

mluvená tísňová informace. Ta sděluje obyvatelstvu údaje o bezprostředním nebezpečí nebo již nastalé MU a jaká budou opatření pro ochranu obyvatelstva [3].

Průběh signálu „Všeobecná výstraha“ je znázorněn na Obrázku 1.



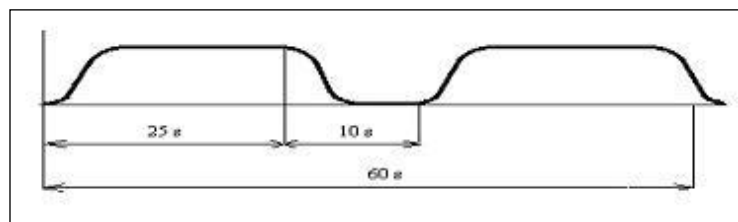
**Obrázek 1:** Signál všeobecná výstraha

*Zdroj: [3]*

Obyvatelstvo může být poté informováno i sdělovacími prostředky jako je rozhlas, televize, místní rozhlas (tzv. mluvícími sirénami) a dále vozidly složek integrovaného záchranného systému nebo jiným způsobem, aby obyvatelstvo vědělo, co se stalo a co se má v takovém případě dělat.

Dalším signálem, který mohou sirény vysílat je „**Požární poplach**“. Tento signál slouží ke svolání jednotek požární ochrany a je vyhlášován přerušovaným tónem sirény po dobu 1 minuty. Tento signál není varovný!

Průběh signálu „Požární poplach“ je znázorněn na Obrázku 2.

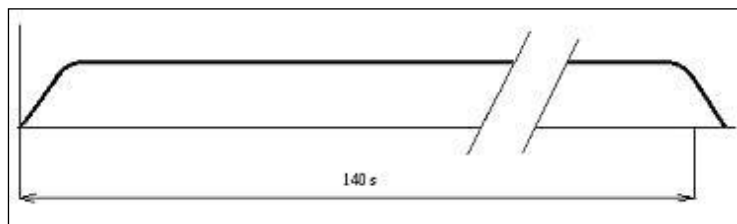


**Obrázek 2:** Signál požární poplach

*Zdroj: [3]*

První středu v měsíci probíhá na celém území České republiky **zkouška sirén** pro ověření provozuschopnosti celého systému varování. V pravé poledne, tj. v 12 h, se sirény rozezní zkušebním nepřerušovaným tónem, který trvá 140 sekund. U elektronických sirén jsou občané informováni také hlasově [3].

Průběh signálu „Zkouška sirén“ je znázorněn na Obrázku 3.



**Obrázek 3:** Signál zkouška sirén

*Zdroj: [3]*

### **Verbální informace**

Verbální informace doplňuje signál, který generuje elektronická siréna nebo místní rozhlas. Jedná se o asi dvacet sekundovou informaci, která začíná a končí gongem. Celkem je používáno 16 verbálních informací se standardním obsahem a jsou uloženy v paměti elektronických sirén [18].

Jedná se o tyto verbální informace [18]:

- 1) verbální informace č. 1 – „Zkouška sirén“
- 2) verbální informace č. 2 – „Všeobecná výstraha“
- 3) verbální informace č. 3 – „Nebezpečí zátopové vlny“
- 4) verbální informace č. 4 – „Chemická havárie“
- 5) verbální informace č. 5 – „Radiální havárie“
- 6) verbální informace č. 6 – „Konec poplachu“
- 7) verbální informace č. 7 – „Požární poplach“
- 8) verbální informace č. 8 až 12 – záloha pro potřeby HZS kraje
- 9) verbální informace č. 13 – „Proběhne zkouška sirén“ – česky
- 10) verbální informace č. 14 – „Proběhne zkouška sirén“ – anglicky
- 11) verbální informace č. 15 – „Proběhne zkouška sirén“ – německy
- 12) verbální informace č. 16 – „Proběhne zkouška sirén“ – rusky

## Vyrozumění

*„Vyrozumění je souhrn technických a organizačních opatření zabezpečujících včasné předávání informací o hrozící nebo nastalé mimořádné události orgánům krizového řízení, právníkům osobám a podnikajícím fyzickým osobám podle havarijních plánů nebo krizových plánů.“ [19]*

Zákonnou odpovědnost za zabezpečení vyrozumění základních i ostatních složek IZS a za vyrozumění státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků mají v souladu s § 5 zákona č. 239/2000 Sb., o IZS, operační a informační střediska IZS. Těmi jsou operační střediska HZS kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství HZS ČR. Hlavním účelem vyrozumění je co nejrychleji zalarmovat příslušné osoby pro řízení a provádění preventivních opatření nebo opatření k odstranění následků MU [7].

Vyrozumění neboli tísňové informování zabezpečuje předání informací o zdroji, povaze a rozsahu nebezpečí určeným osobám (státní správa, samospráva, složky IZS, krizové orgány) o hrozící či již vzniklé MU. Tyto osoby jsou pověřeny provádět preventivní opatření nebo opatření k odstranění následků [24].

Pro vyrozumění je možné využívat širokého spektra komunikačních prostředků. Vzrůstající podíl na tom mají moderní komunikační systémy a technologie, jako jsou například TCTV 112, AMDS a další. Telefonní centrum tísňového volání 112 (TCTV 112) poskytuje řadu pokročilých funkcí a služeb. Patří sem identifikace místa a čísla volajícího, evidence a nahrávky přijatých tísňových hovorů, zálohování systému, propojení krajských center mezi sebou a další. V celostátním měřítku systém TCVT 112 ročně přijme a vyřeší tisíce oprávněných volání. Automatizovaný systém odesílání hlasových zpráv (AMDS) je integrovaný do technologií operačních a informačních středisek HZS krajů a telekomunikační sítě HZS. Tento systém umožňuje hromadné předání informací příslušným osobám, včetně členů krizových štábů a příslušníků jednotek požární ochrany, na jejich mobilní telefony. Příjemce si může informaci pro její správné přijetí a pochopení opakovaně přehrát. AMDS výrazně zkracuje dobu předání informací, usnadňuje opakované volání nevyrozuměných osob a umožňuje příslušníkům operačního a informačního střediska se plně věnovat dalším aktuálním úkolům a činnostem [18].

Koncovým prvkem vyrozumění JSVV jsou osobní přijímače neboli pagery. Pagery slouží jako hlavní nebo záložní prostředek pro vyrozumění osob o reálně hrozících nebo již vzniklých MU, které mohou ohrozit obyvatelstvo, veřejný pořádek apod. Mohou se používat pro svolání členů krizových štábů, příslušníků jednotek požární ochrany a dalších podobných



týmů. Ve specifických případech mohou být pagery využity pro varování a tísňové informování osob, u kterých to nelze zabezpečit standardními způsoby, například u osob se sluchovým postižením. V JSVV jsou používány výhradně pagery alfanumerické. Musí být schopné předávat zprávy a informace ve formě textu, časové a číselné údaje ve formě číslic [18].

### **1.3 Jednotný systém varování a vyrozumění**

Jednotný systém varování a vyrozumění je soubor institucí a orgánů, organizačních, technických a provozních postupů, vazeb mezi nimi a technologií zajišťujících varování a vyrozumění obyvatelstva. JSVV je v České republice budován od roku 1991. Do roku 1994 byly koncové prvky varování a vyrozumění řízeny centrálně nebo místně za pomoci linkového zařízení. Po roce 1997, kdy ničivé povodně zpusťily Moravu a Slezsko, bylo nezbytné tento systém rozšířit [7].

JSVV chápeme z pohledu:

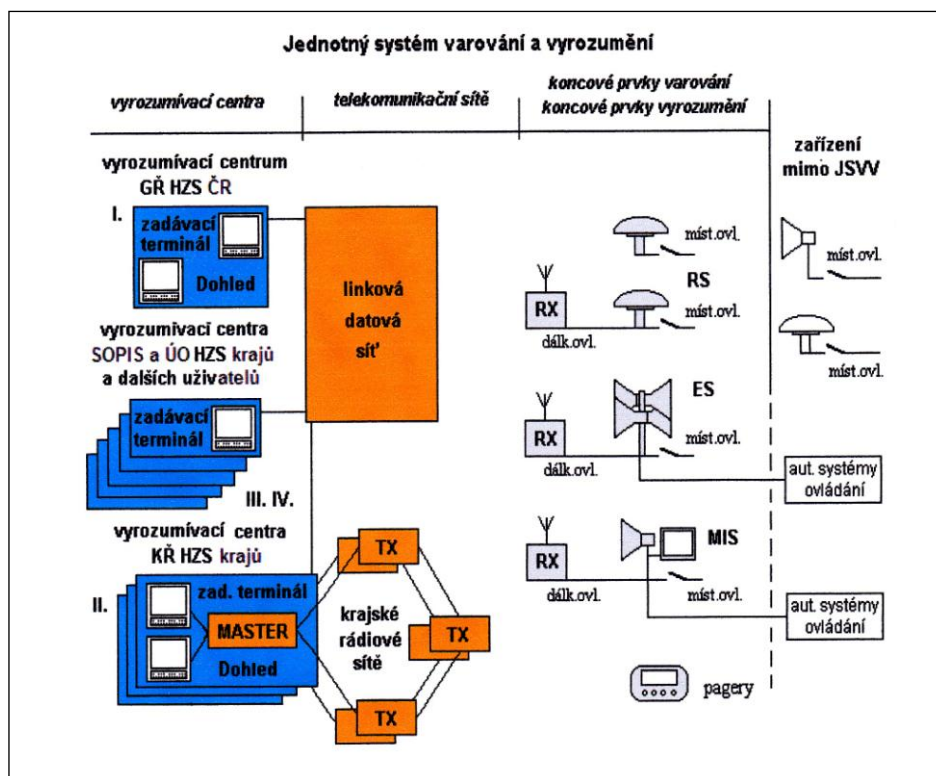
- a) technického,
- b) organizačního,
- c) provozního,
  - a. pro rozhodovací pravomoci,
  - b. pro praktickou činnost.

Z pohledu technického se jedná o budování systémů a technologií, včetně modernizace a servisu. Z pohledu organizačního jde o dělení úkolů, o tvorbu havarijních plánů a směrnic. Provozní hledisko se zabývá přípravou osob pro praktickou činnost a pro rozhodovací pravomoci.

JSVV z těchto pohledů zabezpečují a tvoří následující součásti [7]:

- 1) systém selektivního rádiového návštěvní, který umožňuje vzdálené ovládání jednotlivých varovných prvků,
- 2) koncové prvky varování a vyrozumění, které zajišťují přímé varování a vyrozumění obyvatelstva.

Principální schéma JSVV je uvedeno na Obrázku 4.



Obrázek 4: Schéma JSVV

Zdroj:[18]

Základní legislativou upravující JSVV je:

- **Zákon č. 239/2000 Sb.**, o integrovaném záchranném systému,
- **Zákon č. 240/2000 Sb.**, o krizovém řízení,
- **Zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),
- **Zákon č. 128/2000 Sb.**, o obcích,
- **Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb.**, k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva,
- **Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR č. 24/2008** ve znění částky 13/2009 – Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění.

Mezi subsystémy JSVV patří telekomunikační síť, vyrozumívací centra, koncové prvky varování a koncové prvky vyrozumění. Vyrozumívací centra jsou součástí operačních a informačních center IZS. Realizují technické, provozní a organizační zabezpečení varování, vyrozumění a předání tísňových informací. Základní součástí center jsou zadávací terminály.

Prostřednictvím nich vstupují uživatelé JSVV do systému a ovládají koncové prvky varování a vyrozumění. Vyrozumívací centra jsou navrhována ve čtyřech úrovních [18]:

- 1) I. úrovně na generálním ředitelství HZS ČR,
- 2) II. úrovně na operačních a informačních střediscích HZS krajů,
- 3) III. úrovně na sektorových OPIS a OPIS územních odborů HZS ČR,
- 4) IV. úrovně u dalších provozovatelů (např. jaderných elektráren Dukovany a Temelín, magistrátů, center tísňového volání).

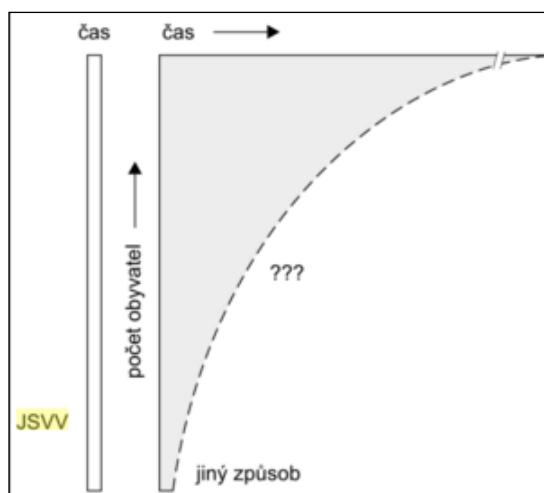
Telekomunikačními sítěmi JSVV jsou rádiové sítě a linková datová síť. Rádiové sítě umožňují oprávněným uživatelům ze zadávacích terminálů ovládat koncové prvky varování dálkově a předávat zprávy na pagery. Linková datová síť propojuje zadávací terminály a další součásti systému [18].

Koncovými prvky vyrozumění JSVV jsou osobní přijímače (pagery). Koncovými prvky varování JSVV jsou elektromechanické a elektronické sirény a místní informační systémy. Bližší informace o koncových prvcích varování jsou uvedeny v kapitole 1.4.

### **Klady a význam JSVV**

Jednotný systém varování a vyrozumění umožňuje rychlou aktivaci koncových prvků varování. Čas předání varovného signálu a verbálních informací je při využití koncových prvků varování a vyrozumění prakticky konstantní, a to jak ve vztahu k počtu koncových prvků varování, tak ve vztahu k velikosti území. Tento čas je možné odhadnout řádově na několik minut. V tak krátkém čase varování a tísňové informování obyvatelstva není schopen zajistit žádný jiný prostředek předávání informací [18].

Obrázek 5 ukazuje porovnání časů při šíření varovných informací prostřednictvím JSVV a jinými prostředky.



**Obrázek 5:** Porovnání časů při šíření varovných informací

*Zdroj: [18]*

Ke kladům JSVV patří to, že napájení technické infrastruktury JSVV je díky použití záložních zdrojů po stanovenou dobu nezávislé na elektrorozvodné síti. Dále sem patří i fakt, že technická infrastruktura systému je prakticky dobudovaná a v současné době jsou prostředky vynakládány pouze na provoz, opravy a servis [18].

Význam koncových prvků varování JSVV [18]:

- Varovný signál aktuálně přináší informaci o ohrožení a v relativně krátkém čase varuje obyvatelstvo v celém okruhu zabezpečeného území bez ohledu na denní dobu.
- Koncové prvky jsou trvale v pohotovosti, což umožňuje rychlé předání varovné informace.
- Elektronické koncové prvky doplňují varovný signál tísňovými informacemi, což umožňuje orgánům krizového řízení zahájit komunikaci s obyvatelstvem v ohrožení.

## 1.4 Koncové prvky varování obyvatelstva

Koncové prvky varování tvoří pro obyvatelstvo informační část celého systému varování. Koncový prvek varování představuje technické zařízení, které je schopné vydávat varovný signál (např. siréna). Jedná se o elektrické rotační sirény, elektronické sirény a další zařízení, která splňují stanovené požadavky na koncový prvek varování (např. místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén).

Jedním koncovým prvkem varování se může zabezpečit území o rozloze max. 4 km<sup>2</sup>. O případném zvětšení této plochy rozhodne v odůvodněných případech HZS kraje nebo GŘ HZS ČR. Není přípustné, aby jeden koncový prvek zabezpečoval dvě a více obcí. Přítomnost koncového prvku varování je nutná v obcích nad 500 obyvatel, v zónách havarijního plánování a v místech možného vzniku MU [19].

Koncové prvky varování jsou napájeny akumulátorovými bateriemi nebo z elektrické sítě. Akumulátorové baterie se dobíjejí a v pohotovosti musí být schopny zajistit napětí po dobu 72 hodin. Provozní schopnost se provádí formou „dotaz – odpověď“ v případě, že je součástí koncového prvku vysílač a přijímač nebo signálem „zkouška sirén“ [19].

Všechny signály musí být odbavitelné [19]:

- 1) místně pomocí ovládacího panelu koncového prvku varování nebo tlačítkem,
- 2) dálkově díky přijímačům JSVV (signál jde od vyznamovacího centra),
- 3) dálkově pomocí vneseného ovládacího terminálu,
- 4) jiné způsoby ovládání jsou možné pouze se souhlasem GŘ HZS ČR.

Mezi základní typy koncových prvků varování obyvatelstva patří:

- 1) elektrické rotační sirény,
- 2) elektronické poplachové sirény,
- 3) místní informační systémy.

### **Elektrické rotační sirény**

Elektrické rotační sirény (viz Obrázek 6) tvoří nejpočetnější skupinu koncových prvků varování obyvatelstva. V současné době jsou tato zařízení již zastaralá a mají málo užitečných vlastností. Pro varování obyvatelstva jsou však velmi spolehlivým prostředkem. Při správné údržbě mají dlouhou funkční životnost, proto mohou být nadále využívány v místech s nízkou

úrovni rizika nebo mohou sloužit jako záložní způsob pro svolání dobrovolných hasičských jednotek v obci [7].

Rotační sirény jsou ovládány dálkově, pomocí přijímačů dálkového ovládání, tlačítka místního ovládání, případně kombinací obou způsobů. Nevýhodou této sirény je závislost na dodávce elektrického proudu [7].



**Obrázek 6:** Rotační siréna

*Zdroj:[4]*

### **Elektronické sirény**

Elektronické sirény (viz Obrázek 7) jsou moderní a kompaktní, provozně schopná zařízení s vysokými užitnými vlastnostmi. Sirény jsou schopny nejen vyhlásit stanovený varovný signál, ale i reprodukovat verbální informace uložené v paměti sirény. Mohou šířit informace z externích zdrojů modulace nebo informace sdělované vestavěným mikrofonom. Elektronické sirény jsou vhodné do míst, kde současně hrozí více druhů nebezpečí (např. povodně a chemické havárie) [18].

Elektronické sirény jsou provozuschopné i po přerušení dodávky elektrické energie z elektrorozvodné sítě, protože mají vestavěný zdroj napájení – akumulátory. U těchto sirén je požadována minimální provozuschopnost 72 hodin od výpadku proudu [7].

Tyto sirény mají silný zdroj akustického signálu, proto jsou vhodné do lokalit s velkou hustotou obyvatelstva, jako jsou obchodní centra, sídliště apod.



**Obrázek 7:** Elektronická siréna

*Zdroj: [20]*

### **Místní informační systémy**

Místní informační systémy (viz Obrázek 8) jsou zdrojem akustického signálu o relativně nízké hladině akustického tlaku distribuovaného po větším území. Místní informační systémy jsou vhodné do míst, kde se nachází poměrně nízká koncentrace obyvatelstva na velké ploše, jako jsou například obce vesnického typu, části měst mimo hlavní zástavbu apod. U řady zařízení je možné signál distribuovat až do domácností, škol, ústavů, veřejných budov a dalších míst [18].

Místní informační systémy jsou schopny efektivně zabezpečovat běžnou komunální komunikaci orgánů místní samosprávy s obyvateli, ale i komunikaci orgánů krizového řízení s obyvatelstvem při řízení ochrany obyvatelstva [18].

V této době je při výstavbě místních informačních systémů dávána přednost bezdrátovým technologiím, které mají větší výhody, než drátové rozvody. K výhodě patří to, že není nutné vykonávat zemní práce a rozšíření a doplnění lze provádět dle potřeby. V současné době je také možnost připojení kamerových systémů v rámci bezdrátového místního informačního systému.



**Obrázek 8:** Místní informační systém

Zdroj:[10]

### **Lokální výstražné a varovné systémy**

Jedním z opatření ochrany před povodněmi je budování lokálních výstražných a varovných systémů a prvků varování a vyrozumění obyvatelstva.

Budování a provozování lokálních systémů v České republice začalo po rozsáhlých povodních v roce 1997. První LVS byl instalován v roce 1998 v Šumperku na Moravě. Projektová příprava a budování LVS včetně systému varování a vyrozumění je od roku 2007 předmětem dotací Ministerstva životního prostředí z Operačního programu Životní prostředí, z prioritní osy 1 Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní, specifický cíl *1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření*. V rámci tohoto programu jsou vypracovány projekty, které pro zájmové území řeší vybudování vodoměrných a srážkových stanic, sítě prvků varování a vyrozumění a zpracování digitálních povodňových plánů [6].

Základní funkce LVS [6]:

- vodoměrné stanice (hladinoměry) zaznamenají vzestup hladiny na toku způsobené srážkovou činností. Při překročení zvolených stupňů povodňové aktivity aktivují odesílání alarmových zpráv zadaným příjemcům,
- srážkové stanice (srážkoměry) jako první informují o hrozícím nebezpečí odesláním alarmových zpráv o překročení limitních hodnot srážek.



## 2 ANALÝZA VÝSTAVBY VAROVNÝCH A VÝSTRAŽNÝCH SYSTÉMŮ

Druhá část práce je založena na informacích z řízených rozhovorů se zástupci obcí, které spadají pod ORP Žamberk. Je rozdělena na obce s jednotným systémem varování a vyrozumění, na obce s místním informačním systémem a na obce, které nemají místní informační systém ani nejsou připojené na JSVV. Jednotlivé řízené rozhovory a odpovědi na otázky jsou uvedeny v přílohách práce.

ORP Žamberk se nachází v Pardubickém kraji, v okrese Ústí nad Orlicí. Počet obcí v působnosti ORP Žamberk je 27, jak je uvedeno v Tabulce 1.

**Tabulka 1:** Seznam obcí v ORP Žamberk

Bystřec	Lukavice
České Rybná	Mistrovice
České Petrovice	Nekoř
Dlouhoňovice	Orličky
Hejnice	Pastviny
Helvíkovice	Písečná
Jablonné nad Orlicí	Sobkovice
Jamně nad Orlicí	Studené
Kameničná	Šedivec
Kláštrec nad Orlicí	Těchonín
Kunvald	Verměřovice
Letohrad	Záchlumí
Líšnice	Žamberk
	Žampach

*Zdroj: upraveno podle [22]*

Data pro potvrzení či vyvrácení hypotézy, že „Nápojení VVS na JSVV je četnější u obcí s větší hustotou obyvatel“ jsou uvedeny v Tabulce 2. Tabulka obsahuje data o rozloze obcí, počtu a hustotě obyvatel. Tučným písmem jsou zvýrazněny obce, které jsou předmětem zkoumání.

**Tabulka 2:** Hustota osídlení v obcích ORP Žamberk

	Obec	Rozloha (km <sup>2</sup> )	Počet obyvatel (k 31.12.2013)	Hustota (poč.obyv./km <sup>2</sup> )
1	Jablonné nad Orlicí	4.38	3263	744.98
2	<b>Žamberk</b>	<b>16.91</b>	<b>6057</b>	<b>358.19</b>
3	Letohrad	23.56	6316	268.08
4	Dlouhoňovice	3.90	790	202.56
5	<b>Mistrovice</b>	<b>4.61</b>	<b>504</b>	<b>131.02</b>
6	Verměřovice	5.99	726	121.20
7	Lukavice	11.03	1114	101.00
8	Nekoř	10.96	933	85.13
9	Sobkovice	3.66	263	71.86
10	Jamné nad Orlicí	10.59	704	66.48
11	Líšnice	11.50	747	64.96
12	Bystřec	18.15	1137	62.64
13	<b>Písečná</b>	<b>8.85</b>	<b>511</b>	<b>57.74</b>
14	Záchlumí	13.53	744	54.99
15	Kameničná	5.85	305	52.14
16	Šedivec	3.87	197	50.90
17	Žampach	5.54	281	50.72
18	Kláštrec nad Orlicí	17.95	888	49.47
19	Česká Rybná	8.10	398	49.14
20	Helvíkovice	10.74	467	43.48
21	Hejnice	4.83	207	42.86
22	Pastviny	8.37	347	41.46
23	Orličky	8.64	305	35.30
24	Kunvald	29.33	977	33.31
25	<b>Těchonín</b>	<b>19.00</b>	<b>604</b>	<b>31.79</b>
26	Studené	5.42	166	30.63
27	České Petrovice	6.31	148	23.45

Zdroj:[25]

## 2.1 Obce s jednotným systémem varování a vyrozumění

Obce Žamberk, Mistrovice, Písečná a Těchonín využily možnost Operačního programu Životního prostředí vybudovat pro své obce varovný a výstražný systém, který je napojen na JSVV HZS Pardubického kraje. Jak jsou s ním spokojeni a další informace jsou uvedeny níže.

### 2.1.1 Varovný a výstražný systém v městě Žamberk

Město Žamberk leží v údolí Divoké Orlice v nadmořské výšce 465 m nad mořem, v severovýchodní části Pardubického kraje. Žamberk měl podle ČSÚ ke dni 31. 12. 2014

rozlohu 1 690,91 ha a čítal 6 059 obyvatel. Starostou města je Jiří Dytrt. Město vzniklo na místě původní rolnické slovanské osady při staré cestě vedoucí z Čech do Kladska a na Moravu. První doložená zmínka je z roku 1332. K nejvyhledávanějším místům patří Tyršova rozhledna (z r. 1932), kostel sv. Václava, městské muzeum a rozsáhlý zámecký park. Také se zde zachovala tradice vaření piva, které je možné ochutnat v místním minipivovaru [9], [1].

Město Žamberk vedlo k realizaci systému varování a vyrozumění riziko povodní. V severovýchodní části města protéká řeka Divoká Orlice, do které se vlévá říčka Rokytka, a obě bezprostředně ohrožují lidská obydlí. Nejničivější povodně na tomto území byly v roce 1997 a v roce 2000. Proto se zástupci města rozhodli vybudovat systém varování a vyrozumění, aby mohli včas varovat a informovat své obyvatelstvo při hrozbě či vzniku povodní.

Jako přínos napojení varovných a výstražných systémů na JSVV HZS Pardubického kraje je okamžité spuštění sirén ze stanoviště Krajského operačního a informačního střediska v případě MU. Dále město řadí mezi přínosy prověrku systému – zkoušku sirén, která se provádí každou první středu v měsíci, aby se ověřila provozuschopnost koncových prvků varování. Koncové prvky varování (hlásiče) město využívá i mimo vyhlášení MU. Vysílá různé informace občanům o dění ve městě (např. uzavírky silnic, termíny zasedání zastupitelstva) a zve na některé akce, které se ve městě konají (např. pouť, historická výročí, Majáles a další).

Systém varování a vyrozumění má vybudovaný necelé tři roky a ještě nebyl využit ke splnění úkolů ochrany obyvatelstva. Během této doby se žádné události, které by vyžadovaly aktivování varovných a výstražných systémů, nestaly. Ke svolání hasičů je systém plně využíván. Spouštění signálu „Požární poplach“ aktivuje siréna z Krajského operačního a informačního střediska HZS.

Systém obsluhuje vedoucí odboru obrany a krizového řízení. „Naostro“ je možné systém použít podle zpracované metodiky, která je uložena v krizovém štábu. Pouze jednou odvysílali zprávu informatici úřadu, protože pověřená osoba nebyla k dispozici. Funkčnost varovných a výstražných systémů kontrolují při zkouškách sirén jedenkrát měsíčně. Pokud systém nefunguje, podávají o tom zprávy i občané města, kteří zasílají informace a reagují na nefunkčnost systému.

Servis a údržbu sirén město neprovádí. Systém je stále v záruce a údržbu a servis provádí dodavatel. Pokud není siréna napojena na JSVV, provádí tyto činnosti firma, která sirénu

dodala. V tomto případě se jedná o firmu Empemont s.r.o. z Valašského Meziříčí a firmu ENVIPARTNER, s.r.o. z Brna. Pokud je konkrétní siréna napojena na JSVV, údržbu a servis provádí HZS kraje. U srážkoměru servis a údržbu provádí samo město asi třikrát do roka.

Vstup do systému pomocí mobilního telefonu zatím nevyužívají, ale je připraven k využití do budoucna. Zpráva přes mobilní telefon je trochu zkreslená.

Město Žamberk využívá data získaná ze srážkoměru i hladinoměru. Srážkoměr v Žamberku (viz Obrázek 9) je vyhříváný, s celoročním provozem, o záchytné ploše 500 cm<sup>2</sup> a je umístěn na střeše garáží Městské policie Žamberk. Srážkoměrná stanice je ve správě Českého hydrometeorologického ústavu. Data z hladinoměru se zjišťují z Nekoře, kde protéká řeka Divoká Orlice. Informace získané ze srážkoměrů a hladinoměru se využívají pro hodnocení situace v území při větších srážkách. Okamžitá data jsou uvedena na internetu a odesílají se SMS zprávy příslušnému uživateli o hraničních srážkách.



**Obrázek 9: Srážkoměr města Žamberk**

*Zdroj:[26]*

Občané města jsou se systémem varování a vyznění většinou spokojeni a žádají rozšíření systému i v jejich bydlišti. Podle odpovědi oprávněné osoby systém funguje bez větších problémů. Pokud by na vybudování tohoto systému byla opět vystavena dotace, pořídilo by si ho Město Žamberk znovu.

Město má dvě motorové sirény a jednu elektronickou sirénu. Každoročně systém rozšiřuje, takže v roce 2015 bylo pořízeno dalších 8 hlásičů. Celkem jich mají 31.

### **2.1.2 Varovný a výstražný systém v obci Písečná**

Obec Písečná se nachází v okrese Ústí nad Orlicí, kraj Pardubický. Leží v podhůří Orlických hor při potoku Potočnice, asi 5 km na jih od města Žamberk. Písečná podle ČSÚ ke dni 31. 12. 2014 měla 522 obyvatel a katastrální výměra je k tomuto datu 885,65 ha.

Starostkou obce je Hana Lipenská. Mezi pamětihodnosti patří kostel svaté Kateřiny a vodní mlýn, který je kulturní a technickou památkou. V roce 2004 se obec poprvé přihlásila do soutěže Vesnice roku a hned ten rok získala celostátní Zelenou stuhu za dlouhodobou péči o životní prostředí. V roce 2005 se jí podařilo v evropské soutěži ENTENTE FLORALE EUROPE získat nejvyšší ocenění „Zlatou plaketu“, a to jako první a dosud jediné české vesnici či dokonce městu [16], [1].

Obec Písečná měla v předchozích letech nefungující rozhlas a nemohla tak varovat a informovat své obyvatelstvo v případě hrozby nebo vzniku MU. Zástupci obce zjistili, že je nutné mít v obci zařízení pro varování a vyrozumění občanů, a proto se rozhodli tento systém vybudovat.

Za přínos napojení systému na JSVV HZS kraje považují centrální ohlášení vzniklých požárů. Na jaře roku 2015 v obci vypukl požár, ale jednotka místních hasičů byla v zimním období zrušena. Proto svolání hasičů, bohužel, nefungovalo a zástupci obce to považují za špatné.

Systém mají vybudovaný pro ohlašování požárů a nebezpečí povodňové vlny, „naostro“ jej zatím nevyužili. Zato ke cvičnému svolávání hasičů byl tento systém použit několikrát.

Obec Písečná má k dispozici svůj srážkoměr (viz Obrázek 10), ze kterého získává data. Jedná se o srážkoměr o zachytné ploše 200 cm<sup>2</sup> a je umístěn na střeše čističky místního koupaliště. Při vyšších srážkách dostávají zástupci obce informace na mobilní telefon. Z těchto informací jsou schopni vyhodnotit hrozící nebezpečí lokálních povodní a včas varovat své obyvatelstvo.



**Obrázek 10: Srážkoměr obce Písečná**

*Zdroj:[26]*

Varovný a výstražný systém je umístěn na budově obecního úřadu, tudíž ho obsluhují pověřené osoby z obecního úřadu. Jedenkrát za měsíc probíhá zkouška sirén a asi dvakrát za rok jím svolávají hasiče na cvičení.

Kontrolu funkčnosti systému provádí „zkouškou sirén“ vždy první středu v měsíci. Údržbu srážkoměru provádí Ing. Tomáš Kocman a údržbu sirén zařizuje Ing. Vladimír Fikejs z Městského úřadu Žamberk. Vstup do varovného a výstražného systému pomocí mobilního telefonu nevyužívají. Celkem mají v obci 12 hlásičů.

Obec Písečná je zapojena do projektu, díky kterému byl v obci nainstalován varovný a informační bezdrátový systém a srážkoměr. Jaké byly finanční náklady obce a jak se podílela na spolufinancování je uvedeno v kapitole 2.4 Financování JSVV.

Občané obce jsou s tímto systémem spokojeni. Vítají, že mají v obci systém, kterým se včas dovědí o hrozícím nebezpečí a co mají v takovém případě dělat. O rozšíření systému obec neuvažuje, protože s ním jsou spokojeni. Pokud by dostali dotaci, pořídili by si jej znovu.

### **2.1.3 Varovný a výstražný systém v obci Mistrovice**

Obec Mistrovice leží na silniční spojnici města Letohradu a městečka Jablonné nad Orlicí. Spadá do oblastí Orlických hor a Podorlicka. V katastru této středně velké vesnice žilo ke dni 31. 12. 2014 celkem 594 obyvatel. Celková katastrální plocha obce podle ČSÚ je 461,42 ha. Starostou obce je Dr. Petr Mařík. První zmínku o obci nalezneme v historických pramenech v roce 1358. V dolní části obce se nachází kamenolom a nejvyšším bodem obce je tzv. Židův kopec vysoký 591 m. Také je možnost navštívit přírodní rezervaci Sutice mezi obcemi Mistrovice a Verměřovice [11], [1].

K vybudování systému varování a vyrozumění vedly obec Mistrovice povodně. Obcí protéká řeka Tichá Orlice a tak je pravděpodobné, že při velkých srážkách může dojít k vylití řeky z koryta a zaplavení dolní části obce.

Včasné varování obyvatel a on-line informace považuje obec za přínos napojení VVS na JSVV HZS kraje.

Systémem svolali hasiče ke vzniklému požáru v obci a zároveň o této události informovali obyvatelstvo. Za běžných situací využívají rozhlas pro informování občanů o dění v obci.

Systém obsluhuje starosta, místostarosta nebo velitel zásahové jednotky. Kontrolu funkčnosti provádí každou první středu v měsíci ve 12 hodin signálem „Zkouška sirén“.

Údržbu varovného a výstražného systému provádí externí firma, která tento systém dodávala a instalovala. Vstup do systému pomocí mobilního telefonu využívají velmi málo.

Také tato obec má k dispozici svoji srážkoměrnou stanici (viz Obrázek 11), kterou si musela pořídit, aby získala dotaci na vybudování VVS. Vyhřívaný srážkoměr s celoročním provozem o záchytné ploše 200 cm<sup>2</sup> je umístěn na budově tělocvičny. Data z hladinoměru, který vlastní pouze obec Těchonín, nebo srážkoměru jiných obcí nevyužívají.



**Obrázek 11: Srážkoměr obce Mistrovice**

*Zdroj:[26]*

Obec Mistrovice je také zapojena do projektu, díky kterému byl v obci nainstalován varovný a výstražný systém. Jaké byly finanční náklady obce a jak se podílela na spolufinancování je uvedeno v kapitole 2.4 Financování JSVV.

O rozšíření rozhlasu obec neuvažuje. S varovným a výstražným systémem, který je v obci vybudován, jsou zástupci obce spokojeni a pořídili by si jej znovu. Názory občanů na tento systém nebyly zkoumány. Dohromady mají Mistrovice a Těchonín devět hlásičů.

#### **2.1.4 Varovný a výstražný systém v obci Těchonín**

Správní území obce zahrnuje sídla Těchonín, Celné a Stanovník. Obec Těchonín je písemně doložena v roce 1514 a leží v údolí Tiché Orlice a Těchonínského potoka. Podle ČSÚ ke dni 31. 12. 2014 měla vesnice včetně částí 607 obyvatel a rozlohu 1 900,99 ha. V obci je prosperující textilní továrna a vojenský výzkumný ústav. Je možné navštívit několik památníků z první i druhé světové války, dělostřeleckou tvrz Bouda, Suchý vrch, Studentské skály, skálu Čertova stodola a kostel svaté Markéty [13], [1].

Obec Těchonín si nechala tento systém vybudovat z důvodu zajištění co nejvyššího počtu informovaných občanů s případným krizovým řízením a také kvůli bezpečnosti. Za přínos

považují okamžité propojení HZS Pardubického kraje s občany. Včas jsou varováni a informováni o blížícím se nebezpečí nebo o jeho vzniku.

Za běžných situací systém využívají pro předání jakékoliv důležité informace občanům. Jedná se o krizovou informaci nebo o obyčejnou zprávu o dění v obci. Systém již využili při vzniku požáru a vichřice. Spustila se siréna a pověřeným osobám byly rozesílány SMS zprávy. Pro svolání hasičů je možné systém využít, ale většinou tento systém spouští HZS.

Systém je obsluhován zástupci obce, HZS a IZS. Funkčnost kontrolují podle pokynů dodavatele systému a v pravidelných intervalech. Údržbu provádí externí firmy, konkrétně ENVIPARTNER s.r.o. a KOCCMAN envimonitoring s.r.o.

Obec Těchonín vlastní srážkoměr a také hladinoměr (viz Obrázek 12). Srážkoměr mají vyhlívaný s celoročním provozem o záchytné ploše 200 cm<sup>2</sup> a je umístěn na šikmé střeše bytového domu. Ultrazvukové hladinoměrné čidlo je umístěno na mostě přes Tichou Orlici před přítokem Těchonínského potoka. Data z hladinoměru využívají při vyhlášení bdělosti povodňové komise. Srážkoměr využívají také, a to i pro případné doplňující informace zpětně.



**Obrázek 12: Srážkoměr a hladinoměr obce Těchonín**

*Zdroj:[26], [21]*

Celkové finanční náklady na vybudování celého systému obec uvádí cca 900 000 Kč včetně DPH. V této částce jsou zahrnuty varovný a výstražný systém, hladinoměr, vysílací pracoviště a další příslušenství nutné ke správnému fungování. Spoluúčast obce na celém projektu byla 10 %, tj. cca 90 000 Kč. Více je uvedeno v kapitole 2.4 Financování JSVV.

Názory občanů na vybudovaný systém jsou kladné. Jsou rádi, že mohou být včas informováni o hrozící nebo vzniklé MU. S varovným a výstražným systémem je obec



spokojena a domnívá se, že jeho pořízení byl dobrý nápad. Pokud by na vybudování byly opět přiděleny dotace, pak by si jej obec pořídila znovu.

Systém, který je v obci vybudován, umožňuje přijímat na mobilní telefony SMS zprávy a hlasové informace, umožňuje spuštění sirén a vysílá varovné informace do hlásičů po celé obci. Dále spouští fyzickou sirénu umístěnou na budově obecního úřadu, měří a zaznamenává srážky a výšku hladiny v řece. Tento systém využívají také jako bezdrátový rozhlas pro potřeby obecního úřadu. Starosta obce o rozšiřování systému neuvažuje, protože si myslí, že je stávající systém plně využit. Dohromady mají Mistrovice a Těchonín devět hlásičů.

## **2.2 Obce s místním informačním systémem**

Vybudování místního informačního systému si musela každá obec zařídit sama z vlastních prostředků. Jak jsou s tímto systémem spokojeni, jak funguje a zda uvažují o napojení na JSVV HZS kraje, je uvedeno níže v této kapitole.

### **2.2.1 Místní informační systém v obci Nekoř**

Obec se nachází v podhůří Orlických hor při toku řeky Divoké Orlice. První písemné zmínky sahají do roku 1344-50, kdy Nekoř patřila k žampašskému a kyšperskému panství. Plocha katastru činila k 31. 12. 2014 podle ČSÚ 1 094,12 ha a počet obyvatel byl k tomuto datu 940. Největším podnikem je zemědělská firma Klas Nekoř a.s. a továrna s průmyslovou výrobou Alf Nekoř. Z kulturních památek je nejznámější kostel sv. Mikuláše, kaple v Údolí, sousoší sv. Trojice, pomník obětem první světové války a Husův sbor. Obec vlastní kemp „Petrův palouk“ na břehu Pastvinské přehrady [12], [1].

Obec Nekoř má drátový rozhlas a pokrytí obce je cca 90 %. Obec je velice členitá a nachází se v ní mnoho rekreačních objektů. Z tohoto důvodu mají na zásahovém hasičském vozidle umístěn hlasový reproduktor k případnému pokrytí zbytku obce při MU. Všechny zprávy, které vysílá obecní rozhlas, jsou rozesílány elektronicky na asi 120 e-mailových adres obyvatel v obci.

Rozhlas byl pořízen v roce 1972 a od roku 2013 mají novou vysílací ústřednu. Rozhlas i reproduktory jsou každoročně opravovány a v případě nefunkčnosti měněny. Každoroční částka na opravy reproduktorů a výměnu poškozeného vedení je cca 10 000 Kč. Rozhlas byl vybudován již před několika lety, a proto nejsou schopni vyčíslit, jaká byla jeho původní pořizovací cena. Vysílací pracoviště se nachází na obecním úřadě a obsluhuje jej sám starosta nebo pověřený pracovník úřadu.

O možném napojení rozhlasu na JSVV HZS prozatím neuvažují a ani jim to nebylo nabídnuto. Rozhlas by použili k informování obyvatelstva o hrozbě nebo vzniku MU, k vyhlášení II. a III. stupně povodňové aktivity z důvodu rozvodnění řeky Divoké Orlice nebo k případné evakuaci obyvatelstva. Proto v něm mají nahraný tón sirény „Varovný signál“.

V roce 1997 a 2000 postihly obec povodně. Obec využila MIS k informování a varování svého obyvatelstva a poskytla jim rady, co mají v tomto případě dělat. Dále rozhlas využila v červenci 2015, kdy větrná smršť poničila část obce. Pro svolání JPO místní informační systém nevyužívají. K tomuto účelu jim slouží hlasové SMS HZS, siréna na hasičské zbrojnici, případně mobilní telefon.

Kontrolu systému provádí sjednaná odborná firma. MIS poruchový relativně není – poruchy vznikají v případě velkého větru tím, že se poškodí vlivem pádu dřevin elektrické vedení.

Rozhlas využívají přibližně dvakrát do týdne k informování o dění v obci. Občané obce jsou s rozhlasem spokojeni a s obecním úřadem spolupracují. Pokud zjistí, že některý reproduktor nefunguje, okamžitě to ohlásí zástupcům obce, za což jim je obec velice vděčná.

O rozšíření rozhlasu neuvažují, ale průběžně obměňují stávající reproduktory. V roce 2015 přidali ke zlepšení slyšitelnosti v konkrétním místě dva reproduktory. Při zhoršení slyšitelnosti jsou pravidelně obměňovány odbornou firmou.

Obec Nekoř bezprostředně ohrožuje řeka Divoká Orlice, která byla příčinou povodní v předchozích letech a je hrozbou i do budoucna. Dále jsou v obci dva potoky, které ji ohrožují svým rozvodněním v případě přívalových dešťů. Jako poslední hrozbu starosta uvádí silné vichry.

### **2.2.2 Místní informační systém v obci Záchlumí**

Obec Záchlumí je rozložena na úpatí svahu východních polí a na západní straně se tyčí kopec Chlum do výšky 602 m n. m. Obec má tři části – Záchlumí, Bohousová a Litice nad Orlicí. První písemná zmínka o obci pochází z roku 1365. Podle ČSÚ ke dni 31. 12. 2014 zde žilo 748 obyvatel a rozloha byla 1 352,86 ha. Řeka Divoká Orlice odděluje Záchlumí od Bohousové. Roku 1872 byla podél Divoké Orlice stavěna železnice a vybudován tunel. V Liticích je nejvíce navštěvován hrad Litice a nachází se zde také kamenolom a betonárna. Ve všech částech obce jsou postaveny zvoničky, které jsou stále funkční [14], [1].

Obec Záchlumí má bezdrátový místní informační systém a pokrytí obce považuje za 100%. Vysílací pracoviště je umístěno na obecním úřadu a obsluhuje jej starosta obce.

Bezdrátový MIS si obec pořídila v roce 2009 pro lepší informovanost občanů. Celkové **náklady** na vybudování byly **768 000 Kč**.

O možném napojení na JSVV HZS kraje zatím neuvažují a nemají informace o tom, že by to HZS nabízel. Rozhlas by samozřejmě použili pro informovanost obyvatel obce o MU, která by se v obci stala nebo která by obec bezprostředně ohrožovala.

Funkčnost a údržbu zařízení provádí firma, kterou si zajišťuje sama obec. Systém poruchový již není a byl využit při povodních. Ke svolání JPO jej nevyužívají. Starosta informuje prostřednictvím MIS jednou týdně obyvatele o dění v obci. Tón sirény „Varovný signál“ v něm nahraný nemají.

Názory občanů jsou takové, že je MIS v obci potřebný a důležitý pro informování, co se děje, dělo nebo bude dít. Další reproduktory chce starosta umístit do lokality nové výstavby v obci, kam stávající reproduktory nemají dosah. Jako hrozby, které bezprostředně ohrožují obec, uvádí starosta místní záplavy.

### **2.3 Obce bez JSVV a místního informačního systému**

Město Letohrad i Klášterec nad Orlicí nemají MIS a tudíž nemohou být napojeni na JSVV. Jak varují a informují své obyvatelstvo, zda vědí o dotačním titulu od Operačního programu Životní prostředí, proč si nezřídili MIS a další informace, jsou uvedeny v této kapitole.

#### **2.3.1 Zajišťování varování a vyrozumění v městě Letohrad**

Letohrad vznikl v roce 1950 sloučením čtyř samostatných obcí – Kyšperka, Orlice, Kunčic a Rotneka. Jejich historie sahá hluboko do středověku. Počet obyvatel k 31.12.2014 byl 6 303 a katastrální výměra činila 2 354,45 ha. Město leží 364 m n. m. Ve městě je k vidění kostel sv. Václava, zámek, muzeum Járy Cimrmana, zámecký park, společenské centrum Nový dvůr – Muzeum řemesel a Tvrz Orlice. V okrajové části města se nachází sportovní areál biatlonu a velký výrobní závod OEZ s.r.o. [5], [1].

Město Letohrad bezprostředně ohrožují povodně a záplavy. Mohou se zde objevit také bleskové povodně, protože městem protéká řeka Tichá Orlice a Lukavický potok. V roce 1997 postihly město rozsáhlé povodně na Tiché Orlici. Dále za hrozby považují požáry a exploze velkého rozsahu.

Jelikož město nemá místní informační systém a není nepojené na JSVV HZS kraje, musí varování občanů provádět jiným způsobem, než je rozhlas. Využívají pojízdný rozhlas umístěný na osobním automobilu, sirény, které jsou v majetku Města Letohrad a jiných

právnických osob nebo zasílají SMS zprávy pověřeným osobám. Pokrytí signálu mobilních telefonů je na území města bezproblémové. V částech obce Kunčice a Orlice je pokrytí signálem o něco horší.

O dotačním titulu Operačního programu Životní prostředí město ví. Dověděli se o něm z různých školení, z internetu a bylo jim to nabídnuto od externích subjektů zajišťujících zpracování žádostí o dotace.

Po projednání v orgánech města zatím s budováním rozhlasu a připojením na JSVV HZS kraje neuvažují. Jedním z hlavních důvodů, proč se rozhodli rozhlas prozatím nebudovat, je finanční nákladnost. Na druhou stranu souhlasí s tím, že tento systém má určitě řadu výhod a může pozitivně přispět ke zvládnání MU, které by se na území města objevily.

Pokud je ve městě vyhlášen poplach, svolávají hasiče stejně, jako varují a informují obyvatelstvo – pojízdný rozhlas, spojky, sirény v majetku města, SMS zprávy. Toto svolávání mají odzkoušené dlouhými roky praxe a považují jej za bezproblémové.

### **2.3.2 Zajišťování varování a vyzoomění v obci Klášterec nad Orlicí**

Klášterec nad Orlicí leží v podhůří Orlických hor při řece Divoké Orlici, asi 8 km severovýchodně od města Žamberk. Ke Klášterci patří místní části Zbudov, Jedlina, Lhotka a Čihák. Obec byla založena v roce 1280. V obci podle ČSÚ žilo ke dni 31. 12. 2014 celkem 861 obyvatel a rozloha byla 1 794,65 ha. V blízkosti obce se nachází vodní nádrž Pastviny a Zemská brána, což je kamenný most, který je rozhraním dvou okresů – Ústí nad Orlicí a Rychnov nad Kněžnou, a dvou států – Česká republika a Polsko [5], [1].

Obec Klášterec nad Orlicí nejvíce ohrožují povodně. Protéká zde řeka Divoká Orlice a v blízkosti se nachází vodní nádrž Pastviny. V roce 1997 byla část obce zatopená z důvodu dlouhého období deště a v roce 2000 kvůli jarnímu tání a vytrvalému dešti.

Při varování občanů a podávání tísňové informace při vzniku MU nebo havárie postupují podle povodňového plánu obce. Občané, kteří jsou nebo by mohli být ohroženi, jsou osobně informováni. Dále mohou být informace šířeny rozhlasem, který je umístěn na hasičském automobilu. Obec také využívá své webové stránky, kde sděluje aktuální informace a pokyny o MU, případně je zasílá na e-mailové adresy občanů.

Varování a informování občanů přes mobilní telefony využívají pouze v některých částech obce. Někde signál není a uvnitř budov je velmi špatný. Proto v těchto místech nejvíce jezdí hasičský automobil s rozhlasem.

O dotačním titulu Operačního programu Životní prostředí se obec dověděla od obce s rozšířenou působností Žamberk. Také jim to bylo nabídnuto od externích firem, které zpracovávají žádosti pro získání dotace. Vzhledem k rozlehlosti katastru obce a z finančních důvodů o vybudování systému neuvažují.

Starostka obce ve vybudování JSVV nebo MIS vidí výhody pro zvládání MU. Otázku lepšího nebo kvalitnějšího a rychlého varování a informování občanů v zastupitelstvu obce, bohužel, neřešili.

## 2.4 Financování JSVV

V programovém období 2014 - 2020 lze čerpat finanční prostředky v oblasti varování z Operačního programu Životní prostředí z prioritní osy 1 Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodní, specifický cíl *1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření*. V jeho rámci budou podporované aktivity budování, rozšíření a zkvalitnění varovných, hlásných, předpovědních a výstražných systémů na lokální i celostátní úrovni, a digitální povodňové plány [2].

Program je otevřen obcím a městům, organizacím státní správy a samosprávy, výzkumným a vědeckým ústavům, fyzickým osobám podnikajícím i neziskovým organizacím. Stanovisko HZS kraje se vydává pouze k předložené ucelené dokumentaci zpracovaného projektu. Podpora programu může dosahovat až 85 % z celkových způsobilých výdajů na projekt (výjimečně i 100 % u některých opatření na ochranu přírody) [2].

Obce Žamberk, Mistrovice, Písečná a Těchonín využily tuto možnost už v roce 2010, kdy byl otevřen Operační program Životní prostředí pro období 2007 – 2013. Podmínkou získání podpory pro výstavbu VVS bylo zpracovat digitální povodňový plán a pořídit si lokální varovné a výstražné systémy. Podpora byla poskytována do výše 85 % z celkových způsobilých veřejných výdajů projektu.

Celková částka za Výstražný a varovný systém a digitální povodňový plán, včetně poradenských a zpracovatelských služeb, činila pro tyto obce **2 093 008 Kč** včetně DPH.

Na akci byla poskytnuta podpora ve výši **1 819 859 Kč**, což tvořilo 87 % z celkových nákladů. Z rozpočtu obcí bylo nutné uhradit rozdíl **273 149 Kč** (2 093 008 Kč – 1 819 859 Kč).

V roce 2010 a 2011 bylo uhrazeno obcemi 60 000 Kč na žádost o podporu a přípravnou část projektu. Po dokončení realizace projektu se mezi čtyři obce rozdělila částka **213 149 Kč** (273 149 Kč – 60 000 Kč).

Výše platby za akci pro jednotlivé účastníky smlouvy a projektu, tj. rozdělení částky 213 149 Kč pro veřejné rozpočty obcí podle procentuálního podílu, je uvedeno v Tabulce 3.

**Tabulka 3: Výše platby za akci pro jednotlivé obce**

<b>Obec</b>	<b>Výše platby</b>
<b>Mistrovice</b>	46 954 Kč
<b>Těchonín</b>	47 298 Kč
<b>Písečná</b>	50 721 Kč
<b>Žamberk</b>	68 176 Kč
<b>Celková cena za projekt</b>	213 149 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Výše finančního příspěvku každé obce a náklady na zpracování povodňového plánu jsou uvedeny v Tabulce 4.

**Tabulka 4: Výše finančního příspěvku každé obce**

<b>Obec</b>	<b>Cena díla v obci za VVS</b>	<b>Cena díla v obci za dPP</b>
<b>Mistrovice</b>	373 650 Kč	53 000 Kč
<b>Těchonín</b>	376 788 Kč	53 000 Kč
<b>Písečná</b>	407 886 Kč	53 000 Kč
<b>Žamberk</b>	554 634 Kč	64 850 Kč
<b>Celkem</b>	1 712 958 Kč	223 850 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*

Cena díla v obci se odvíjí od počtu hlásičů (reproduktorů) a dalších požadavků obce na VVS. Cena za zpracování digitálního povodňového plánu je stanovena podle rozsahu dokumentace a časové náročnosti.

Opravu a údržbu sirén, které jsou napojené do JSVV Pardubického kraje, provádí HZS kraje, obce to tedy nic nestojí. Náklady na opravu a údržbu sirén jsou cca **300 000 Kč ročně**. Na revize připadá 100 000 Kč a na opravy a udržování 200 000 Kč. Po pěti letech musí vyměnit baterii v hlásiči, která stojí kolem 5 000 Kč.

Cena za srážkoměr včetně montáže byla 32 500 Kč. Každá obec má jeden, tedy za ně obce dohromady zaplatily **130 000 Kč**. Za hladinoměr včetně montáže zaplatila pouze obec Těchonín částku **42 200 Kč**.

Pravidelnou servisní činnost hladinoměru a srážkoměrů provádí dvakrát až třikrát za rok externí firma. Náklady jsou uvedeny v Tabulce 5. Za provoz hladinoměru a srážkoměrů zaplatí cca 7 000 Kč za rok.

**Tabulka 5: Náklady na servisní činnost hladinoměr/srážkoměr**

<b>Položka</b>	<b>Cena bez DPH</b>
<b>Jeden měrný bod</b>	1 500 Kč
<b>Doprava</b>	500 Kč
<b>Protokol o funkční způsobilosti</b>	350 Kč
<b>Celkem</b>	2 350 Kč

*Zdroj: vlastní zpracování*



### 3 DOPORUČENÉ KROKY PRO VYBUDOVÁNÍ VVS

V této kapitole jsou uvedena doporučení (resp. jednotlivé kroky potřebné k zajištění výstavby VVS) s ohledem na možnosti napojení obcí na JSVV (doporučení se týká obcí, které na tento systém doposud napojeny nejsou). Jsou vyhodnoceny přibližné finanční náklady jednotlivých komponentů JSVV pro případy, kdy obce mají či nemají vybudovaný MIS. Dále jsou uvedeny podmínky, které je třeba splnit v případě zájmu o napojení na JSVV.

Napojení na JSVV HZS kraje není zpoplatněno. Obce, které by se chtěly na JSVV napojit, musí splňovat určité podmínky. V první řadě je třeba zájem o napojení oznámit HZS Pardubického kraje a získat jeho souhlas k napojení na JSVV. Následně obec vybere externí odborně způsobilou firmu, která zpracuje dokumentaci k tomuto projektu a zažádá o tzv. kmenový list pro sirénový přijímač. V kmenovém listě se uvádí místo instalace, počet hlásičů, výkon sirény, typ sirény, výrobní číslo, GPS souřadnice JSVV a další potřebné informace.

Každé zařízení, které má být připojeno do JSVV, musí splňovat technické podmínky stanovené GŘ HZS ČR. Tyto požadavky jsou uvedeny ve Sbírce interních aktů řízení MINISTERSTVA VNITRA, generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky č. 24/2008 – Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyznění.

Pokud externí firmy vyrobí nový model sirény, GŘ HZS ČR posoudí splnění požadavků norem, standardů a požadovaných užitných vlastností a získání potřebných certifikátů. Splnili-li zařízení tuto část, rozhodne o provedení experimentálních zkoušek v laboratoři GŘ HZS ČR – Institutu ochrany obyvatel Lázně Bohdaneč. Je-li výsledek experimentálních zkoušek kladný, GŘ HZS ČR vydá doklad o povolení připojení zařízení do JSVV. Pokud by byl výsledek záporný, zařízení nebude schváleno [19].

Pokud už má obec MIS vybudovaný, celý systém musí projít schvalovacím procesem, který provádí HZS kraje. Obec si také musí zakoupit digitální vysílací ústřednu, napojit ji na počítač a nastavit koncové adresy pro koncové prvky varování. Náklady na pořízení tohoto zařízení jsou cca 200 000 Kč.

Pokud obec MIS vybudovaný nemá a chtěla by si pořídit VVS bez využití dotace, musí si všechno hradit z vlastních prostředků. Jedno hnízdo, které většinou obsahuje tři až pět reproduktorů, stojí cca 20 000 Kč. Náklady na pořízení vysílacího pracoviště jsou cca 200 000 Kč. Další finanční prostředky je třeba vynaložit na zpracování projektu.

V případě, že by obce chtěly využít financování s přispěním finanční podpory, veškeré informace naleznou na webových stránkách Operačního programu Životní prostředí. Tento program nabízí v letech 2014-2020 z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj téměř 2,637 miliardy eur.

V první řadě si musí obce zjistit, pod kterou podporovanou oblast vybudování VVS patří. V příslušné oblasti je uvedeno, jaké jsou typy podporovaných projektů a aktivit, a kdo může o dotaci žádat. Velice důležité je sledovat výzvy na webových stránkách v sekci Výzvy, kde zjistí, kolik výzev už bylo vypsáno, jaký je stav výzvy a do kdy přijímají žádosti. Své žádosti o podporu mohou podávat pouze na základě výzvy vyhlášené pro danou prioritní osu/specifický cíl.

Na webových stránkách Operačního programu Životní prostředí jsou také uvedeny obecné pokyny pro žadatele. Pokyny obsahují základní informace o programu, návod jak podat žádost, pravidla publicity, pokyny pro příjemce, základní dokumenty a sekci časté dotazy.

V Tabulce 6 jsou uvedeny náklady obvyklých opatření, tj. finanční částky, za které je možné realizovat určitý typ opatření. Jedná se o položky, které jsou obvykle realizovány. Pokud projekty překročí tyto náklady, obce požadují další realizační prvky, které nejsou pro daný typ opatření běžné.

**Tabulka 6: Náklady obvyklých opatření pro hodnocení projektů**

<b>Položka</b>	<b>Cena (bez DPH)</b>
<b>Pořízení varovného systému – bezdrátového místního informačního systému (BMIS)</b>	
BMIS (obec do 2 tisíc obyvatel včetně) – řídicí pracoviště, PC, software, napojení na JSVV, montáž, dokumentace, školení, revize, mobilní pracoviště ad.	250 000 Kč
BMIS (obec od 2 tisíc do 10 tisíc obyvatel včetně) – řídicí pracoviště, PC, software, napojení na JSVV, montáž, dokumentace, školení, revize, mobilní pracoviště ad.	350 000 Kč
Jednosměrný hlásič – hlásič, reproduktory, montáž ad.	14 000 Kč
Obousměrný hlásič – hlásič, reproduktory, montáž ad.	22 000 Kč
Převaděč – převaděč, anténa, montáž ad.	100 000 Kč

<b>Pořízení varovného systému – záložní zdroj</b>	
Záložní zdroj (elektrocentrála)	80 000 Kč
<b>Pořízení varovného systému - siréna</b>	
Siréna (min. 600 W) – siréna, anténa, napojení na JSVV, montáž ad.	160 000 Kč
<b>Pořízení výstražného systému</b>	
Vodoměrná stanice – sonda, řídicí jednotka, konzola, napájení, montáž, kalibrace, revize, zaměření ad.	75 000 Kč
Srážkoměrná stanice nevyhřívána – srážkoměr, řídicí jednotka, stojan, napájení, montáž, kalibrace, revize ad.	45 000 Kč
Srážkoměrná stanice vyhřívána – srážkoměr, řídicí jednotka, stojan, napájení, montáž, kalibrace, revize ad.	60 000 Kč
<b>Digitální povodňový plán</b>	
Obec do 10 tisíc obyvatel včetně	120 000 Kč

*Zdroj: zpracováno podle [15]*

Po zpracování a vyčíslení projektu bude zjištěno, kolik procent z celkové částky bude uhrazeno z podpory a kolik procent zaplatí sama obec. U všech projektů je totiž podmínkou spolufinancování ze zdrojů příjemce podpory.

## ZÁVĚR

Varování a vyrozumění je jedním z nejdůležitějších opatření pro minimalizaci následků mimořádné události. Proto, aby bylo obyvatelstvo chráněno a včas informováno o hrozícím nebo vzniklém nebezpečí, je na území České republiky budován a provozován JSVV. Obyvatelstvo je varováno především prostřednictvím signálu „Všeobecná výstraha“, který by měl být nahraný ve všech připojených sirénách.

Cílem této práce bylo posoudit ekonomické aspekty výstavby varovných a výstražných systémů u ORP Žamberk na základě provedené analýzy navrhnout doporučení pro realizaci výstavby varovných a výstražných systémů. Hypotéza: „Nápojení VVS na JSVV je četnější u obcí s větší hustotou obyvatel“ nebyla na základě provedené analýzy potvrzena.

Při této analýze byla použita metoda řízených rozhovorů s představiteli zkoumaných obcí a využita data získaná od HZS kraje, ČSÚ a Operačního programu Životní Prostředí. Získané údaje byly shrnuty, vzájemně vyhodnoceny a porovnány v souvislosti s finančními náklady na realizaci a provoz VVS.

Analýzou bylo zjištěno, že vybudování VVS a jeho napojení na JSVV má svůj smysl a výhody pro bezpečnost obyvatelstva. Varovné informace se šíří těmito prvky rychleji a efektivněji než jinými prostředky, které využívají obce bez vybudovaného VVS. Rovněž tak napojení VVS na JSVV je bezesporu výhodné nejen pro představitele obcí z důvodu jednodušší organizace a koordinace sil a prostředků při MU, ale i pro IZS, tj. pro zasahující jednotky HZS ČR, SDH, záchranné služby apod., kdy včasnost zásahu těchto složek u MU mnohdy znamená záchranu životů i majetku.

Obce Písečná, Mistrovice a Těchonín, které jsou napojené na JSVV, již VVS využily k varování a informování svého obyvatelstva. Vše proběhlo bez problémů a zástupci obcí jsou s tímto systémem spokojeni. Město Žamberk nebylo v minulých třech letech ničím ohroženo, proto svůj systém prozatím nevyužilo. Všechny čtyři obce využívají data ze srážkoměrů a hladinoměru, čemuž přikládají také velký význam v rámci ochrany obyvatelstva.

Obce Nekoř a Záchlumí mají vybudovaný MIS, kterým v případě nebezpečí informují své obyvatelstvo. Obě obce již MIS využily při povodních, obec Nekoř i při větrné smršti. O napojení na JSVV zatím neuvažují, protože jsou spokojeni s tímto systémem. Možnost budoucího napojení ale nevylučují.

Město Letohrad a obec Klášterec nad Orlicí pro varování a informování svého obyvatelstva využívají jiných prostředků než je MIS a JSVV. Důvodem je finanční nákladnost vybudování

VVS a u obce Klášterec nad Orlicí také rozlehlost a členitost obce. Obě obce ale vidí v tomto systému jisté výhody pro zvládání MU. Varování a informování obyvatelstva je efektivnější a hlavně rychlejší než například hasičské auto s reproduktorem nebo rozeslání e-mailů o hrozícím nebezpečí.

Z provedené analýzy tedy vyplývá, že je efektivnější si VVS vybudovat než spoléhat na jiné formy varování. Samozřejmě nejen ekonomické možnosti obce, ale i jiné aspekty vstupují do rozhodnutí, zda si tento systém pořídit. Jsou to i místní podmínky členění území obce, souvislá obytná zástavba a dosah a možnost šíření zvuku z VVS na území dané obce. Tyto podmínky musí zjistit a vyhodnotit odborně způsobilá firma.

Po posouzení ekonomických aspektů lze dojít k závěru, že vybudování VVS není levná záležitost. Pokud by si obce chtěly pořídit VVS bez podpory, musely by si jej hradit z vlastních prostředků nebo prostřednictvím úvěru. Tím se však ještě navýší o úroky z úvěru a další s tím související poplatky. Proto je pro obce jednoznačně výhodnější vybudovat si VVS prostřednictvím podpory. Sice je s tím spojena větší administrativní a časová náročnost, ale pokud chtějí obce za pořízení tohoto systému ušetřit, tak se jim finanční podpora vyplatí.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Veřejná databáze. *Vše o území* [online]. 2016 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <[https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=\\_\\_VUZEMI\\_\\_43\\_\\_580431#w%5Bk%5D=pvw&w%5Bp%5D=&w%5Bh%5D=>](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__580431#w%5Bk%5D=pvw&w%5Bp%5D=&w%5Bh%5D=>)>.
- [2] EVROPSKÁ UNIE. Operační program Životní prostředí. *Obecné pokyny* [online]. 2015 [cit. 25. březen 2016]. Dostupné na: <<http://www.opzp.cz/obecne-pokyny/>>.
- [3] HZS ČR. Varování obyvatelstva v České republice. *Jednotný systém varování a informování* [online]. 2015 [cit. 13. březen 2016]. Dostupné na: <<http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>>.
- [4] HZS ZLÍNSKÝ KRAJ. Ochrana a příprava obyvatelstva. *Varování obyvatelstva* [online]. 2015 [cit. 24. březen 2016]. Dostupné na: <<http://www.hzscr.cz/clanek/varovani-obyvatelstva-603225.aspx>>.
- [5] KLÁŠTEREC NAD ORLICÍ. Úvod. *Kláštorec nad Orlicí* [online]. 2016 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.klasterecnadorlici.cz/>>.
- [6] KOČMAN, T., J. KUBÁT a P. MUSIL. *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi* [online]. [cit. 15. duben 2016]. Dostupné na: <<http://www.povis.cz/mzp/131/LVVS.pdf>>.
- [7] KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Ochrana obyvatelstva*. 1. vydání. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 140 s. ISBN 80-86634-70-1.
- [8] MĚSTO LETOHRAD. *Město ve faktech* [online]. 2006-2012 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <[http://www.letohrad.eu/?nadpis=Vc%F8cjne\\_zakazky&ids=964](http://www.letohrad.eu/?nadpis=Vc%F8cjne_zakazky&ids=964)>.
- [9] MĚSTO ŽAMBERK. Žamberk ... v běhu času. *Současnost* [online]. 2004-2016 [cit. 10. prosinec 2015]. Dostupné na: <<http://www.zamberk.cz/index.php?ids=400>>.
- [10] MOŽNOSTI ŘEŠENÍ POVODŇOVÝCH SITUACÍ V ČESKO-SLOVENSKÉM PŘÍHRANIČÍ. Protipovodňová ochrana a povodně. *Protipovodňová opatření* [online]. 2012 [cit. 24. březen 2016]. Dostupné na: <<http://www.cs-povodne.eu/Protipovodnova-ochrana-a-povodne/Protipovodnova-opatreni>>.
- [11] OBEC MISTROVICE. Informace o obci. *Současnost* [online]. 2016 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.mistrovice.cz/informace-o-obci/soucasnost/>>.

- [12] OBEC NEKOŘ. Obec. *O obci* [online]. 2014-2016 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.nekor.cz/obec/o-obci>>.
- [13] OBEC TĚCHONÍN. Obecní úřad. *Úvodní stránka* [online]. 2010 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.techonin.cz/uvod>>.
- [14] OBEC ZÁCHLUMÍ. Úvodní stránka. *Obec Záchlumí* [online]. 2016 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.obeczachlumi.cz/>>.
- [15] OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. Prioritní osa 1, 1.4 – Podpořit preventivní protipovodňová opatření. *Dokumenty – Náklady obvyklých opatření* [online]. 2015 [cit. 16. duben 2016]. Dostupné na: <<http://www.opzp.cz/podporovane-oblasti/1-4-podporit-preventivni-protipovodnova-opatreni/dokumenty?id=14>>.
- [16] PÍSEČNÁ. Oficiální stránky obce. *O Písečné* [online]. 2016 [cit. 17. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.pisecnauzamberka.cz/o-pisecne-1/>>.
- [17] PORTÁL ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ. Správní uspořádání ČR, orgány územního plánování. *Obce* [online]. 2015 [cit. 23. únor 2016]. Dostupné na: <<http://portal.uur.cz/spravni-usporadani-cr-organy-uzemniho-planovani/obce.asp>>.
- [18] ŠTĚTINA, J. a kol. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 560 s. ISBN 978-80-247-4578-7.
- [19] Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění. Praha: MV – GŘ HZS ČR, duben 2008, 16 s.
- [20] TELEGRAFIA. Produkty. *Elektronické sirény* [online]. [cit. 24. března 2016]. Dostupné na: <[http://www.telegrafia.sk/varovne\\_systemy/produkty/sireny/Pages/default.aspx](http://www.telegrafia.sk/varovne_systemy/produkty/sireny/Pages/default.aspx)>.
- [21] TĚCHONÍN. Povodňový plán obce. *Hladinoměry – Těchonín* [online]. 2010-2016 [cit. 15. duben 2016]. Dostupné na: <<http://www.edpp.cz/hladinometry/techonin/>>.
- [22] ÚZEMNĚ IDENTIFIKAČNÍ REGISTR ČR. Hlavní strana. *Obce* [online]. 1997-2012 [cit. 23. únor 2016]. Dostupné na: <<http://www.uir.cz/obce-orp/1261/Orp-Zamberk>>.
- [23] Zákon č. 238/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- [24] Zásady dalšího rozvoje jednotného systému varování a informování obyvatelstva v České republice po roce 2010. Praha: MV – GŘ HZS ČR, duben 2010, 10 s.

- [25] ŽAMBERK. Ostatní dokumenty. *Územně analytické podklady ORP Žamberk* [online]. 2004-2016 [cit. 25. duben 2016]. Dostupné na: <<http://www.zamberk.cz/index.php?ids=10&idkz=59>>.
- [26] ŽAMBERK. Povodňový plán města. *Srážkoměry – Žamberk* [online]. 2010-2016 [cit. 15. duben 2016]. Dostupné na: <<http://www.edpp.cz/srazkomery/zamberk/>>.



## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A.....	Otázky pro město Žamberk
Příloha B.....	Otázky pro obec Písečná
Příloha C.....	Otázky pro obec Mistrovice
Příloha D.....	Otázky pro obec Těchonín
Příloha E.....	Otázky pro obec Nekoř
Příloha F.....	Otázky pro obec Záchlumí
Příloha G.....	Otázky pro město Letohrad
Příloha H.....	Otázky pro obec Klášterec nad Orlicí

## Příloha A

# OTÁZKY PRO MĚSTO ŽAMBERK

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### **Použité zkratky:**

**VVS** – varovné a výstražné systémy

**JSVV** – jednotný systém varování a vyrozumění

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**MU** – mimořádná událost

### **1. Co Vás vedlo k realizaci systému VVS v obci?**

Riziko povodní a nutné varování a informování obyvatel při její hrozbě či vzniku.

### **2. Jaký je přínos napojení VVS na JSVV HZS Pardubického kraje?**

Okamžité spuštění sirén ze stanoviště KOPIS. Prověрка systému – zkouška sirén 1 x měs.

### **3. Jak VVS využíváte za běžných situací (mírový stav)?**

Vysílání různých informací občanům z dění ve městě a pozvánky na některé akce konané ve městě.

### **4. Využili jste VVS „naostro“? – při hrozbě vzniku MU**

Systém máme vybudovaný necelé 3 roky a ještě jsme jej nevyužili k splnění úkolů ochrany obyvatelstva.

### **5. Využíváte VVS při svolání hasičů?**

Ano, systém je využíván – spuštění signálu „Požární poplach“ – siréna z KOPIS HZS.

### **6. Jak využíváte data ze srážkoměru/hladinoměru?**

Data využíváme pro hodnocení situace v území při větších srážkách. Okamžitá data na internetu + zasláná SMS o hraničních srážkách.

### **7. Kdo systém obsluhuje a jaká je četnost provozu/použití?**

Systém obsluhuje ved. odbor obrany a kriz. řízení. Naostro je možné jej použít podle zpracované metodiky uložené v krizovém štábu. V jednom případě odvysílali zprávu informatici úřadu.

### **8. Jak kontrolujete funkčnost VVS?**

Při zkouškách sirén 1 x měs. Pravidelným zasíláním informací a reakcí občanů na nefunkčnost.

### **9. Kdo provádí údržbu VVS?**

Systém je v záruce a údržbu provádí dodavatel. U srážkoměru provádíme i vlastní čištění cca 3x do roka.

### **10. Využíváte vstup do VVS pomocí mobilu?**

Vstup máme připravený, ale zatím nevyužíváme – připraveno pro ostré okamžité využití. Zpráva přes mobil je trochu zkreslená.

- 11. Jaké byly celkové finanční náklady na vybudování tohoto systému? Podíleli jste se jako obec na financování (spoluúčast)?**  
Systém jsme budovali společně ještě s dalšími 3 obcemi v rámci dotace a jeho cena byla přes 2 mil. Kč. Obce se podíleli 5% účastí.
- 12. Jaké jsou názory občanů na VVS?**  
Vesměs kladné. Žádají i rozšíření k slyšitelnosti VVS i v jejich bydlišti.
- 13. Jste s VVS spokojeni a pořídili byste si jej znovu?**  
Zatím systém funguje bez větších problémů. Pořídili bychom jej znovu – z dotace.
- 14. Uvažujete o rozšíření VVS (rozhlasu)?**  
Systém každoročně rozšiřujeme, k dnešku jsme jej rozšířili o 8 hlásičů.

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Ing. Vladimír Fikejs  
Pracovní pozice: vedoucí odboru OBR  
Datum: 29. 09. 2015

## Příloha B

# OTÁZKY PRO OBEC PÍSEČNÁ

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### Použité zkratky:

**VVS** – varovné a výstražné systémy

**JSVV** – jednotný systém varování a vyrozumění

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**MU** – mimořádná událost

**1. Co Vás vedlo k realizaci systému VVS v obci?**

Nefungující rozhlas. Nutnost mít zařízení pro varování a vyrozumění občanů.

**2. Jaký je přínos napojení VVS na JSVV HZS Pardubického kraje?**

Centrální ohlášení vzniklých požárů. Bohužel při jarním požáru v obci vzhledem k tomu, že byla jednotka odhlášena (zimní období) svolání hasičů nefungovalo, což nepovažujeme za správné.

**3. Jak VVS využíváte za běžných situací (mírový stav)?**

Ohlašování požárů a nebezpečí povodňové vlny.

**4. Využili jste VVS „naostro“? – při hrozbě vzniku MU**

Ne.

**5. Využíváte VVS při svolání hasičů?**

Ano, cvičné svolávání pomocí VVS bylo využito.

**6. Jak využíváte data ze srážkoměru/hladinoměru?**

Při vyšších srážkách dostáváme informaci na mobil a jsme schopni vyhodnotit hrozící nebezpečí lokálních povodní.

**7. Kdo systém obsluhuje a jaká je četnost provozu/použití?**

Umístěn je na obci, 1 x za měsíc probíhá zkouška sirén a asi 2 x za rok svolání hasičů na cvičení.

**8. Jak kontrolujete funkčnost VVS?**

Kontrolou funkčnosti rozhlasu každou první středu v měsíci.

**9. Kdo provádí údržbu VVS?**

Ing. Tomáš Kocman – srážkoměr, rozhlas zařizuje Ing Fikejs z MěÚ Žamberk.

**10. Využíváte vstup do VVS pomocí mobilu?**

Ne.

**11. Jaké byly celkové finanční náklady na vybudování tohoto systému? Podíleli jste se jako obec na financování (spoluúčást)?**

Jsme zapojeni do projektu pod ORP Žamberk, v rámci kterého byl instalován varovný a informační bezdrátový systém a srážkoměr.

**12. Jaké jsou názory občanů na VVS?**

Občané vítají, že zde máme systém, kterým je možné v případě potřeby oznámit hrozící nebezpečí.

**13. Jste s VVS spokojeni a pořídili byste si jej znovu?**

Ano.

**14. Uvažujete o rozšíření VVS (rozhlasu)?**

Ne.

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Hana Lipenská

Pracovní pozice: starostka

Datum: 12. 10. 2015

## Příloha C

# OTÁZKY PRO OBEC MISTROVICE

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### **Použité zkratky:**

**VVS** – varovné a výstražné systémy

**JSVV** – jednotný systém varování a vyrozumění

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**MU** – mimořádná událost

- 1. Co Vás vedlo k realizaci systému VVS v obci?**  
povodně
- 2. Jaký je přínos napojení VVS na JSVV HZS Pardubického kraje?**  
Včasné varování a on-line informace
- 3. Jak VVS využíváte za běžných situací (mírový stav)?**  
Využíváme pouze rozhlas pro informování občanů
- 4. Využili jste VVS „naostro“? – při hrozbě vzniku MU**  
Ano – požár v obci
- 5. Využíváte VVS při svolání hasičů?**  
Ano – 1 x požár v obci
- 6. Jak využíváte data ze srážkoměru/hladinoměru?**  
nevyužívám
- 7. Kdo systém obsluhuje a jaká je četnost provozu/použití?**  
Starosta, místostarosta, velitel zásahové jednotky
- 8. Jak kontrolujete funkčnost VVS?**  
První středu v měsíci ve 12 hod. kontrola
- 9. Kdo provádí údržbu VVS?**  
Firma, která dodávala
- 10. Využíváte vstup do VVS pomocí mobilu?**  
málo
- 11. Jaké byly celkové finanční náklady na vybudování tohoto systému? Podíleli jste se jako obec na financování (spoluúčast)?**  
Info: Ing. Fikejs
- 12. Jaké jsou názory občanů na VVS?**  
nezkoumáno
- 13. Jste s VVS spokojeni a pořídili byste si jej znovu?**  
ano

**14. Uvažujete o rozšíření VVS (rozhlasu)?**  
ne

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Mařík Petr

Pracovní pozice: starosta

Datum: 06. 10. 2015

## Příloha D

# OTÁZKY PRO OBEC TĚCHONÍN

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### Použité zkratky:

**VVS** – varovné a výstražné systémy

**JSVV** – jednotný systém varování a vyrozumění

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**MU** – mimořádná událost

- 1. Co Vás vedlo k realizaci systému VVS v obci?**  
Bezpečnost a co nejvyšší počet informovaných občanů s případným krizovým řízením.
- 2. Jaký je přínos napojení VVS na JSVV HZS Pardubického kraje?**  
Okamžité propojení HZS Pak s občany.
- 3. Jak VVS využíváte za běžných situací (mírový stav)?**  
Pro předání jakékoli důležité informace občanům.
- 4. Využili jste VVS „naostro“? – při hrozbě vzniku MU**  
Požáry, vichřice (siréna, SMS).
- 5. Využíváte VVS při svolání hasičů?**  
Je to možné, ale spouští HZS Pak.
- 6. Jak využíváte data ze srážkoměru/hladinoměru?**  
Hladinoměr při vyhlášení bdělosti povodňové komise. Srážkoměr také a to i pro případné doplňující informace zpětně.
- 7. Kdo systém obsluhuje a jaká je četnost provozu/použití?**  
Systém je obsluhován obecním úřadem, HZS a IZS.
- 8. Jak kontrolujete funkčnost VVS?**  
Dle pokynů dodavatele systému a v pravidelných intervalech.
- 9. Kdo provádí údržbu VVS?**
  - ENVIPARTNER s.r.o.
  - KOCCMAN envimonitoring s.r.o.
- 10. Využíváte vstup do VVS pomocí mobilu?**  
Formou vlastního vstupu ne, pouze přijímáme.
- 11. Jaké byly celkové finanční náklady na vybudování tohoto systému? Podíleli jste se jako obec na financování (spoluúčast)?**
  - Celkové finanční náklady cca 900.000,- Kč vč. DPH
  - Obec se podílela 10% tj. cca 90.000,- Kč



**12. Jaké jsou názory občanů na VVS?**

Kladné.

**13. Jste s VVS spokojeni a pořídili byste si jej znovu?**

Jsme spokojeni, byl to dobrý počin. Pokud by na to byly přiděleny dotace, pak bychom si jej pořídili znovu.

**14. Uvažujete o rozšíření VVS (rozhlasu)?**

Náš systém umožňuje přijímat na mobilní telefony SMS zprávy, hlasové informace, dále spuštění sirén a varovné informace do hlásičů umístěných po celé obci, spuštění fyzické sirény umístěné na budově obecního úřadu, měřit a zaznamenávat srážky a výšku hladiny v řece. Dále je možné tento systém využít jako bezdrátový rozhlas pro potřeby obecního úřadu. Myslím, že je stávající systém plně využit.

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Daniel Krejsa

Pracovní pozice: starosta obce

Datum: 21. 10. 2015

## Příloha E

# OTÁZKY PRO OBEC NEKOŘ

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### **Použité zkratky:**

**JSVV** – jednotný systém varování a vyrozumění

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**MU** – mimořádná událost

**JPO** – jednotky požární ochrany

### **1. Jaký máte rozhlas – drátový/bezdrátový? Jaké je pokrytí obce v %?**

Drátový. Pokrytí – cca 90 % trvalých obyvatel obce.

Jsme členitá obec s množstvím rekreačních objektů, proto je na zásahovém hasičském vozidle umístěn hlasový reproduktor k případnému pokrytí zbytku obce při mimořádných událostech. Navíc všechny zprávy vysílané obecním rozhlasem jsou rozesílány elektronicky na cca 120 emailových adres v obci.

### **2. Kdy, za kolik a proč jste si rozhlas v obci pořídili/vybudovali?**

Rozhlas byl pořízen v roce 1972, ústředna nová z roku 2013. Vedení rozhlasu i reproduktory každoročně opravovány a měněny - každoroční částka na opravy reproduktorů a výměnu poškozeného vedení – cca 10.000,- Kč. Původní pořizovací cenu nejme schopni již vyčíslit.

### **3. Kde máte vysílací pracoviště a kdo jej obsluhuje?**

Na obecním úřadě – starosta, pracovníci úřadu

### **4. Uvažuje o možném napojení rozhlasu na JSVV HZS?**

Prozatím ne

### **5. Byla Vám ta možnost nabídnuta od HZS?**

Za mého působení ve funkci (5 let) ne

### **6. Použili byste rozhlas při MU a jak?**

Ano - k informování obyvatelstva, vyhlášení II a III. stupně povodňové aktivity, k případné evakuaci.

### **7. Kdo kontroluje funkčnost a kdo provádí údržbu zařízení?**

Odborná firma

### **8. Je systém poruchový?**

Relativně není – občasné poruchy při velkém větru vlivem poškození vedení pádem dřevin.

### **9. Využili jste již rozhlas při vzniku MU nebo ke svolání JPO?**

Při vzniku MU ano – povodně 1997 a 2000. Letošní větrná smršť ze dne 08.07.2015 – informování obyvatel. Pro svolání JPO ne – pro tento účel slouží hlasové SMS HZS, siréna na hasičské zbrojnici, případně mobilní telefon.

**10. Jaké jsou názory a podněty občanů na obecní rozhlas?**

Informují o případných poruchách.

**11. Uvažujete o rozšíření/renovaci rozhlasu?**

Neuvažujeme, ale průběžně provádíme – v letošním roce jsme přidávali ke zlepšení slyšitelnosti 2 reproduktory. Reprodukory jsou při zhoršení slyšitelnosti pravidelně odbornou firmou obměňovány.

**12. Jaká je četnost jeho použití?**

Cca 2x do týdne

**13. Máte v něm nahraný tón sirény „Varovný signál“?**

Ano

**14. Jaké hrozby Vaši obec bezprostředně ohrožují?**

- povodně – řeka Divoká Orlice
- přívalové deště - 2 potoky
- silné vichry

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Jiří Pomikálek

Pracovní pozice: starosta obce

Datum: 09. 10. 2015

## Příloha F

# OTÁZKY PRO OBEC ZÁCHLUMÍ

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### **Použité zkratky:**

**JSVV** – jednotný systém varování a vyrozumění

**HZS** – hasičský záchranný sbor

**MU** – mimořádná událost

**JPO** – jednotky požární ochrany

- 1. Jaký máte rozhlas – drátový/bezdrátový? Jaké je pokrytí obce v %?**  
bezdrátový, pokrytí 100 %
- 2. Kdy, za kolik a proč jste si rozhlas v obci pořídili/vybudovali?**  
rok 2009, 768 000,- Kč, pro lepší informovanost
- 3. Kde máte vysílací pracoviště a kdo jej obsluhuje?**  
vysílací pracoviště je na obci, starosta obce
- 4. Uvažuje o možném napojení rozhlasu na JSVV HZS?**  
zatím ne
- 5. Byla Vám ta možnost nabídnuta od HZS?**  
nemám tyto informace
- 6. Použili byste rozhlas při MU a jak?**  
určitě, pro informovanost obyvatel obce
- 7. Kdo kontroluje funkčnost a kdo provádí údržbu zařízení?**  
firma sjednaná obcí
- 8. Je systém poruchový?**  
už ne
- 9. Využili jste již rozhlas při vzniku MU nebo ke svolání JPO?**  
při povodních
- 10. Jaké jsou názory a podněty občanů na obecní rozhlas?**  
je v obci potřebný a důležitý
- 11. Uvažujete o rozšíření/renovaci rozhlasu?**  
přidání pro novou výstavbu
- 12. Jaká je četnost jeho použití?**  
jednou týdně
- 13. Máte v něm nahraný tón sirény „Varovný signál“?**  
nemáme

**14. Jaké hrozby Vaši obec bezprostředně ohrožují?  
místní záplavy**

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Miroslav Falta

Pracovní pozice: starosta obce

Datum: 06. 10. 2015

## Příloha G

# OTÁZKY PRO MĚSTO LETOHRAD

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### Použité zkratky:

**MU** – mimořádná událost

**VVS** – varovné a výstražné systémy

**BOR** – bezdrátový obecní rozhlas

- 1. Jaké hrozby Vaši obec bezprostředně ohrožují?**  
Povodně, záplavy – Tichá Orlice, Lukavický potok  
Bleskové povodně  
Požáry a exploze velkého rozsahu
- 2. Jaké MU, havárie postihly Vaši obec v posledních 20 letech?**  
Povodně na Tiché Orlice v roce 1997.
- 3. Jakým způsobem provádíte (byste prováděli) varování občanů a podávání tísňové informace občanům při vzniku MU, havárie?**
  - pojízdným rozhlasem - není místní rozhlas, spojky
  - sirény v majetku Města Letohrad a jiných právnických osob
  - SMS zprávy
- 4. Jsou v obci problémy s pokrytím signálu pro mobilní telefony?**  
Pokrytí signálu mobilních telefonů na území města Letohrad je bezproblémové.
- 5. Víte o dotačním titulu pro vybudování VVS?**  
ANO
- 6. Jak jste se o něm dověděli?**  
Školení, internet, nabídky externích subjektů zajišťujících zpracování žádostí o dotace.
- 7. Zajímá Vás dotační titul a uvažujete o vybudování VVS ve Vaší obci?**  
Po projednání v orgánech města se zatím s budováním VVS neuvažuje.
- 8. Vidíte v tomto systému VVS nebo alespoň v bezdrátovém obecním rozhlasu (BOR) výhody pro zvládnutí MU?**  
Tento systém má určitě řadu výhod a může pozitivně přispět ke zvládnutí MU.
- 9. Jak svoláváte hasiče při poplachu? Je toto svolání bezproblémové?**  
Stejně jako varování občanů (viz výše). Toto svolávání je odzkoušené dlouhými roky praxe a je bezproblémové.
- 10. Víte o tom, že můžete čerpat informace ze srážkoměrů a hladinoměrů od obcí ve Vašem okolí, na toku?**  
ANO

**11. Je absence VVS nebo obecního rozhlasu způsobena finanční nákladností? Pokud ne, můžete uvést jiný důvod?**

Byl to jeden z hlavních důvodů, proč se samospráva města zatím rozhodla VVS nebo obecní rozhlas nerealizovat.

**12. Řešili jste otázku lepšího/kvalitnějšího a rychlého varování a informování občanů v zastupitelstvu obce?**

Ano, tyto záležitosti byly projednávány v orgánech města.

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Josef Franc

Pracovní pozice: projektový manažer

Datum: 16. 10. 2015

## Příloha H

# OTÁZKY PRO OBEC KLÁŠTEREC NAD ORLICÍ

Své odpovědi vpisujte, prosím, pod příslušnou otázku.

### Použité zkratky:

**MU** – mimořádná událost

**VVS** – varovné a výstražné systémy

**BOR** – bezdrátový obecní rozhlas

### 1. Jaké hrozby Vaši obec bezprostředně ohrožují?

V části naší obce hrozí povodeň.

### 2. Jaké MU, havárie postihly Vaši obec v posledních 20 letech?

- 1997 povodeň v části obce (dlouhé období deště)
- 2000 povodeň v části obce (jarní tání a déšť)

### 3. Jakým způsobem provádíte (byste prováděli) varování občanů a podávání tísňové informace občanům při vzniku MU, havárie?

Postupujeme dle povodňového plánu obce, ohrožení občané jsou osobně informováni. Dále může být informace šířena rozhlasem, který je umístěn na hasičském automobilu. Dále informace přes webové stránky obce spojené se zasláním aktualit e-mailem.

### 4. Jsou v obci problémy s pokrytím signálu pro mobilní telefony?

Ano, v některých částech signál není, také je velmi špatný uvnitř budov.

### 5. Víte o dotačním titulu pro vybudování VVS?

Ano

### 6. Jak jste se o něm dověděli?

Od naší obce s rozšířenou působností – Žamberk. Dále od firem, které nabízejí zpracování žádosti o dotaci.

### 7. Zajímá Vás dotační titul a uvažujete o vybudování VVS ve Vaší obci?

Neuvažujeme o vybudování vzhledem k rozlehlosti katastru naší obce.

### 8. Vidíte v tomto systému VVS nebo alespoň v bezdrátovém obecním rozhlasu (BOR) výhody pro zvládnání MU?

Ano

### 9. Jak svoláváte hasiče při poplachu? Je toto svolání bezproblémové?

Sirénou a systémem hasičského záchranného sboru, služba přes mobilní telefony.

### 10. Víte o tom, že můžete čerpat informace ze srážkoměrů a hladinůměrů od obcí ve Vašem okolí, na toku?

Ano



**11. Je absence VVS nebo obecního rozhlasu způsobena finanční nákladností? Pokud ne, můžete uvést jiný důvod?**

Také a dále rozlehlostí katastru naší obce.

**12. Řešili jste otázku lepšího/kvalitnějšího a rychlého varování a informování občanů v zastupitelstvu obce?**

Ne

***Vyplnil***

Jméno, příjmení: Lenka Ševčíková

Pracovní pozice: starostka obce

Datum: 08. 10. 2015