



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Analýza rizik obce s rozšířenou působností  
Sedlčany**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program:

**OCHRANA OBYVATELSTVA**

**Autor: Bc. Barbora Hermová**

**Vedoucí práce: Ing. Vladimír Štípek, Ph.D.**

České Budějovice 2022

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Analýza rizik obce s rozšířenou působností Sedlčany*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 9.8.2022

.....

Bc. Barbora Hermová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala za konzultace krizovému pracovníku Janu Kundrlíkovi a mjr. Mrg. Kristýně Vojtíškové z Hasičského záchranného sboru v Příbrami za ochotu při konzultacích k diplomové práci. Dále bych chtěla poděkovat za odborné konzultace Ing. Liboru Líbalovi.

Velký dík patří především vedoucímu práce panu Ing. Vladimíru Štípkovi PhD. za jeho odborné vedení, trpělivost, cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování diplomové práce věnoval.

# **Analýza rizik obce s rozšířenou působností Sedlčany**

## **Abstrakt**

Cílem diplomové práce je zhodnotit pomocí analýzy rizik, zda se na území ORP Sedlčany mohou vyskytnout rizika, která by mohla vést k mimořádné události. Z důvodu nepřetržitého vývoje nám vznikají nová rizika, na které je potřeba se připravit. Na ně se lze připravit pomocí multikriteriální analýzy, kterou jsem pro území ORP zpracovala. K dosažení těchto cílů jsem si stanovila hrozby, které se na území mohou vyskytnout. Hrozby jsou rozděleny do tří kategorií: přijatelná, podmíněčně přijatelná a nepřijatelná. U každé hrozby bylo využito veličin, které určují pravděpodobnost výskytu. Pravděpodobnost i následky byly hodnoceny semikvantitativními škálami, které jsou desetibodové. Koeficienty určují frekvenci, smrtelné dopady, ohrožení osob, poškození životního prostředí, přímé škody a náklady, omezení osob, dobu trvání a omezení společnosti. V rámci šetření bylo zjištěno, že území ORP Sedlčany je ohroženo 36 riziky, které by mohly vést k mimořádné události. V některých případech může mimořádná událost přerůst v situaci, kdy nebudou stačit běžné síly a prostředky k odvrácení. Poté by mohlo dojít k vyhlášení krizového stavu. Takové mimořádné události by podle analýzy rizik byly přirozená povodeň, přívalová povodeň, epidemie a narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu. ORP se nepřipravuje pouze na tyto krizové situace, ale musí být seznámena s typovými plány, které stanovují 23 krizových situací, které by mohly vzniknout bez ohledu na výsledky analýzy rizik. Výsledky byly konzultovány s pracovníkem krizového řízení Janem Kundrlíkem a s Hasičským záchranným sborem v Příbrami, konkrétně s mjr. Mgr. Kristýnou Vojtíškovou.

**Klíčová slova:** analýza rizik, riziko, hrozba, multikriteriální analýza, registr nebezpečí, mimořádná událost, krizová situace

## **Analysis of the risks of the municipality with extended scope of Sedlčany**

### **Abstract**

The aim of the master thesis is to evaluate, by means of risk analysis, whether risks that could lead to an emergency event could occur in the territory of Sedlčany. Due to the constant development, new risks arise for which it is necessary to prepare. The risks can be prepared for by means of a multi-criteria analysis, which I have prepared for the territory of the ORP. To achieve these objectives, I have identified the threats that may occur in the territory. The threats are divided into three categories: acceptable, conditionally acceptable and unacceptable. For each threat, variables were used to determine the probability of occurrence. Probability and consequences were assessed by semi-quantitative scales that are 10-point scales. The coefficients determine frequency, lethal impact, endangerment of persons, environmental damage, direct damage and cost, constraints on persons, duration, and constraints on society. The investigation revealed that the territory of Sedlčany ORP is threatened by 36 risks that could lead to an emergency. In some cases, an emergency may grow into a situation where the normal forces and means to avert it will not be sufficient. A state of emergency could then be declared. According to the risk analysis, such emergencies would include natural floods, flash floods, epidemics and widespread power outages. The ORP not only prepares for these emergencies, but also needs to know the type of plans that identify 23 emergencies that could occur regardless of the results of the risk analysis. The results were consulted with the crisis management officer Jan Kunderlík and with the Fire Brigade in Příbram, specifically with mjr. Mgr. Kristýna Vojtíšková.

**Keywords:** risk analysis, risk, threat, multi-criteria risk analysis, register of dangers, extraordinary event, crisis situation

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>1 TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
1.1 ZÁKLADNÍ LEGISLATIVA .....	9
1.2 HROZBY A RIZIKA.....	11
1.3 IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ (HROZEB).....	15
1.3.1 <i>Naturogenní hrozby</i> .....	16
1.3.2 <i>Antropogenní hrozby</i> .....	16
1.4 HAVARIJNÍ PLÁNOVÁNÍ .....	17
<i>Havarijní plán kraje</i> .....	18
<i>Vnější havarijní plán</i> .....	19
<i>Vnitřní havarijní plán</i> .....	20
1.5 KRIZOVÉ PLÁNOVÁNÍ .....	20
1.6 ORGÁNY KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ .....	23
1.6.1 <i>Vláda</i> .....	24
1.6.2 <i>Ministerstva a jiné ústřední správní úřady</i> .....	24
1.6.3 <i>Česká národní banka</i> .....	25
1.6.4 <i>Orgány kraje</i> .....	26
1.6.5 <i>Orgány obce s rozšířenou působností</i> .....	27
1.6.6 <i>Orgány obce</i> .....	27
1.7 ŘÍZENÍ RIZIK.....	28
1.8 ANALÝZA RIZIK.....	29
1.8.1 <i>Kvalitativní analýza</i> .....	30
1.8.2 <i>Semikvantitativní analýza</i> .....	30
1.8.3 <i>Kvantitativní analýza</i> .....	30
1.9 ORP SEDLČANY .....	31
1.9.1 <i>Obecné údaje</i> .....	32
<b>2 CÍL PRÁCE, VÝZKUMNÁ OTÁZKA</b> .....	<b>34</b>
2.1 VÝZKUMNÁ OTÁZKA .....	34
<b>3 OPERACIONALIZACE</b> .....	<b>35</b>
<b>4 METODIKA</b> .....	<b>37</b>
4.1 MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA RIZIK NA ÚROVNI ORP.....	37
4.1.1 <i>Předběžná analýza</i> .....	37
4.1.2 <i>Detailní multikriteriální analýza</i> .....	39
4.1.3 <i>Kritéria</i> .....	40

4.1.4	<i>Hodnotové vyjádření koeficientů pro stanovení úrovně rizika</i>	40
4.2	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ	46
<b>5</b>	<b>VÝSLEDKY</b>	<b>47</b>
5.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ V PŮSOBNOSTI ORP SEDLČANY	47
5.1.1	<i>Geografické údaje</i>	48
5.1.2	<i>Geologické podmínky</i>	49
5.1.3	<i>Klimatické podmínky</i>	50
5.1.4	<i>Doprava</i>	50
5.1.5	<i>Přehled vodních toků</i>	51
5.1.6	<i>Technická infrastruktura</i>	52
5.2	MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA	53
5.2.1	<i>Rizika přijatelná</i>	64
5.2.2	<i>Rizika podmíněčně přijatelná</i>	64
5.2.3	<i>Rizika nepřijatelná</i>	65
<b>6</b>	<b>DISKUZE</b>	<b>96</b>
6.1	PŘIJATELNÁ RIZIKA	97
6.2	PODMÍNEČNĚ PŘIJATELNÁ RIZIKA	98
6.3	NEPŘIJATELNÁ RIZIKA	100
6.4	SHRNUTÍ	102
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>104</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b>	<b>105</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK</b>	<b>110</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK</b>	<b>112</b>

## ÚVOD

S vývojem společnosti a nových technologií neustále roste i počet hrozeb a z nich vyplývajících rizik. Na rizika se musíme průběžně připravovat my i bezpečnostní systém ČR, protože nás neustále ovlivňují. Hrozby, které se okolo nás neustále objevují, se mohou navzájem ovlivňovat, a tak může docházet k vzájemnému násobení. Dochází k neustálému vývoji jak přírodních, tak i antropogenních mimořádných událostí. Jejich následky nabývají na kritičnosti, a proto je důležitá neustálá snaha se na ně připravit a snížit vliv těchto jevů. Z toho vyplývá, jak důležitá je příprava na mimořádné události a krizové situace v podobě analýzy hrozeb a z nich plynoucích rizik. Analýza hrozeb pro Českou republiku byla zpracována díky úkolu, který vyplýval z Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Tuto úlohu vypracovalo Ministerstvo vnitra v součinnosti s dotčenými ministerstvy a jinými ústředními správními úřady.



# 1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část diplomové práce, která nese název Analýza rizik obce s rozšířenou působností Sedlčany, se zabývá nejprve základní legislativou, která je s tímto tématem spojená. Dále jsou definované stěžejní pojmy hrozba a riziko. Poté se práce zabývá identifikací nebezpečí, jak naturogenních hrozeb, tak i antropogenních hrozeb. V souvislosti s touto problematikou je objasněno havarijní plánování, krizové plánování a s tím související orgány krizového řízení. Dále je věnovaná pozornost analýze rizik a jejímu členění. V závěru teoretické části jsou popsány základní údaje týkající se ORP Sedlčany.

## 1.1 Základní legislativa

Krizové plánování a řízení vychází z Ústavy České republiky, Listiny základních práv a svobod a ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky. Tato problematika úzce souvisí se zákony, vyhláškami a nařízeními. Odvětví krizového řízení je řízeno zejména podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), dále zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, zákonem č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy. Podstatnou vyhláškou v tomto oboru je především vyhláška Ministerstva vnitra ČR č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva a vyhláška Ministerstva vnitra ČR č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. (Šenovský, 2004)

**Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky** je primární zákon ČR, který rozdělujeme na preambuli a první až osmou hlavu. Českou republiku charakterizuje jako svrchovaný, jednotný a demokratický právní stát vybudovaný na úctě k právům a svobodám člověka a občana. Určuje moc zákonodárnou, výkonnou a soudní a nejvyšší kontrolní úřad, Českou národní banku a územní samosprávu.

**Usnesení č. 2/1993 Sb., o vyhlášení LISTINY ZÁKLADNÍCH PRÁV A SVOBOD jako součástí ústavního pořádku České republiky** je zásadní prostředek ochrany lidských práv v ČR. Zabezpečuje základní lidská práva a garantuje jejich soudní ochranu.

Zajišťuje svobodu a rovnost všech lidí v důstojnosti a právech a zabraňuje veškeré diskriminaci v pojetí k základním právům a svobodám. Pouze za podmínek stanovených zákonem lze omezit základní práva a svobody.

**Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky**, který stanovuje zodpovědnost státu a všech dalších subjektů za zaručení bezpečnosti České republiky. Tento zákon určuje, že bezpečnost České republiky zabezpečují mimo dalších i ozbrojené bezpečnostní sbory. Podle tohoto zákona přísluší státu základní povinnosti jako zaručení svrchovanosti a územní celistvosti, ochrana zdraví, životů a majetku a ochrana demokratických základů. Na vzniku tohoto zákona se podílely klíčové události jako destruktivní povodně v roce 1997 a vstup České republiky do Severoatlantické obranné aliance (NATO).

**Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o IZS“)** definuje složky IZS, jejich působnost, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (dále jen „krizové stavy“).

**Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (dále jen „krizový zákon“)** určuje nejenom charakteristickou odpovědnost Ministerstva vnitra, ale i odpovědnosti orgánů krizového řízení a dalších subjektů. Definuje působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob při přípravě na krizové situace, které se nevztahují k zajišťování obrany České republiky před vnějším napadením. Také se zabývá ochranou kritické infrastruktury a odpovědností za nedodržení těchto povinností.

**Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy (dále jen „zákon o HOPKS“)** zajišťuje možnost přípravy hospodářských opatření pro krizové stavy a další stanovení hospodářských opatření po krizové situaci. Dále zákon upravuje pravomoci vlády a ostatních správních úřadů pro jejich možné přichystání a aplikování. HOPKS se považuje ve spolupráci se zákonem za materiální, organizační a finanční

opatření přijímané správním úřadem pro opatření nezbytných dodávek výrobků, prací nebo služeb, bez kterých se nelze přes krizový stav dostat.

**Vyhláška Ministerstva vnitra ČR č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva**, stanovuje v první části postup při zařízeních civilní ochrany. V druhé části definuje způsob informování PaFO o charakteru možného ohrožení a připravovaných opatření. Ve dalších částech je popsáno zabezpečení jednotného systému varování, vyrozumění, evakuace a ukrytí.

**Vyhláška Ministerstva vnitra ČR č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému**, definuje koordinaci složek IZS při společném zásahu a koordinaci s OPIS. Je zde charakterizována dokumentace IZS a krizová komunikace.

## **1.2 Hrozby a rizika**

Začneme tím, že porozumíme správným definicím neboli termínům, které používáme. Existuje mnoho zdrojů, které se na sebe vázanými pojmy zabývají, jejich příbuznost proto zpravidla může za jejich výměnu, nebo se nám díky podobnosti mohou definice nepatrně lišit.

Podle serveru Protection Circle, který čerpá ze zdrojů americké vlády – ministerstva pro vnitřní bezpečnost, jsou definice následující. Hrozba je přirozená nebo člověkem způsobená událost, podstata nebo činnost, která se vyznačuje potenciálem poškodit život, informace, provoz, životní prostředí nebo majetek. Riziko je nechtěný následek hrozby, incidentu, události, který se vyskytuje podle jeho pravděpodobnosti a přináší negativní důsledky. (Protection Circle, ©2017)

Štětina definuje hrozbu jako primární, nezávisle existující a neodvozený vnější činitel, který chce či může poškodit chráněnou hodnotu (tato chráněná hodnota je definována referenčními objekty a představuje entitu, kterou si referenční objekt přeje chránit). (Štětina, 2014)

Pojem hrozba je definovaný Šafrem jako jev, který je schopný způsobit újmu na chráněných zájmech objektu. Rozpětí hrozby můžeme definovat velikostí eventuální

škody a časovou vzdáleností potenciální hrozby. Nezávisle na vzniku jevu a okolnostech se hrozby objevují. (Šafr, 2008)

Dalším možným rozdělením podle paní Procházkové je rozdělení dvou odlišných pojmů, a to „pohroma“ a „hrozba“, kde pohroma znamená jev, který následně může vést či vede ke ztrátě a významné škodě na chráněných zájmech. Pohroma lze rozdělit na poruchu, nehodu a havárii. Pojem si tak můžeme vyložit jako antropogenní hrozby. Rozdílným pojmem je pojem hrozba, který můžeme definovat jako počet teroristických nebo vojenských útoků v dané lokalitě, která ovlivňuje chráněné zájmy objektu. Nadále je hrozba objasněna jako pravděpodobnost agresora a jeho plán v souvislosti na míře zranitelnosti státu. (Procházková, 2010)

Bezpečnostní strategie ČR konkretizuje hrozby stanovené pro Českou republiku, z kterých jsou nadále odvozeny bezpečnostní zájmy ČR. Dle tohoto dokumentu jsou nadále přiřazeny úkoly správním úřadům, orgánům územní samosprávy, ozbrojeným silám a bezpečnostním sborům, záchranným a havarijním složkám. Také jsou v tomto koncepčním dokumentu popsány vojenskopolitické cíle České republiky. Strategická koncepce NATO je vzorem pro Bezpečnostní strategii ČR 2015 a vytyčuje 11 hrozeb, které jsou popsány níže (Bezpečnostní strategie ČR, 2015):

- Oslabování mechanismu kooperativní bezpečnosti i politických a mezinárodněprávních závazků v oblasti bezpečnosti
- Nestabilita a regionální konflikty v euroatlantickém prostoru a jeho okolí
- Terorismus
- Šíření zbraní hromadného ničení a jejich nosičů
- Kybernetické útoky
- Negativní aspekty mezinárodní migrace
- Extremismus a nárůst interetnického a sociálního napětí
- Organizovaný zločin, zejména závažná hospodářská a finanční kriminalita, korupce, obchodování s lidmi a drogová kriminalita
- Ohrožení funkčnosti kritické infrastruktury
- Přerušení dodávek strategických surovin nebo energie
- Pohromy přírodního a antropogenního původu a jiné mimořádné události.

Pojmy hrozba a riziko jsou neoddělitelné a lze je popsat jako pravděpodobnost, že vznikne událost, kterou považujeme za negativní. Riziko je pokaždé dedukovatelné z konkrétní hrozby. Pomocí analýzy rizik můžeme zobrazit rozsah rizika, který zobrazuje i pohotovost hrozbám odolávat. (Šafr, 2008)

Jak už bylo řečeno, pojmy riziko a hrozba jsou velice podobné, nejedná se však o synonyma. Riziko je vyjádřením pravděpodobnosti, naléhavosti a závažnosti vzniku ničivého potenciálu hrozby, tzn. pravděpodobnost, že nastane nežádoucí událost. Hodnota rizika závisí na ničivém potenciálu hrozby, efektivnosti přijatých protiopatření a ocenění chráněné hodnoty. (Tichý, 2006)

Riziko kolísá v závislosti na vnitřních a vnějších faktorech prostředí. Zahrnuje nejen potenciál nebo pravděpodobnost negativní události, ale také dopad, který tato událost může mít. Přestože riziko nelze stoprocentně eliminovat, lze jej zařadit na úroveň, která bude přijatelná. Bez ohledu na to, jak se s ním vypořádáme, konečný cíl zůstává stejný – udržet celkové riziko nízké, zvládnutelné a známé. (Kenna Security, © 2022)

Denně se shledáváme v našem životě s riziky a s pomocí chování společnosti se odhalují neustále nová, kterým musíme odolávat. Riziko nikdy zcela neodstraníme, a tak se s ním musíme naučit žít. Důležité je se s rizikem seznamovat a eliminovat vliv na chráněné zájmy. S tím se pojí stupňování nákladů na bezpečnost, vzdělání se, nové technické prostředky apod. Z toho důvodu se hledá v praxi mez, na kterou by bylo možné riziko zredukovat na takovou hranici, aby výdaje byly neustále co nejvíce akceptovatelné. U dané hranice hraje hlavní roli politické rozhodování, u kterého jsou používány současně, jak vědecké, tak i technické poznatky. V souvislosti s tím, je potřeba zohlednit ekonomické a sociální roviny. (Procházková, 2004)

Riziko je formováno v dynamickém procesu vzájemným účinkem různých procesů, proto je dynamickým jevem. Tento jev je následkem místního i lokálního dění a makroprocesů, mikroprocesů v systému.

V přírodě i technologických procesech se při neobvyklých podmínkách může vyskytnou v ději jakýsi element pochybnosti. Tento prvek může způsobit nepředvídatelné následky. Pro tyto situace jsou dané vývojové etapy rizika. Běžné situace značí minimální riziko a stabilní systém. Fáze odchylek a kolísání se odehrává v přítomnosti drobných poruch

a můžeme ho definovat jako únava systému. Pokud by společnost odchylky přehlížela, vznikaly by podstatné nedostatky, které nemusí omezit systém jako celek. Následným přehlédnutím se může stát systém rizikovým. Zároveň další etapa může způsobit ztrátu systému, ke kterému dojde hrubým porušením. (Šenovský, 2004)

Každý jedinec může vnímat rozsah mimořádné události individuálně, i přes vymezené etapy rizika. Po některých ničivých událostech značného rozsahu si zpravidla jedinci později uvědomí, jaké nepříznivé následky může riziko mít. Akceptovatelnost rizika je definována jako politická, bezpečnostní a psychologická problematika. Pomocí následujících kritérií se převážně určuje míra přijatelnosti rizik: (Procházková, 2010)

- Akceptovatelná výše rizika pro jedince – vyznačuje se mírou mortality při nehodách
- Společensky akceptovatelná úroveň – vzorec stanovující mortalitu osob za rok
- Ekonomická kritéria – všechny dopady ve finančním vyjádření

Analýza rizik je proces identifikace a analýzy potenciálních rizik, které by mohly mít následný negativní vliv. Tento proces se provádí s cílem vyhnout se nebo zmírnit rizika. Průběh analýzy rizik zahrnuje zvážení možnosti nepříznivých událostí způsobených buď přírodními procesy, jako jsou silné bouře, zemětřesení nebo povodně, nebo nepříznivé události způsobené zlými nebo neúmyslnými lidskými aktivitami. Důležitou součástí analýzy rizik je identifikace potenciálu škod z těchto událostí a také pravděpodobnost, že k nim dojde. (Rosencrance, © 2021)

Analýzy rizik jsou v současné době základy k rozhodovacím procesům v oblasti řízení. V dnešní době je k dispozici více metod a postupů, jak objevovat daná rizika, navíc i v softwarových nástrojích. Následným významným úkolem je zvolit si příhodný nástroj, pomocí kterého určíme odpovídající velikost, hodnotu, nutné informace atd. Mezi výchozí postupy pro určování rizik patří (Procházková, 2007):

1. Check List (Kontrolní seznam)
2. Safety Audit (Bezpečnostní kontrola)
3. What-If Analysis (Analýza Co-Když)

4. Preliminary Hazard Analysis – PHA (Předběžná analýza ohrožení)
5. Process Quantitative Risk Analysis – QRA (Analýza kvantitativních rizik procesu)
6. Hazard Operation Process – HAZOP (Analýza ohrožení a provozuschopnosti)
7. Event Tree Analysis – ETA (Analýza stromu událostí)
8. Failure Mode and Effect Analysis – FMEA (Analýza poruch a dopadů)
9. Fault Tree Analysis – FTA (Analýza stromu poruch)
10. Human Reliability Analysis – HRA (Analýza lidské spolehlivosti)
11. Fuzzy Set Method (Metoda logiky a verbálních výroků)
12. Relative Ranking – RR (Relativní klasifikace)
13. Causes and Consequences Analysis – CCA (Analýza příčin a dopadů)
14. Probabilistic Safety Assessment – PSA (Pravděpodobnostní hodnocení bezpečnosti)

### **1.3 Identifikace nebezpečí (hrozeb)**

Nebezpečí lze identifikovat pomocí procesu rozpoznávání existujícího nebezpečí s určením jeho charakteristik. OECD stanovuje definici, podle které se jedná o identifikaci (rozpoznání) typu a vlastností ničivých účinků, které má činitel jako vnitřní (jemu vlastní) schopnosti vyvolat v organismu, systému nebo v (části) populaci. Identifikace nebezpečí je prvotní krok v hodnocení nebezpečí a hlavní krok v hodnocení rizika. Směrnice Seveso popisuje nebezpečí jako vnitřní vlastnost nebezpečné látky nebo fyzickou či fyzikální stav s pravděpodobností, že dojde k poškození lidského zdraví či životního prostředí. Nebezpečí je zdrojem rizika. Zákon o prevenci závažných havárií definuje pojem „zdroj rizika (nebezpečí)“ jako zásadní rys nebezpečné látky a eventuální skutečnost, která může způsobit závažnou havárii. (Výkladový terminologický slovník některých pojmů používaných v analýze a hodnocení rizik pro účely zákona o prevenci závažných havárií, © 2005)

### ***1.3.1 Naturogenní hrozby***

Naturogenní hrozbu lze pokládat za vznik přírodní katastrofy. Přírodní katastrofa je negativní důsledek po skutečném výskytu přírodního nebezpečí v případě, že významně poškodí společnost. Může způsobit ztráty na životech nebo poškodit majetek a obvykle za sebou zanechá určité ekonomické škody. (FEMA, © 2022) V moderní době je poměrně obtížné určit propast mezi přírodními katastrofami, katastrofami způsobenými člověkem a katastrofami urychlenými člověkem. Lidská rozhodnutí a činnosti jako stavitelství, požáry, řízení zdrojů nebo dokonce změna klimatu mohou potenciálně hrát roli při způsobování přírodních katastrof. (Smith, © 2006)

Za naturogenní hrozby můžeme považovat hrozby, které způsobují přírodní faktory, zejména svahové pohyby, sněhové kalamity, dlouhotrvající sucha, tornáda, vichřice, rozsáhlé lesní požáry, zemětřesení a rozsáhlé povodně. Do této kategorie lze přiřadit i hromadné nákazy jako jsou epidemie, epizootie a epifytie. V České republice se díky zeměpisné poloze tyto nežádoucí události vyskytují méně. Ve srovnání s ostatními státy u nás nedochází k tak katastrofickým následkům. Jako příklad bych uvedla zemětřesení, které může doprovázet vlna tsunami nebo sopečné erupce. (Štětina, 2014)

Další aktivity, které mohou podpořit výskyt přírodních katastrof, jsou nepřiměřené stavební normy, migrace lidí, nerovnosti, nadměrné využívají zdrojů, extrémní rozrůstání měst a změna klimatu. (Chmutina, © 2017) Rychlý růst světové populace a její zvýšená koncentrace často v nebezpečných prostředích eskalovaly jak frekvenci, tak závažnost katastrof. S tropickým klimatem a nestabilními tvary terénu, spojenými s odlesňováním, neplánovanou proliferací růstu, dělají netechnické stavby oblasti náchylné ke katastrofám zranitelnější. Rozvojové země trpí víceméně chronicky přírodními katastrofami kvůli neefektivní komunikaci v kombinaci s nedostatečnými rozpočtovými prostředky na prevenci a řízení katastrof. (Zorn, © 2018)

### ***1.3.2 Antropogenní hrozby***

V dnešní době zejména člověk zasahuje do původní přírody a krajiny. Důkazem toho je např. ovládnutí energetických zdrojů jako jsou jaderné elektrárny, které jsou podstatné pro existenci obyvatel. Využívání energetických zdrojů může ale přinést i zásadní rizika ve formě nevhodného použití, jako jsou např. ničivé termonukleární zbraně o tritolovém



ekvivalentu až několika megatun. Dalšími možnými riziky jsou jaderné a spalovací elektrárny, velké sklady ropy nebo toxických látek a obrovské infrastrukturní sítě. Vzhledem k tomu, že mohou způsobit vznik mimořádných událostí, je důležité se informovat o jejich bezpečnosti, spolehlivosti, odolnosti a zranitelnosti z důvodu předpovězení jejich kladů a záporů. (Líbal et al., 2017)

Lidská činnost zapříčiňuje vznik antropogenních hrozeb. Člověk si svým konáním podmaňuje přírodu tím způsobem, aby jeho zájmy a potřeby naplnila. Průmyslová revoluce odstartovala větší zásahy člověka do přírody. Časem došlo k jejich stupňování, což přineslo vyšší spotřebu energií, zvýšila se těžba nerostů, nastal rozvoj průmyslové výroby a zahájila se výstavba obrovských staveb. V návaznosti na to se značně zvýšily zásahy do životního prostředí. Následkem těchto činností vznikla další možná rizika, která souvisí s provozem a dalšími činnostmi. Jako příklad antropogenních hrozeb bych uvedla např. ropné havárie, technické a technologické havárie, znečištění vody a ovzduší, radiační havárie, inverze, havárie zapříčiněné nebezpečnými látkami. Sociální a ekonomické krize můžeme do této skupiny také přiřadit. (Štětina, 2014)

#### **1.4 Havarijní plánování**

Pojem havarijní plánování lze vymezit jako preventivní nástroj, který následně slouží k poznání již vyskytujících se rizik a k zesílení vědomostí o případných rizicích na určitém území. Cílem havarijního plánu je zejména vyhotovit účinný plán pro případný vznik mimořádných událostí a zamezit ztráty na životech a ohrožení zdraví osob a hospodářských zvířat, životního prostředí, majetkových a kulturních hodnot. Z tohoto důvodu je značně důležité předejít celkovým škodám na společensky chráněném zájmu. Z toho vyplývá, že stěžejním úkolem havarijního plánování je zavedení opatření k zamezení či snížení účinků mimořádné události a obstarání případné likvidace následků. Opatření, která jsou nutná uskutečnit při vzniku vážné havárie jsou objasněna v tomto dokumentu. (Smetana et al., 2010) Dále jsou zde obsaženy příkladně vypracované rozdílné varianty scénářů mimořádných událostí. Podstatné ale je, že analýza rizik je pouze odhadem, protože nelze vystihnout všechny možné verze, které by mohly na daném území reálně hrozit. Mohou to ovlivnit například klimatické podmínky, sezónní skutečnosti nebo množství transportovaných nebezpečných látek. (Smetana et al., 2010)

V rámci přípravy na mimořádné události poskytuje obecní úřad HZS ČR kraje podklady a informace, které jsou potřebné pro zpracování havarijního plánu kraje nebo vnějšího havarijního plánu. Jsou to informace charakterizující území z hlediska geografického, demografického, popisující infrastrukturu, udávající možnosti poskytnutí plánované pomoci na vyžádání, dodávající dohody s právníky a podnikajícími fyzickými osobami o plánované věcné nebo osobní pomoci. (Zeman, 2007)

### ***Havarijní plán kraje***

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému stanovuje způsob vypracování havarijního plánu kraje hasičskému záchrannému sboru kraje a v kompetenci hejtmána je jeho schvalování. Havarijní plán se skládá z analýzy vzniku mimořádných událostí, pramenů podaných od právníky a podnikajícími fyzickými osob, orgánů veřejné správy a jednotlivých složek IZS, kterých se tato problematika týká. Plán je vyhotoven nejméně ve dvojím provedení, přičemž jedno zpracování je uschováno v krizovém plánu kraje a slouží jako základ k jednání krizového štábu a bezpečnostní rady kraje. Druhé vyhotovení je uschováno na OPIS kraje. (Smetana et al., 2010)

Havarijní plán kraje je nutné mít k řešení mimořádných událostí s vyhlášením třetího nebo zvláštního stupně poplachu. Zároveň se v plánu nachází náležité textové dokumenty a dodatkové grafické podklady. (Smetana et al., 2010)

Způsob zpracování havarijního plánu kraje stanovuje vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, v příloze č. 1. Havarijní plán je členěn do tří částí: informační, operativní a plány konkrétních činností. V informační části získáme informace týkající se popsané hydrologie, demografie a geografie kraje. Také je zde popsána infrastruktura, která souvisí s daným územím kraje. V souvislosti s tím zde navazují příklady jednotlivých druhů MU a charakteristika míst pravděpodobného vzniku, ohrožení, předpokládaných škod, rozsahu, eventuálního množství sil a prostředků a zásad provedení ZaLP. Operativní část havarijního plánu se zabývá výčtem sil a prostředků pro ZaLP, které nejsou zaneseny v poplachovém plánu kraje. K havarijnímu plánu je pokaždé připojen poplachový plán kraje.

Aby nasazení sil a prostředků složek IZS proběhlo rychle a účelně, je v havarijním plánu forma určená k zajištění informování a vyrozumění obyvatelstva. V třetí a zároveň

poslední části havarijního plánu jsou zaznamenány plány konkrétních činností. K těmto plánům patří: plán vyrozumění, traumatologický plán, plán varování obyvatelstva, plán ukrytí obyvatelstva, plán individuální ochrany obyvatelstva, plán evakuace obyvatelstva, plán nouzového přežití, plán monitorování, pohotovostní plán veterinárních opatření, plán veřejného pořádku, plán ochrany kulturních památek, plán hygienických a protiepidemických opatření, plán komunikace s veřejností a plán odstranění odpadů. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS)

### ***Vnější havarijní plán***

HZS kraje také vypracovává vnější havarijní plán kraje a stejně jako u havarijního plánu kraje je jeho schvalování v kompetenci hejtmána. Vnější havarijní plán musí být vždy vyhotoven u jaderných zařízení IV. kategorie, která je stanovena atomovým zákonem č. 263/2016 Sb.

Pro zařízení a objekty s možným výskytem závažných havárií způsobených nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, které definuje zákon č. 224/2015 Sb., musí být také zpracován vnější havarijní plán.

Vnější havarijní plán musí být vypracován alespoň ve dvojitým provedením, kdy se jedno zpracování přiloží ke krizovému plánu a druhý výtisk jde na OPIS kraje. Ve vyhlášce č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech IZS, v příloze č. 2 je definována forma vypracování vnějšího havarijního plánu. Rovněž jako havarijní plán kraje obsahuje vnější havarijní plán tři části. V informační části získáme informace o charakteristice území, určitého pracoviště či zařízení, dále pak o analýze eventuálních havárií a o požadavcích kladených na ochranu obyvatelstva a životní prostředí. V operativní části se řeší havárie, postup vyhlášení náležitých krizových stavů a rozčlenění úkolů týkající se jednotlivých subjektů. Poslední částí je plán konkrétních činností, který zahrnuje tyto plány: plán vyrozumění, plán ukrytí obyvatelstva, plán varování obyvatelstva, plán evakuace osob, plán záchranných a likvidačních prací, individuální ochrana osob, jódová profylaxe, dekontaminace, regulace pohybu osob a vozidel, plán monitorování, pohotovostní plán veterinárních opatření, traumatologický plán, regulace distribuce a požívání potravin, vody a krmiv, zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti, opatření při úmrtí osob

v zamořené oblasti a plán komunikace s veřejností a hromadnými informačními prostředky. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS)

Havarijní plán kraje a vnější havarijní plán patří mezi stěžejní dokumenty, které se týkají ochrany obyvatelstva i při nehodách spojených s únikem nebezpečných chemických látek. (Smetana et al., 2010)

### ***Vnitřní havarijní plán***

Cílem vnitřního havarijního plánu je připravit náležitý dokument, kteří jsou povinni mít provozovatelé rizikových činností. Plán je nezbytně nutný k přípravě a provádění ZaLP při MU. (Smetana et al., 2010)

## **1.5 Krizové plánování**

Podstatou krizového plánování je příprava na krizové situace. Před zpracováním plánu je důležité provést tzv. analýzu rizik konkrétního území.

Mezi krizové situace patří:

- Dlouhodobá inverzní situace
- Povodně velkého rozsahu
- Jiné živelní pohromy velkého rozsahu, mimo typu krizové situace č. 1–2, jako např. rozsáhlé lesní požáry, sněhové kalamity, vichřice, sesuvy půdy, zemětřesení apod.
- Epidemie – hromadné nákazy osob (včetně hygienických a dalších režimů)
- Epifytie – hromadné nákazy polních kultur (včetně hygienických a dalších režimů)
- Epizootie – hromadné nákazy zvířat (včetně hygienických a dalších režimů)
- Radiační havárie
- Havárie velkého rozsahu způsobené vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky
- Jiné technické a technologické havárie velkého rozsahu – požáry, exploze, destrukce nadzemních a podzemních částí staveb
- Narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně

- Znečištění vody, ovzduší a přírodního prostředí haváriemi velkého rozsahu
- Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu
- Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu
- Narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu
- Narušení dodávek potravin velkého rozsahu
- Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu
- Narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu velkého rozsahu
- Narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu
- Narušení funkčnosti veřejných telekomunikačních vazeb velkého rozsahu
- Narušení funkčnosti veřejných informačních vazeb velkého rozsahu
- Migrační vlny velkého rozsahu
- Hromadné postižení osob mimo epidemií – řešení následků včetně hygienických a dalších režimů
- Narušení zákonnosti velkého rozsahu.

Krizový plán obce s rozšířenou působností Sedlčany (dále jen ORP Sedlčany) je dokument, který obsahuje souhrn krizových opatření a postupů k řešení krizových situací na území ORP Sedlčany. Krizový plán je zpracován podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení.

HZS kraje zajišťuje v kraji zabezpečení a zpracování krizového plánu kraje. HZS kraje zajišťuje materiály pro jednání BR, kde se o krizovém plánu pojednává. BR kraje konzultuje zaměření a rozpětí krizového plánu, zodpovědnost za zhotovení, harmonogram zhotovení, společnou práci subjektů podílejících se na zpracování, termín projednání KP v BR kraje, pravidla manipulace a termíny průběžných kontrol. Aktualizace krizového plánu probíhá jedenkrát za tři roky a uvedený plán je složen ze tří částí: základní, operativní a pomocné. Cílem základní části je popsat organizování krizového řízení, shrnutí případných zdrojů rizik a analýzy ohrožení. Dalším cílem základní části je podat informace o povinnostech, které vyplývají z krizového plánu pro PO a PFO. V operativní části najdeme uspořádaná krizová opatření a postup zajištění jejich realizace. Dále v dané části je přílohou plán nezbytných dodávek a postup uskutečňování regulačních opatření podle zvláštních právních předpisů. Další informace v této části se týkají kontaktů na subjekty, které se účastní příprav na KS a na jejich řešení.

Také zde nalezneme vypracované typové plány krizových situací, které jsou vyhotoveny ke konkrétní situaci, identifikovanou analýzou rizik. Pomocná část poskytuje seznam právních předpisů použitelných při přípravě na KS a jejich řešení. Tato část také stanovuje manipulaci s krizovým plánem, geografické podklady a jiné dokumenty, které mají souvislost s přípravou na KS a jejím řešením.

Plán krizové připravenosti je plán, který se zhotovuje v souvislosti s prováděním opatření, která plynou z krizového plánu, a je tu definována příprava příslušné právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby k řešení KS. (MV ČR, Pojmy, © 2021)

Plány krizové připravenosti lze rozdělit na PKP subjektu kritické infrastruktury a PKP subjektu, který vykonává úkoly plynoucí z KP.

V plánu krizové připravenosti subjektu KI jsou vytyčena všechna eventuální ohrožení funkce prvku KI a určena opatření na jeho ochranu. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

V nařízení vlády č. 462/2000 Sb. k provedení § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů jsou zmíněny patřičné náležitosti, které by měly být součástí obsahu PKP.

Kritickou infrastrukturou se rozumí prvek kritické infrastruktury nebo systém prvků kritické infrastruktury, narušení, jehož funkce by mělo závažný dopad na bezpečnost státu, zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva, zdraví osob nebo ekonomiku státu. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

Kritická infrastruktura je nepostradatelná pro účinné fungování společnosti. Cílem ochrany KI je ochrana subjektů a objektů. V České republice má ochranu KI na starosti Bezpečnostní rada státu pomocí Výboru pro civilní nouzové plánování. Stěžejní dokumenty určené k ochraně kritické infrastruktury se nazývají v rámci EU Zelená kniha a v USA Bílá kniha.

Do skupiny prvků KI se řadí především budovy, zařízení, prostředky nebo veřejná infrastruktura, které jsou zařazeny podle průřezových a odvětvových kritérií. Pokud se jedná o prvek KI, který je součástí evropské kritické infrastruktury, spadá tak prvek do prvků evropské kritické infrastruktury. (Zákon č. 240/2000 Sb.) Subjektem KI je

provozovatel kritické infrastruktury, jedná-li se o provozovatele prvku evropské KI, považuje se za subjekt evropské KI. (Zákon č. 240/2000 Sb.) Úkolem subjektu KI je zodpovídat za ochranu prvků kritické infrastruktury a vyhotovit plán krizové připravenosti subjektu KI. (HZS ČR, © 2021)

Mezi odvětví národní KI patří dopravní systém, zdravotní systém, energetika, vodní hospodářství, telekomunikace, potravinářství a zemědělství, finanční rámec, nouzové služby a veřejná správa.

## **1.6 Orgány krizového řízení**

Česká republika má strukturu krizového řízení, ta značí soustavu orgánů krizového řízení společně s dalšími orgány a organizacemi, které jsou navzájem určitým způsobem propojeny. Celá tato struktura je stanovena legislativou. Pojmem „orgán krizového řízení“ se chápe komplexní označení pro zákonem stanovené státní orgány, územní orgány samosprávních celků a ostatní orgány územní působnosti, které nesou zodpovědnost za vyhotovení krizových opatření v rámci své působnosti. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon) Náplní orgánů KŘ je zajistit pro příslušného zřizovatele úkoly, mezi které patří analýza a vyhodnocení potenciálních ohrožení, realizace a kontrola veškeré činnosti související s KS. Příslušnými orgány jsou vláda ČR, ministerstva a ostatní správní úřady, Česká národní banka, orgány krajů, orgány obcí s rozšířenou působností a obcí (Vilášek a kol., 2014) Funkce stanovené orgánům krizového řízení můžeme rozdělit do dvou úrovní. Podle Šenovského a Adamce můžeme rozdělovat úrovně úkolů, a to úkoly plněné: v rámci přípravy na krizové situace, za krizové situace a pouze při vyhlášení konkrétního krizového stavu. Ve správním území bezpečnostní rady pracují orgány krizového řízení na úrovni vlády, kraje a obce s rozšířenou působností v rámci koordinace krizové připravenosti. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

Mezi úkoly, které zajišťují orgány krizového řízení, patří zajištění analýzy a posouzení možných ohrožení, plánování, organizování, realizování a kontrolování činností, které probíhají ve spojitosti s přípravnými opatřeními, řešení KS nebo ochrana KI.

### **1.6.1 Vláda**

Vláda je ústředním orgánem pro krizové řízení. Úkolem vlády je zajistit připravení České republiky na krizové situace, následně na jejich řešení či k ochraně KI. Vláda zadává pokyny ostatním orgánům krizového řízení, upravuje a kontroluje jejich činnost. V případě, kdy kompetence ke koordinující funkci nestanovuje zvláštní předpis, pověřuje vláda ministerstvo či jiný ústřední správní úřad. Dalším úkolem vlády je vytvořit Ústřední krizový štáb jako svůj pracovní orgán k řešení KS. Vláda rovněž rozhoduje o průřezových a odvětvových kritériích k vymezení prvku KI. Prvky KI a prvky evropské KI, které provozuje organizační složka státu, se vybírají na základě předloženém seznamu od MV. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

Pokud dojde k vyhlášení nouzového stavu nebo stavu ohrožení státu se může vláda rozhodnout vyhlásit či omezit právo na nedotknutelnost osoby a nedotknutelnost obydlí, vlastnické a užívací právo PaFO k majetku, svobodu pohybu a pobytu ve vyhrazeném prostoru, právo poklidně se shromažďovat, právo vykonávat podnikatelskou činnost, právo na stávku. V případech, kdy nastává ohrožení krizovou situací nebo může přijít znemožnění ZaLP, může vláda tato omezení vyhlásit. Jedná se o případy, kdy je nutné se postarat o ochranu života, zdraví, majetku či životního prostředí. Během nouzového stavu může vláda nařídít evakuaci osob nebo majetku, zamezit vstup na vytyčené území, nařizovat pracovní povinnosti a vykonávání terénních úprav. Nadále je v pravomoci vlády nařídít povinné hlášení přechodné změny pobytu osob, přemístění osob ve vazbě, přijmout opatření k ochraně hranic, vykonávání péče o děti a mládež a přednostní zásobování. Vláda také může po dobu trvání nouzového stavu zasahovat do služeb v bankovníctví. V době stavu ohrožení státu je vláda oprávněna nařídít omezení vstupu na území ČR a zvýšení kontrolní činnosti na úseku zabezpečení skladovaných jaderných materiálů a zdrojů IZ nebo chemických látek, biologických agens a GMO. (Skripta – kolektiv autorů, 2015)

### **1.6.2 Ministerstva a jiné ústřední správní úřady**

Úkolem ministerstev a jiných ústředních správních úřadů je podle zákona č. 2/1969 Sb. o zřízení ministerstev a jiných ústředních správních úřadů zajistit připravenost na řešení KS. Také zřizují pracoviště krizového řízení, zpracovávají krizový plán, který je schválen



ministrem nebo vedoucím jiného ústředního správního úřadu. Mají povinnost zřídit krizový štáb jako pracovní orgán k přípravě na KS a k jejich řešení a určují jejich složení, úkoly, věcné, organizační a administrativní podmínky. Po vyžádání mohou ministerstva a jiné ústřední správní úřady poskytnout podklady ministerstvům, krajským úřadům a obecním úřadům ORP a opačně od zmíněných úřadů mohou podklady vyžadovat. Dále navrhuje odvětvová kritéria, která posléze předloží MV, mohou požadovat od PaPFO podklady týkající se určení prvku KI nebo prvku evropské KI. Také kontrolují plány krizové připravenosti subjektů KI. Ministerstva a jiné ústřední správní úřady obstarávají shrnutí eventuálních zdrojů rizik, rozhodují o činnostech k řešení KS, zajišťují neprodleně opravy nezbytných veřejných zařízení a tvoří podmínky pro nouzovou komunikaci. (Skripta – kolektiv autorů, 2015)

Ministerstvo vnitra spojuje postupy v oblasti krizového řízení, zajišťuje instruktáže a školení, vykonává kontrolu zajištění připravenosti ostatních ministerstev, navrhuje průřezová kritéria, zpracovává přehled pro určení prvků KI a prvků evropské KI, plní úlohy v okruhu KI a koordinují další úkoly v mezích potřebných pro zajištění připravenosti na řešení KS. Po dobu krizového stavu ministerstvo zdravotnictví má na starosti zabezpečení nákupu a distribuce potřebných léčiv. Dále může na vyžádání kraje zajistit spolupráci mezi zdravotnickou záchrannou službu a poskytovatelem akutní lůžkové péče. Následně může určit rozsah poskytování zdravotních služeb poskytovateli akutní lůžkové péče. Během krizového stavu ukládá ministerstvo dopravy provozovateli silniční dopravy, drážní dopravy, letadel, letišť, vnitrozemské vodní dopravy a veřejných přístavů povinnost k zajištění dopravních potřeb. Funkcí ministerstva průmyslu a obchodu je s oprávněním přijmout opatření k zajištění jednotnosti energetických soustav a zadat provozovateli přenosové soustavy, přepravní soustavy a distribučních soustav elektřiny, plynu, ropy, a rozvodu teplené energie úkoly k ochraně a k okamžitému znovuzavedení KI v energetice. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

### **1.6.3 Česká národní banka**

Během příprav na krizové situace si Česká národní banka vytváří krizový štáb, spravuje seznam možných zdrojů rizik, utváří podmínky pro nouzovou komunikaci, domlouvá s vládou návrhy krizových opatření, která se vztahují k ČNB a konzultuje přestupky, které se týkají se nedodržení daného krizového opatření. ČNB zhotovuje krizový plán, který

má v kompetenci schválit pouze guvernér ČNB. Dále vytváří návrhy odvětvových kritérií a předkládá je MV. Také kontroluje plány krizové připravenosti subjektů KI a ochranu prvků KI. (Skripta – kolektiv autorů, 2015)

#### **1.6.4 Orgány kraje**

Náplní práce hejtmána je zajištění připravenosti kraje na řešení KS, řízení a kontrola přípravných opatření, činností k řešení krizových situací. Nadále se zabývá zřizováním a řízením bezpečnostní rady kraje a krizového štábu kraje, schvalováním po projednání v BRK krizového plánu kraje. Od HZS kraje hejtman také požaduje údaje nutné pro zhotovení krizového plánu kraje. Po dobu krizového stavu hejtman řídí ZaLP, poskytnutí zdravotních služeb, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou a potravinami, zabezpečení ochrany majetku v oblasti, kde se uskutečnila evakuace. Během stavu nebezpečí je v kompetenci hejtmána řízení pracovní povinnosti, terénní úpravy, péči o děti a mládež, přednostní zásobování, hlášení přechodné změny pobytu osob, evakuaci obyvatelstva a zákaz vstupu na určeném území. (Skripta – kolektiv autorů, 2015)

Krajský úřad pro účely zaručení připravenosti kraje na řešení KS nabízí součinnosti HZS kraje při zpracování krizového plánu kraje a plní úkoly podle krizového plánu.

Hasičský záchranný sbor kraje k přípravě na KS a způsobu jejich řešení zařizuje spolupráci mezi správními úřady a obcemi v kraji, zajišťuje shrnutí pravděpodobných zdrojů rizik, vypracovává krizový plán kraje a ORP a splňuje pokyny zadané MV a hejtmánem v mezích krizového plánu kraje. HZS kraje je oprávněn z důvodu přípravy na KS požadovat, hromadit a zaznamenávat kapacity zdravotnických, ubytovacích a stravovacích zařízení, počty zaměstnanců, množství, strukturu a uskladnění nebezpečných látek, množství nahromaděné vody, počty a typy dopravních, mechanizačních a výrobních prostředků, stavby navržené k ochraně obyvatelstva při KS, rozlohy pěstovaných zemědělských plodin, pokud zmíněná data jsou nutná pro zpracování krizových plánů pro přípravu a řešení KS. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

### **1.6.5 Orgány obce s rozšířenou působností**

Starosta ORP se v náplni své práce zabývá připraveností správního obvodu ORP na řešení KS a kontrolou přípravných opatření, činností k řešení KS a činností k překonání následných dopadů. Z těchto důvodů starosta zřizuje a řídí bezpečnostní radu obce s rozšířenou působností, koordinuje přípravu správního obvodu ORP, schvaluje po projednání v BR OPR krizový plán ORP a požaduje od HZS kraje nezbytné informace. Dále zřizuje krizový štáb ORP, zajišťuje krizová opatření za krizové situace, plní úkoly určené hejtmanem a orgány krizového řízení a má zodpovědnost za využívání informačních a komunikačních prostředků a pomůcek krizového řízení určených MV. (Skripta – kolektiv autorů, 2015)

Obecní úřad ORP z důvodu zabezpečení připravenosti správního obvodu obce nabízí spolupráci HZS kraje, plní úkoly podle krizového plánu ORP, shromažďuje informace o přechodných změnách pobytu osob a zpracovává seznam možných zdrojů rizik. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

### **1.6.6 Orgány obce**

Orgány obce v systému krizového řízení plní úkoly vztahující se především k praktické činnosti, o které rozhodla vláda ČR, správní úřady nebo orgány kraje. Všechny obce bez rozdílu a jen pro svoje území vykonávají oprávnění a činnosti v rámci připravenosti na krizové situace nevojenského charakteru. (Vaníček, 2006)

Každý starosta obce zodpovídá za připravenost obce na řešení KS. Může zřídit krizový štáb obce jako svůj pracovní orgán, zajišťuje za krizové situace uskutečnění daných krizových opatření, splňuje pokyny stanovené starostou ORP a orgány krizového řízení. V době krizového stavu starosta obce zajišťuje varování a informování osob, nařizuje a organizuje evakuaci osob, organizuje činnosti obce v předpokladech nouzového přežití obyvatelstva a zajišťuje organizaci ostatních potřebných opatření pro řešení KS. (Skripta – kolektiv autorů, 2015)

Obecní úřad při přípravě na řešení KS organizuje přípravu obce na KS, podává OÚ ORP podklady a informace, shromažďuje data o dočasných změnách pobytu osob, účastní se

na zabezpečení veřejného pořádku a splňuje úkoly stanovené krizovým plánem ORP. (Zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon)

## **1.7 Řízení rizik**

Řízení rizik znamená proces, díky kterému by mělo dojít k zamezení účinků již existujících nebo nastávajících negativních faktorů, a navrhuje potenciální řešení vhodná k odstranění škodlivých důsledků. Na druhou stranu můžeme využít příležitosti pozitivních účinků. Součástí řízení rizik je rozhodovací proces vycházející z analýzy rizika. Po zhodnocení příznaků vycházející ze STEP a SWOT analýzy je nezbytné zanalyzovat a srovnat potenciální preventivní, regulační opatření a zvolit taková, která budou vyskytující se nebo potenciální riziko snižovat. Osudová etapa je volba optimálního řešení. Dle Smejkal a Raise nastává volba nejideálnějšího řešení vymezením úrovně rizika, přes posouzení ekonomických nákladů potenciálních řešení pro pokles rizika a jejich přínosů, posouzením dopadů a přínosů analýzou potenciálních důsledků akceptovaného rozhodnutí. Potom už následuje rozřešení o provedení opatření na omezení rizika a zpětná vazba. Pokud nastane, že je míra rizika nepřijatelná, vyžaduje přerušování odehrávajících procesů a přijetí opatření na minimalizování rizika. Pokud se jedná o akceptovatelné riziko ovšem nikoli banální s podstatným potenciálem prospěchu, následuje zpracování plánu preventivních opatření se záměrem jeho omezení. U zbytkových rizik, která nelze protiopatřeními účinně minimalizovat, se zpracovávají krizové plány jako základní prvek krizového řízení. (Smejkal a Rais, 2010)

Základní oblasti řízení rizik jsou podle Smejkal a Raise rozdělena následovně:

- přírodní katastrofy a havárie (technologická rizika)
- rizika ochrany životního prostředí
- finanční rizika (pojišťovací, investiční)
- projektová rizika
- obchodní rizika (marketingové, strategické, rozpočtové riziko, riziko managementu)
- technická rizika. (Smejkal a Rais, 2010)

## 1.8 Analýza rizik

Analýza rizik je založena na zkvalitnění pochopení rizik. Umožňuje přístup pro hodnocení rizik a rozřešení o tom, zda je potřeba identifikovaná rizika zdolat a pomocí kterých náležitých plánů toho dosáhnout. Podstatou analýzy je, aby zvážila příčiny a zdroje hrozeb, jejich kladné i záporné následky a pravděpodobnost, že vzniknou tyto reakce. Nadále je cílem analýzy zvážit následky a možnosti výskytu událostí, které by eventuálně mohli situaci ovlivnit. Nakonec je důležité zhodnotit míry individuálních rizik. V úvodu uskutečníme analýzu hrozeb a zranitelností v mezích působnosti analýzy rizik. Dále je jednotlivá hrozba posouzena vůči každému aktivu či souboru aktiv. (Smejkal a Rais, 2010)

Poté v analýze rizik vytyčíme dopady a jejich pravděpodobnosti, popřípadě další vlastnosti rizika, přičemž nesmíme zapomenout, že událost může mít značné dopady a může ovlivnit více cílů. Nemůžeme opominout už vyskytující se kontrolu rizik a její působnost. Výsledky analýzy rizik jsou ovlivněny postupem, jakým jsou následky a pravděpodobnost formovány, kde záleží na typu rizika, zjištěných informací a záměru. Tyto faktory hrají důležitou roli při zhodnocení vzájemné souvislosti rizik a jejich zdrojů.

Podstatným úkolem po rozpoznání rizik je o nich informovat subjekty, řízení a eventuálně i další zainteresované strany. Také je důležité zmínit další okolnosti analýzy jako odlišné názory expertů nebo omezené modelování rizik.

Jednotlivé analýzy jsou velmi individuální, protože každá pracuje s odlišnou mírou podrobností, které souvisejí se skutečností rizika, záměrem analýzy a získaných zdrojích informací. Analýza je proveditelná semikvalitativním či kvantitativním způsobem a nebo se můžou propojit v souvislosti s potřebou a dostupností informací. Většinou se použije kvalitativní analýza k získání obecných informací k odkrytí rizik. Poté, pokud je to možné, se použije objektivní semikvantitativní nebo kvantitativní analýza. Podstatné je, aby zvolený typ analýzy byl vhodný v souvislosti s kritérii hodnocení rizik, které byly odhaleny v rámci okolností.

### ***1.8.1 Kvalitativní analýza***

Cílem kvalitativní analýzy je slovně ohodnotit vážnost případných následků a určit pravděpodobnosti jejich výskytu. Kvalitativní hodnocení se přizpůsobuje nebo nastavuje tak, aby stupnice vhodně souvisela s danými okolnostmi, např. různé popisy jsou aplikovány u různých rizik. Jak už jsem psala dříve, kvalitativní analýzu je vhodné použít jako prvotní krok analýzy rizik, který vyžaduje detailní analýzu. Tento typ můžeme také využít pro rozhodování nebo pokud nemáme číselná data nebo zdroje vhodné pro kvantitativní analýzu.

### ***1.8.2 Semikvantitativní analýza***

Semikvantitativní analýza se využívá tak, že ke kvalitativní stupnici přiřadíme vhodné hodnoty, tzn. bodovou škálu stupnice. Podstatou tohoto úkolu je vytvořit větší stupnici hodnocení, než kdybychom jen použili kvalitativní analýzu, ale nejedná se o realistické hodnoty pro výpočet rizika jako tomu je u kvantitativní analýzy. Při zpracování semikvantitativní analýzy musíme pracovat pečlivě, protože čísla, která vybereme, nemusí reálně odpovídat skutečnosti, což nám může ovlivnit kvalitu výsledků. V případě, kdy dopady či pravděpodobnosti dosahují extrémních hodnot, nelze využít metod semikvantitativní analýzy, jelikož se tak vystavujeme nedostatečnému odhalení rizik.

### ***1.8.3 Kvantitativní analýza***

Ke stanovení kvantitativní analýzy se využívají číselné hodnoty, které jsou více přesnější než popisné stupnice, které jsou využity u kvalitativní a semikvantitativní analýzy. Pomocí různých zdrojů můžeme určit význam dopadů a pravděpodobnost působení rizik. Hodnota aktiva či náklady nezbytné k likvidaci škod hrají důležitou roli k vyhodnocení. Tento postup můžeme využít, známe-li reálnou četnost nebo pravděpodobnost přítomnosti dané události. Přesnost kvality analýzy závisí na přesnosti číselných hodnot a platnosti užívaných modelů. Abychom získali informace o dopadech postupujeme pomocí modelování výsledků událostí nebo souboru událostí. Také můžeme využít extrapolaci experimentálních výzkumů nebo dostupné údaje. Jejich vyjádření může být provedeno v oblasti hmotných a nehmotných dopadů. U některých případů je vyžadováno, aby určité dopady pro různé časy, místa, skupiny nebo situace byly zaznamenány více jak jednou číselnou hodnotou nebo popisným prvkem.

## 1.9 ORP Sedlčany

Tento region je specifický zejména propojením krajiny s vodními prvky v kraji a fenoménem řeky Vltavy, která tvoří jeho západní hranici. ORP Sedlčany díky tomu leží v bezprostředním dosahu vltavských údolních nádrží a rekreačních středisek Orlík, Kamýk nad Vltavou a Slapy. (Místní akční plán vzdělávání pro region Sedlčanska, 2018)

Celý region je charakteristický vysokým počtem vodních prvků, jež slouží k zadržování povrchové vody i k rybochovným účelům, a to díky patrnému odkazu Jakuba Krčina z Jelčan. Během posledních let bylo mnoho vodních ploch rekonstruováno nebo jsou plochy nově zabudovány. Území vyplňuje pahorkatina s bohatě tvarovaným reliéfem. Vyskytují se zde převážně menhiry, viklany, kamenná moře, kamenné řady nebo kamenné valy kolem cest. (Novák, 2016)

Území je relativně řídko osídleno, převažují menší sídla s nízkým počtem obyvatel. Region je pokrytý loukami a pastvinami spíše než souvislými zaoranými plochami polí. V nejvyšších partiích území Sedlčanska – Sedlecka – Prčicka se nacházejí souvislejší lesní porosty. V ORP Sedlčany se nachází typická forma architektury – kulaté otvory na obytných a hospodářských objektech, dlouhé dispozice s řazením jednotlivých pořadí objektů – pro bydlení a pro hospodářské účely. Poslední dobou je prostředí narušováno výstavbou typových katalogových projektů a vybíráním původních hodnotných objektů z přirozeného prostředí do skanzenu ve Vysokém Chlumci. Centrem ORP Sedlčany jsou Sedlčany, kde je centrum obchodních, sportovních i pracovních aktivit. Druhé největší centrum je souměstí Sedlec-Prčice. (MAS Sedlčansko © 2014 – 2018)

Množství archeologických nalezišť na Sedlčansku dokládá, že podél řeky Vltavy se lidé usazovali již před naším letopočtem. To dokládá i vrch Červenka u Hrazan, kde si Keltové postavili rozsáhlé oppidum. Jednou z nejkrásnějších památek na Sedlčansku je zámek Červený Hrádek. Další dominantou je hrad Vysoký Chlumec tyčící se nad stejnojmennou obcí. Dále se ve Vysokém Chlumci nachází skanzen – Muzeum vesnických staveb středního Povltaví. Tato oblast je jedinečná v rámci středních Čech poměrně značným počtem zachovaných objektů lidového stavitelství z 18. až 20. století. V obci se přímo pod hradem nacházel pivovar od konce 15. století až do loňského roku, kdy byl kvůli pandemii uzavřen. Petrovice jsou centrem v jihozápadní části regionu a jsou výchozí

do „krajiny kamenů“, do pahorkaté krajiny s údolím potoků a s krasovou oblastí. Z historie nedávno minulé je třeba zmínit dobu nacistické okupace, kdy obyvatelé Sedlčanska byli vystěhováni a celá krajina byla přeměněna na výcvikový prostor vojsk SS. V nalžovickém zámku bylo sídlo nejvyššího soudu pro příslušníky SS z celé Evropy. K smrti odsouzení byli stříleni u zdi zámeckého parku v Nalžovicích. Do regionu se nevrátila židovská komunita, která byla vyhlazena v koncentračních táborech. Rozloha vojenského prostoru byla téměř totožná s velikostí ORP. (Strategie území správního obvodu ORP Sedlčany v oblasti předškolní výchovy a základního školství, sociálních služeb, odpadového hospodářství, stability regionu – zaměstnanosti a cestovního ruchu)

Na území ORP Sedlčany není zastoupena památka UNESCO ani národní park. Zvláště chráněným územím kategorie Národní přírodní rezervace je NPR Drbákov – Albertovy skály. Předmětem ochrany jsou společenstva skalnatých úbočí v údolí řeky Vltavy ve Středním Povltaví, tvořená přirozenými lesními společenstvy se zastoupením tisu červeného a společenstvy skalní stepi výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Dále se na řešeném území ORP Sedlčany nalézají dva přírodní parky, Přírodní park Jistebnická vrchovina a Přírodní park Petrovicko. (Koncept ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje na období 2018 – 2028)

Ve městě Sedlčany je občanům k dispozici sběrný dvůr v areálu Sedlčanských technických služeb, s.r.o. Existuje zde možnost vytřídit a odděleně shromážďovat nebezpečné součásti komunálních odpadů. Tento dvůr však slouží pouze jako dočasný sklad, shromáždiště s možností odborného třídění. Nebezpečné odpady jsou odváženy ze zabezpečeného skladu NO do míst dalšího nakládání – recyklace, skládky nebo spalovny. (Sběrný dvůr – Sedlčanské technické služby s.r.o., © 2022)

### ***1.9.1 Obecné údaje***

ORP Sedlčany je vhodné pro aktivity rekreace a cestovního ruchu, na území ORP se vyskytují významné památky, přírodní památky a zajímavosti. Z pohledu rozvoje jsou nejdůležitější částí cestovního ruchu sportovní a rekreační atraktivita, které mají potenciál být hlavním důvodem návštěvy regionu. Patří mezi ně volnočasové a wellness fitnessové aktivity (regenerační centra, fotbalové stadiony, veřejná koupaliště atd.). Území Sedlčanska a Sedlecka je vhodné k letní turistice a k turistice jarní a podzimní. Nemá



vhodné podmínky pro zimní rekreaci, protože to nedovolují přírodní poměry (Monínec). Důležitým faktorem je prodloužení doby rekreace během roku a vějíř (spektrum) návštěvníků podle věku. Pro rekreaci chatovou a pobytovou u řeky Vltavy slouží chatové osady, penziony, hotely a sportovně rekreační zařízení. Pěší turistika má v rámci ORP tradici (např. dálkový pochod Praha – Prčice), na území jsou vyznačeny trasy KČT. ORP Sedlčany je ideálním místem pro cykloturistiku. Po některých trasách je možnost zhlédnout historické a kulturní památky severní i jižní části území. (Strategie území správního obvodu ORP Sedlčany v oblasti předškolní výchovy a základního školství, sociálních služeb, odpadového hospodářství, stability regionu – zaměstnanosti a cestovního ruchu)

## **2 CÍL PRÁCE, VÝZKUMNÁ OTÁZKA**

V této diplomové práci bylo cílem zjistit, zda se na území ORP Sedlčany nachází rizika, která by byla schopna vést ke vzniku mimořádné události.

### **2.1 Výzkumná otázka**

Ke zpracování tohoto cíle byly zformulované výzkumné otázky: Jsou na území ORP Sedlčany rizika, která by mohla vést ke vzniku mimořádné události?

### 3 OPERACIONALIZACE

Základní pojmy používané v této bakalářské práci vyplývají převážně z odborné literatury a terminologického slovníku Ministerstva vnitra ČR ISBN 978-80-87544-91-4.

**Analýza rizik** je proces pochopení povahy rizika a stanovení úrovně rizika. Analýzou rizik se rozumí také například zvážení relevantních scénářů hrozeb s cílem posoudit zranitelnost a možný dopad narušení nebo zničení prvků kritické infrastruktury.

**Hodnocení rizika** je proces porovnávání výsledků analýz rizik s kritérii rizik k určení, zda riziko/a nebo jeho velikost je přijatelná nebo tolerovatelná.

**Hrozba** je přírodní nebo člověkem podmíněný proces představující potenciál, tj. schopnost zdroje hrozby být aktivován a způsobit škodu. Tento potenciál může být spuštěn záměrně nebo náhodně využit pro atakování specifických zranitelností aktiva. Hrozba bývá zdrojem rizika.

**Identifikace rizika** zahrnuje zjišťování zdrojů rizik, událostí, jejich příčin a potenciálních následků. Identifikace rizik může zahrnovat údaje z minulého období, teoretickou analýzu, názory expertů a potřeby zainteresovaných stran.

**Krizová situace** je mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.

**Krizové řízení** je souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo s ochranou kritické infrastruktury.

**Mimořádná událost** je událost nebo situace vzniklá v určitém prostředí v důsledku živelní pohromy, havárie, nezákonnou činností, ohrožením kritické infrastruktury, nákazami, ohrožením vnitřní bezpečnosti a ekonomiky, která je řešena obvyklým způsobem orgány a složkami bezpečnostního systému podle zvláštních právních předpisů. Pod tímto pojmem je v současných právních předpisech ČR uváděna řada pojmů jako jsou např. mimořádná situace, nouzová situace, pohroma, katastrofa, havárie.

**Riziko** je možnost, že s určitou pravděpodobností vznikne událost, kterou považujeme z bezpečnostního hlediska za nežádoucí. Riziko je vždy odvoditelné a odvozené z konkrétní hrozby. Míru rizika, tedy pravděpodobnost škodlivých následků vyplývajících z hrozby a ze zranitelnosti zájmu, je možno posoudit na základě analýzy rizik, která vychází i z posouzení naší připravenosti hrozbám čelit. Riziko také představuje účinek nejistoty na dosažení cílů nebo pravděpodobnost výskytu nežádoucí události s nežádoucími následky.

**Zdroj rizika** je prvek, který sám nebo v kombinaci s jinými prvky má potenciální schopnost způsobit riziko.

## 4 METODIKA

Teoretická část se věnuje identifikaci nebezpečí a s tím související analýze rizik. Stěžejní část je věnovaná havarijnímu plánování a krizovému plánování. Pro vypracování teoretické práce byl využit rozbor informací získaných zejména z knih, právních norem, dokumentů, které se touto problematikou zabývají.

Metodika práce spočívá ve sběru a zpracování dat, provedení analýzy rizik v daném území v součinnosti s HZS Příbram a ORP Sedlčany. Využila jsem metodu analogie, která vyhledává ze všeobecně platných poznatků zabezpečení opatření v ORP Sedlčany, dále metodu deskripce a obsahové analýzy, která je uplatněná zejména ve vztahu k problematice uváděné v teoretické části práce, metodu analyticko-syntetickou, která je využita prakticky v rozsahu celé práce.

### 4.1 Multikriteriální analýza rizik na úrovni ORP

Pro určení rizika je využito následujícího vztahu:

$$R = F * N,$$

kde F je koeficientem četnosti možné aktivace konkrétního typu nebezpečí,

N je souhrnným vyjádřením nepříznivých účinků (dopadů) události či schopného poškodit chráněné zájmy.

#### 4.1.1 *Předběžná analýza*

Druhy nebezpečí určené v registru nebezpečí s využitím jednoduché matice rizik jsou posuzovány v rámci předběžné analýzy. Účelem předběžné analýzy je provedení prvotní selekce a zjednodušení tak orientace ve zvažované oblasti. Pro kritéria pravděpodobnosti a následků slouží základní nastavení uvedené v následující tabulce.

#### 4.1.1.1 Kritéria pravděpodobnosti a následků

TABULKA Č. 1: KRITÉRIA PRAVDĚPODOBNOTI A NÁSLEDKŮ

KVANTITATIVNÍ OZNAČENÍ	PRAVDĚPODOBNOT		NÁSLEDKY	
	Kvalitativní označení	Slovní popis	Kvalitativní označení	Slovní popis
1	Málo pravděpodobné	Existuje téměř jen teoretická možnost.	Nízké	Malý lokální dopad na životy a zdraví osob, majetek, životní prostředí.
2	Pravděpodobné	Je to možné, ojedinělý výskyt.	Významné	Větší dopad na životy a zdraví osob, majetek, životní prostředí regionálního charakteru.
3	Velmi pravděpodobné	Častý výskyt.	Katastrofické	Velmi rozsáhlé dopady na životy a zdraví osob, majetek, životní prostředí nebo ekonomickou či společenskou stabilitu celostátního významu.

Pro všechny typy nebezpečí je určeno riziko (R). Pomocí předběžné analýzy se typy nebezpečí se dělí do dvou skupin na nebezpečí s nízkým rizikem (hodnota rizika je 3 a méně) a nebezpečí s vysokým rizikem (hodnota rizika je 4 a výše).

#### **4.1.2 Detailní multikriteriální analýza**

Multikriteriální analýza je souhrnně provedena pro jednotlivé typy nebezpečí, které náleží do oblasti s vysokým rizikem v rozsahu předběžné analýzy, případně také pro typy nebezpečí s nízkým rizikem, pro které gesční ministerstvo nebo jiný ústřední správní úřad rozhodl o nezbytnosti její realizace. Cílem multikriteriální analýzy je důkladnější určení míry rizika. Metoda je založena na odhadním vymezení hodnot kvantitativních kritérií pro individuální typy nebezpečí, pomocí nichž lze popsat podstatu a chování jednotlivých veličin vnikajících do definice rizika. Ke stanovení zmíněných kritérií je možno využít matematických modelů, které nalézají podstatu využití při manažerském rozhodování a řešení ekonomických úloh. Proces multikriteriální analýzy rizik zahrnuje volbu optimální varianty. S ohledem na skutečnosti, že výběr optimální varianty je jednotlivě podmíněný, je v maximální možné úrovni navrženo používání postupů skupinového rozhodování pro odstranění eventuálního subjektivního zatížení. Pro druhy nebezpečí stanovené v registru, u nichž jsou s výjimkou gestora stanoveni i spolugestoři, je navrženo skupinové rozhodování expertů ze všech zainteresovaných ministerstev a ústředních správních úřadů, přitom rozhodující slovo má zástupce hlavního gestora. V oblasti multikriteriální analýzy pokaždé počítáme s tzv. nejhorším pravděpodobným případem daného typu nebezpečí. Jednotlivá kritéria k určení kvantifikace dat, jsou posuzována pomocí bodovací metody (stupnice rozsahu 1 až 10 bodů). V případě detailní multikriteriální analýzy jsou následky agregovanou veličinou, vyjádřenou za využití následujícího vztahu:

$$N = (K_O * VK_O) + (K_{\text{ŽP}} * VK_{\text{ŽP}}) + (K_E * VK_E) + (K_S * VK_S)$$

Kde:

$K_O$  – koeficient dopadu na životy a zdraví osob,

$K_{\text{ŽP}}$  – koeficient dopadu na životní prostředí,

$K_E$  – koeficient ekonomických dopadů (škody s náklady),

$K_S$  – koeficient společenských dopadů (omezení osob, společnosti).

#### 4.1.3 Kritéria

Hodnoty jednotlivých koeficientů dopadu se určují pomocí expertního odhadu – výběrem ze škály 0 až 10. Hodnota 0 značí u každého koeficientu neexistující či minimální dopad na stanovený chráněný zájem. Veškeré hodnoty ve stupnici 0–10 nemají pokaždé adekvátní vyjádření, ovšem i zmíněné hodnoty může posuzovatel využít u mezních případech, kdy nemůže přesně rozhodnout.

Je zřetelné, že hlavním chráněným zájmem jsou životy a zdraví osob. Pro vyjádření různého významu jednotlivých částí chráněných zájmů představovaných koeficientem dopadu jsou do výpočtu zaneseny váhové koeficienty.

Váhové koeficienty jsou určeny pomocí Fullerovy metody. Jejich výsledné vyjádření je uvedeno v následující tabulce.

TABULKA Č.2: DÍLČÍ VÁHOVÉ KOEFICIENTY DOPADŮ PRO URČENÍ NÁSLEDKŮ

CHRÁNĚNÝ ZÁJEM	VÁHOVÝ KOEFICIENT	
	označení	hodnota
životy a zdraví osob	VK <sub>O</sub>	0,4
životní prostředí	VK <sub>ŽP</sub>	0,2
ekonomika (majetek)	VK <sub>E</sub>	0,2
společenská stabilita	VK <sub>S</sub>	0,2

#### 4.1.4 Hodnotové vyjádření koeficientů pro stanovení úrovně rizika

##### 4.1.4.1 Koeficient četnosti (frekvence) možné aktivace nebezpečí

TABULKA Č.3: KOEFICIENT ČETNOSTI (FREKVENCE) MOŽNÉ AKTIVACE NEBEZPEČÍ

ČASOVÉ ÚDOBÍ FREKVENCE MOŽNÉHO VZNIKU MU	F <sub>ČR</sub>
1 x za několik měsíců (cca 1-6 měsíců a častěji)	10
1 x za více měsíců až 1 rok (cca 7 až 12 měsíců)	9
1 x za několik málo let (cca 2-4 roky)	8
1 x za více let (cca 5-10 let)	7



1 x za několik málo desetiletí (cca 2-3 desetiletí = cca 1 generace)	6
1 x za více desetiletí (cca 4-9 desetiletí = cca 2-3 generace)	5
1 x za cca 100 let	4
1 x za několik málo století (cca 2-4 století)	3
1 x za více století	2
1 x za 1000 let a více	1

Hodnota koeficientu pro určitý typ nebezpečí se stanovuje pomocí odhadu, jak často může daná událost značného rozsahu (tzv. nejhorší případ) vzniknout. Odhad je vykonáván zejména na základě zkušeností a znalostí existence značných událostí daného typu v nedaleké historii.

#### 4.1.4.2 Koeficient dopadu na život a zdraví osob

Daný koeficient se určuje složením dvou dílčích koeficientů znázorňujících smrtelné dopady ( $K_{O1}$ ) a tzv. ohrožení osob ( $K_{O2}$ ). Za ohrožené osoby lze považovat osoby, které potřebují neodkladná opatření jako např. záchranné práce, zdravotnické ošetření, evakuace apod.

Oba dílčí koeficienty mají stejný význam ve výsledné hodnotě, tedy:

$$K_O = (K_{O1} + K_{O2}) / 2$$

Dílčí koeficient smrtelných dopadů

Podkladem pro stanovení hodnot koeficientu smrtelných dopadů je definice mimořádné události s hromadným úmrtím dle zákona o zdravotních službách, za kterou lze pokládat událost s úmrtím více než 10 osob. Tento počet určuje rozhraní úrovně 3 a 4.

TABULKA Č.4: SMRTELNÉ DOPADY

SMRTELNÉ DOPADY	$K_{O1}$
bez úmrtí	0
1-2 mrtvých	1
3-5 mrtvých	2
6-10 mrtvých	3
11-15 mrtvých	4
16-20 mrtvých	5
21-30 mrtvých	6

31-50 mrtvých	7
51-70 mrtvých	8
71-100 mrtvých	9
> 100 mrtvých	10

TABULKA Č.5: DÍLČÍ KOEFICIENT OHROŽENÍ OSOB

OHROŽENÍ OSOB	K <sub>O2</sub>
bez ohrožení osob	0
1-10 ohrožených osob	1
11-20 ohrožených osob	2
21-50 ohrožených osob	3
51-100 ohrožených osob	4
101-500 ohrožených osob	5
501-1 000 ohrožených osob	6
1 001-5 000 ohrožených osob	7
5 001-50 000 ohrožených osob	8
50 001-100 000 ohrožených osob	9
> 100 000 ohrožených osob	10

#### 4.1.4.3 Koeficient dopadu na životní prostředí

Tento koeficient odráží dopad na zvolené složky životního prostředí, mezi které patří vodní toky, vodní plochy (vodárenské nádrže), ochranná pásma vodních zdrojů (chráněné oblasti přirozené akumulace vod), především chráněná území přírody, přírodní stanoviště a ostatní biotické prostředí.

Koeficient dopadů na životní prostředí je maximální získanou hodnotou pro jednotlivé složky životního prostředí  $K_{\text{ŽP}_i}$ .

$$K_{\text{ŽP}_i} = \max (K_{\text{ŽP}_i})$$

TABULKA Č.6: POŠKOZENÍ A OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

POŠKOZENÍ A OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	K <sub>ŽP</sub>
bez poškození a ohrožení	0

<p>velmi malé poškození a ohrožení, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ostatní biotické prostředí do 0,1 ha</li> <li>- vodní toky v délce do 100 m</li> </ul>	1
<p>malé poškození a ohrožení, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ostatní biotické prostředí 0,1 ha-1 ha</li> <li>- vodní toky v délce 100 m–2 km</li> <li>- vodní plochy (mimo vodárenských nádrží) do 1 ha</li> </ul>	2-3
<p>střední poškození a ohrožení, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ostatní biotické prostředí 1-3 ha</li> <li>- vodní toky v délce 2-5 km</li> <li>- vodní plochy (mimo vodárenských nádrží) více než 1 ha</li> <li>- chráněné oblasti přirozené akumulace vod</li> </ul>	4-5
<p>velké poškození a ohrožení, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ostatní biotické prostředí 3-100 ha</li> <li>- vodní toky v délce 5-10 km</li> <li>- ochranná pásma vodních zdrojů včetně ochranných pásem vodárenských nádrží</li> <li>- zvláště chráněná území přírody a NATURA2000 o rozloze do 0,5 ha</li> </ul>	6-8
<p>velmi velké poškození a ohrožení, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ostatní biotické prostředí větší než 100ha</li> <li>- vodní toky (mimo významné vodní toky) v délce více než 10 km</li> <li>- vodárenské nádrže</li> <li>- zvláště chráněná území přírody a NATURA2000 o rozloze větší než 0,5 ha</li> </ul>	9-10

#### 4.1.4.4 Koeficient ekonomických dopadů

Ekonomické dopady obsahují bezprostřední škody vzniklé danou událostí včetně dopadů na zvířata, náklady na obnovení území a výdaje na zásah. Škála odráží výšku rozpočtů samosprávních územních celků.

TABULKA Č.7: PŘÍMÉ ŠKODY A NÁKLADY

PŘÍMÉ ŠKODY A NÁKLADY	K <sub>E</sub>
do 0,5 mil	1
0,5-1 mil Kč	2
1-5 mil Kč	3
5-10 mil Kč	4

10-100 mil Kč	5
100-500 mil Kč	6
500 mil-1 mld Kč	7
1 mld-10 mld Kč	8
10 mld-100 mld Kč	9
více než 100 mld Kč	10

#### 4.1.4.5 Koeficient společenských dopadů

Tento koeficient je složen ze tří dílčích koeficientů znázorňující počet omezených osob, předpokládanou dobu trvání omezujícího stavu a míru celkového omezení společnosti. Omezující stav značí dočasný pokles kvality životního stylu obyvatelstva a existence omezující situace následkem události (např. přerušení dodávek energií, omezení v dopravě, výpadky telekomunikace atd.). Všechny tři dílčí koeficienty jsou započteny do výsledné hodnoty stejnou vahou, tedy:

$$K_S = (K_{S1} + K_{S2} + K_{S3}) / 3$$

Dílčí koeficient omezení osob

Za omezené osoby se považují osoby dotčené omezujícím stavem.

TABULKA Č. 8: DÍLČÍ KOEFICIENT OMEZENÍ OSOB

OMEZENÍ OSOB	$K_{S1}$
bez omezení osob	0
do 100 omezených osob	1
101-500 omezených osob	2
501-1 000 omezených osob	3
1 001-5 000 omezených osob	4
5 001-10 000 omezených osob	5
10 001-25 000 omezených osob	6
25 001-50 000 omezených osob	7
50 001-100 000 omezených osob	8
100 001-500 000 omezených osob	9
> 500 000 omezených osob	10

Dílčí koeficient předpokládané doby trvání omezujícího stavu

Trvání omezujícího stavu je časový úsek pro zajištění ZaLP v případě mimořádné události a vykonávání základních obnovovacích prací pro obnovení základních služeb. Obnovením základních služeb se míní např. zprůjezdění silnic, obnova dodávek energií, výstavba provizorních mostů apod. Zmíněná doba se může v ojedinělých případech srovnat s dobou trvání krizového stavu (pokud je vyhlášen). Tato doba ale není určena pro kompletní obnovu území a zabezpečení dočasného ubytování pro osoby, které přišly o střechu nad hlavou (např. výstavba povodňových domků).

*TABULKA Č.9: ČASOVÉ OBDOBÍ PŘEDPOKLÁDANÉ DOBY TRVÁNÍ OMEZUJÍCÍHO STAVU*

ČASOVÉ OBDOBÍ PŘEDPOKLÁDANÉ DOBY TRVÁNÍ OMEZUJÍCÍHO STAVU	K <sub>S2</sub>
bez omezujícího stavu	0
několik hodin (až půl dne)	1
až 1 den	2
několik málo dnů (cca 2-3 dny)	3
více dnů (cca 4 dny až 1 týden)	4
několik týdnů (až 1 měsíc)	5
více měsíců (do půl roku)	6
až 1 rok	7
více let (až 25 let)	8
mnoho let (až 25 let)	9
více než čtvrtstoletí (více než jedna generace)	10

*TABULKA Č. 10: DÍLČÍ KOEFICIENT OMEZENÍ SPOLEČNOSTI*

OMEZENÍ SPOLEČNOSTI	K <sub>S3</sub>
bez omezení	0
velmi malé – bez pocítovaných výrazných dopadů; z pohledu obyvatelstva nedojde k významnějším omezením v poskytování veřejných služeb; jsou dotčeny jen jednotlivé osoby	1

malé – dojde k minimálnímu omezení poskytování veřejných služeb; lehké znepokojení veřejnosti	2-3
střední – částečné omezení poskytování některých veřejných služeb, např. dopravní obslužnost (výpadky v hromadné dopravě); omezení dostupnosti základních komodit (např. ropa, energie, potraviny, voda); výpadky telekomunikačních a informačních systémů; narušení pocitu bezpečí občanů	4-5
závažné – významné omezení poskytování některých veřejných služeb; možné páchní trestné činnosti (např. rabování); možné regionální občanské nepokoje	6-7
velmi závažné – velmi významné omezení poskytování veřejných služeb; páchní rozsáhlé trestné činnosti, velké občanské nepokoje; prudký nárůst nezaměstnanosti	8-9
extrémní – výrazné omezení základních lidských práv (např. právo na nedotknutelnost osoby, jejího soukromí, právo vlastnit majetek a nedotknutelnosti obydlí, svoboda pohybu a pobytu)	10

#### 4.2 Identifikace nebezpečí

V České republice bylo určeno 72 typů nebezpečí, které jsou členěny do dvou kategorií:

- naturogenní (abiotické, biotické, kosmické)
- antropogenní (technogenní, sociogenní, ekonomické).

Z kompletního počtu 71 typů nebezpečí je 23 z nich značeno jako nebezpečí s nízkým rizikem, 26 s rizikem středním a 22 s rizikem vysokým. Na území ORP Sedlčany jsem postupovala při identifikaci rizik následným způsobem. Získala jsem přehled všech druhů nebezpečí vyplývajících z již zmíněného registru rizik. Výskyt všech potenciálních rizik na území ORP byl zpočátku zhodnocen. V případě rizika vyskytující se na daném území, je zaznamenáno v tabulce „ANO“, v případě nevyskytující se na daném území, je zaznamenáno v tabulce „NE“, jelikož řešení situace probíhá na úrovni kraje nebo pomocí typového plánu. Tento postup slouží k vytvoření seznamu nebezpečí pro konkrétní území. (Procházková, 2011)

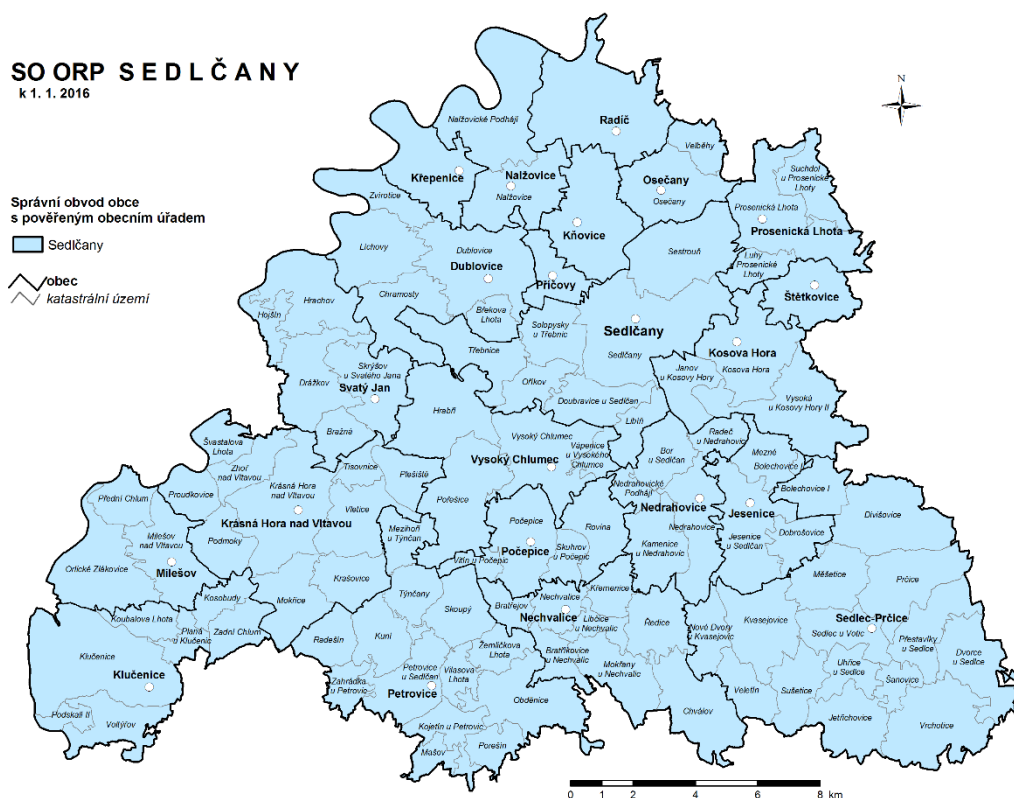
## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ V PŮSOBNOSTI ORP SEDLČANY

Správní území obce s rozšířenou působností Sedlčany (dále jen ORP) se rozkládá v jižní části Středočeského kraje. Město Sedlčany leží přibližně 60 km od Prahy. ORP ve své nynější podobě vznikla po rozsáhlé územní reorganizaci k 1. 1. 2003. Náplní práce ORP je státní správa v přenesené působnosti pro obce v svém správním obvodu.

Hraničí se správním územím ORP Příbram, Benešov, Votice, Dobříš (Středočeský kraj) a Milevsko a Tábor (Jihočeský kraj).

Na území ORP Sedlčany se nachází 22 obcí, a to Dublovice, Jesenice, Klučenice, Kňovice, Kosova Hora, Krásná Hora nad Vltavou, Křepeň, Milešov, Nařžovice, Nedrahovice, Nechvalice, Osečany, Petrovice, Počepice, Prosenická Lhota, Příčovy, Radč, Sedlčany, Sedlec – Prčice, Svatý Jan, Štětkovice, Vysoký Chlume. Ze zmíněných obcí jsou dvě města – Sedlčany a Sedlec – Prčice.



OBRÁZEK Č. 1: ORP SEDLČANY

Do hasebního obvodu stanice HZS Sedlčany spadá 22 obcí ORP Sedlčany a dále z ORP Votice – obec Vojkov, Vrchotovy Janovice a Heřmaničky a z ORP Benešov obec Křečovice.

### **5.1.1 Geografické údaje**

Území ORP Sedlčany se rozkládá na ploše 44 873 ha a k roku 2020 zde žilo 21 978 obyvatel, průměrná hustota zalidnění tak odpovídala počtu 49 obyvatel na km<sup>2</sup>. ORP Sedlčany je součástí Středočeského kraje, konkrétně okresu Příbram a leží na okraji Pražské – středočeské aglomerace.

ORP se rozkládá ve východní části okresu Příbram, na pravobřežní části vltavského břehu. Území spáduje regionálně i mikroregionálně ku Praze. Další mikroregionální vztahy jsou k městům Benešov, Příbram a Milevsko. Region ORP je vnitřně rozdělen na severní s centrem Sedlčany a jižní s centrem Sedlec – Prčice.

Ve sledovaném území ORP mají dominantní postavení Sedlčany (7 643 obyvatel). Sedlčany plní funkci rezidenční (včetně sportovní), obslužnou, výrobní a rekreační. Jsou historickým centrem a mohou dále absorbovat nové obyvatele a nové aktivity a podněty. Strategickým rozvojovým prostorem je východní okraj města v ose Sedlčany – Červený Hrádek. Druhým nejvýznamnějším centrem je Sedlec – Prčice (2 871 obyvatel). Toto centrum plní funkci rezidenční (včetně sportovní) a výrobní, méně jsou rozvinuty funkce obslužné a rekreační. Zatím nedosahuje takové dynamičnosti, jak je v územních plánech. Dalšími většími centry osídlení jsou Petrovice (1 340 obyvatel), Dublovice (1 040 obyvatel), Kosova Hora (1 221 obyvatel), Krásná Hora (1 088 obyvatel).

Struktura osídlení ORP je značně roztržštěná a převažují malé obce do 500 obyvatel. Po roce 1990 došlo k výrazné dezintegraci obcí, jedné z největších na území České republiky. Tím vzniklo velké množství malých a ekonomicky poměrně slabých obcí. Dalším problémem je pokračující vylidňování venkovského prostoru středních Čech, zejména na rozhraní Středočeského a Jihočeského kraje. Na druhé straně je patrná tendence stěhování obyvatel do Prahy nebo do příměstských obcí u větších center, v nichž hledají lepší životní podmínky i podmínky pro rozvoj podnikatelské činnosti. Více než staletá řada



sčítání lidu na území našeho státu nám dává možnost při přepočtech na současná území sledovat dlouhodobé změny populační velikosti u jednotlivých správních obvodů. Většina krajů a okresů dosáhla svého maxima okolo roku 1940. Významným mezníkem ve vývoji počtu obyvatel bylo období 1921 až 1950, kdy počet obyvatel výrazně poklesl, a to především vlivem řady faktorů (1. světová válka, hospodářská krize na počátku třicátých let, vysídlení Sedlčanska během války, odsun Němců po druhé světové válce). Od druhé poloviny 20. století je zaznamenáván úbytek obyvatelstva, v současné době lze říci, že populační vývoj stagnuje – natalita a mortalita jsou v rovnováze. (Strategie území správního obvodu ORP Sedlčany v oblasti předškolní výchovy a základního školství, sociálních služeb, odpadového hospodářství, stability regionu – zaměstnanosti a cestovního ruchu)

### **5.1.2 Geologické podmínky**

Geologická stavba daného území náleží především k rozsáhlé regionálně-geologické jednotce Český masiv, konkrétně ke středočeskému plutonu, převažuje na něm biotitický a amfibolicko-biotitický granodiorit až křemenný diorit, středně zrnitý, melanokratický, převážně usměrněný. Jedině u východní hranice nalezneme území v kontaktu s moldanubikem, kde převládají leukokratické ortoruly a biotitické pararuly. Jižní strana území (Čertovo břemeno) je typická tektonicky porušenými zbytky pozdně variských magmatitů (leukokratických žilných žul) až granodioritů.

Typy reliéfů na daném území jsou vrchovinné a pahorkatinné jednotky. Tyto jednotky se značí rozčleněným reliéfem. Na jižním okraji – na hřbetu Čertova břemene se vyskytují nejvyšší nadmořské výšky. Nejvyšší bod tohoto území je Javorová skála, která dosahuje výšky 723 m. n. m., je tedy nejvyšším bodem Jistebnické pahorkatiny. Na území není dominantní těžba nerostných surovin. Převážně zde probíhá těžba granodioritů, vápence a cihlářské hlíny. Jisté nebezpečí znamenají plány na těžbu zlatonosných rud. V minulosti byla těžba v tomto regionu podnětem pro rozvoj sídel. Nejvíce je to vidět u Krásné Hory nad Vltavou, kde je značný výskyt starých důlních děl, výsypek, šachet. Těžba nerostného bohatství v minulosti nepřinášela očekávaný zisk. Především se těžily antimonové rudy, zlatonosné rudy apod. Ve zmíněném regionu se nachází dvě bodové sesuvná oblasti v lokalitě Nalžovické Podhájí. Následkem těžby nerostných surovin nastávají střety s ochranou přírody a narušením krajinného rázu. V ORP Sedlčany se nenachází

problematická ložiska, protože jejich počet ani jejich rentabilita nejsou vysoké. Problémy mohou nastat u těžby vápenců (Skoupý), kde dochází k plošné exploataci s možností narušení vodního režimu. Dochází k narušení krajinného rázu v území.

### **5.1.3 Klimatické podmínky**

Dané území leží hlavně v mírně teplé klimatické oblasti, pouze jižní část území s výskytem nejvyšších partií leží v klimatické oblasti chladné. Na území ORP není žádný velký zdroj znečištění ovzduší kategorie REZZO1.

Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 7–8 °C, průměrné roční úhrny srážek pak kolem 500–600 mm. Tato podprůměrná hodnota je částečně zapříčiněna srážkovým stínem Brdské vrchoviny.

### **5.1.4 Doprava**

Silniční síť se skládá ze silnic I., II. a III. třídy. Polovinu z celkové délky silniční sítě tvoří silnice III. třídy. Podstatnou dopravní osou je silnice I/18. Silnice I. třídy - I/18 – je jedinou vyšší dopravní tepnou v relaci Rožmitál p. Třemšínem (I/19) - Příbram (I/66) - Dubenec (I/4) - Olbramovice (I/3). Silnice Příbram (Vltava)– Sedlčany – Votice představuje východo-západní osu. Modernizace této silnice proběhla těsně před rokem 1939, ještě v současné době slouží v nových úsecích bez problémů. Části silnice, na kterých stále nebyla provedena rekonstrukce, vyžadují potřebu změny směrového a výškového uspořádání. Silniční provoz na celém území ORP se intenzivně zvyšuje, především trasa na Prahu. V těsné blízkosti u hranice ORP je plánována trasa D3.

Nákladní a osobní železniční doprava je nezbytnou součástí místního dopravního systému který značně usměrňuje rozvoj území. Správním územím obce vede jediná regionální trať č. 223 Sedlčany – Olbramovice. Tento spoj navazuje taktově na hlavní trať Praha – České Budějovice. Využití železniční, osobní i nákladové dopravy má klesající tendenci (pila Sedlčany, Kosova Hora). Železniční doprava je v současné době nahrazena autobusovými spoji a automobilovou dopravou.

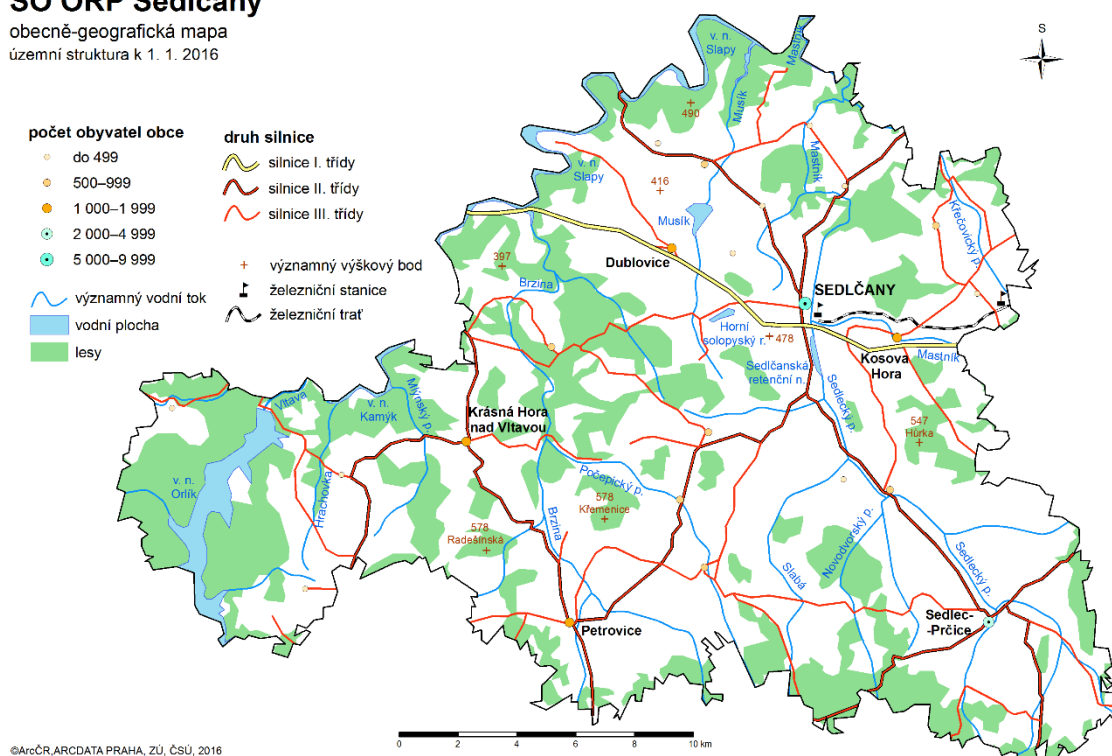
Letecká doprava není v regionu zastoupena.

Hromadná doprava v celém regionu je zajištěna autobusovým spojením. V severní části území ORP je centrem město Sedlčany, v jižní části území Sedlec – Prčice. Přímé spoje jsou vedené směrem do Prahy a Českých Budějovic, ostatní jsou lokální nebo přestupní linky, které zajišťují dopravní obsluhu území regionu.

Ostatní doprava se soustředí na cyklotrasy, pěší trasy a naučné stezky, kterých se v ORP nachází mnoho. Všechny trasy jsou řádně vyznačené a v rámci mikroregionu se rozrůstají i odpočinková místa. Jednou z hlavních tras je cyklotrasa východozápadním směrem, která vede od vltavského kaňonu do Sedlčan, Sedlce-Prčice a na Benešovsko.

### SO ORP Sedlčany

obecně-geografická mapa  
územní struktura k 1. 1. 2016



OBRÁZEK Č.2: GEOGRAFICKÁ MAPA ORP SEDLČANY

#### 5.1.5 Přehled vodních toků

Hranicí daného území protéká řeka Vltava, do níž se vlévají regionální toky – Mastník, s přítokem Sedleckého a Křečovického potoka, Brzina s přítokem Počepického potoka, Mlýnský potok a další menší toky. Celé území ORP se tak stává jedním povodím. Rozvodí představují nejvyšší hřebety na jihu ORP. Území je tvořeno značně hustou sítí malých i větších vodních nádrží. Nejdůležitější rybníky (rozlohou největší) jsou Musík,

Vrbsko, Solopyský, Sedlčanský, Jelito, Políčí, Rovinský, Plužinec, Dlouhý, Kamenný, Olšánek, Beránek, Stráň, Jezerský, Vrchotický, Bratřejovský, Obděnický. Vodní plochy slouží k zadržení vody v krajině, ale také k rybolovu či rekreaci. Zátopová území jsou vytyčena na řece Vltavě, také na potocích Mastník a Brzina. V místním území není vymezena aktivní zóna. Menší vodní toky jsou během roku rozkolísané. Problémy přináší výstavba čistíren odpadních vod v nevelkých sídlech na horních tocích zmíněných potoků. Při tvorbě územně plánovací dokumentace je nezbytně nutné dodržovat vyhlášená zátopová území a nedoporučovat další výstavbu v těchto územích.

Veškeré území tohoto regionu spadá do povodí Vltavy, která je v současné době představována třemi nádržemi – Orlík, Kamýk a Slapy. Vznik nádrží přinesl značné změny rázu vltavského údolí, dále zapříčinil zánik celých obcí i ekosystémů. Přes veškeré negativní změny nádrže plní mnoho významných funkcí, které jsou dnes nezbytné k životu (energetika, stálý zdroj vody, hygienické a ekosystémové funkce). Další významnou úlohou je propagace cestovního ruchu, který poskytuje pracovní příležitosti v sezóně.

Tato oblast je typická zatopenými lomy, které slouží především k rekreaci pro místní obyvatelstvo. Zdejší oblast má nízkou retenční schopnost zadržovat vodu, následkem toho dochází k rychlému odtoku vody z území a v opačném případě je ohrožována povodněmi v době přívalových srážek.

#### **5.1.6 Technická infrastruktura**

Zásobování vodou je zajištěno do veřejného vodovodu u větších sídel. Menší sídla mají svůj vodovod nebo jsou obyvatelé závislí na studnách. U vodovodní sítě je problematika umocněna složením horninového prostředí. Vzhledem k plutonu jsou v pitné vodě nežádoucí prvky jako selen, antimon nebo molybden. K vodovodní soustavě musí být instalováno opravárenské a čistící zařízení. Tím se záměry značně prodražují.

Odkanalizování území je provedeno kanalizační soustavou u větších sídel. Menší sídla a rozptýlená zástavba neumožňuje vybudování kanalizační soustavy, resp. odvedení do recipientu a vyčištění odpadních vod. (Město Sedlčany).

## 5.2 Multikriteriální analýza

Multikriteriální analýza, kterou jsem zpracovala, pracuje s kritérii jako jsou např. frekvence možného vzniku MU, smrtelné dopady, ohrožení osob, poškození a ohrožení životního prostředí, přímé škody a náklady, omezení osob, doba trvání omezujícího stavu a omezení společnosti. Kritéria jsou vyjádřena v přirozených stupnicích (také číselná kritéria).

Podstatou multikriteriální analýzy je určit závažná rizika, kterým je potřeba se věnovat. Důležité je rozlišit přijímaná opatření, která stanovují členové pracovní skupiny HZS ČR. Dále určují hodnoty rizik (spodní limitní hodnota úrovně rizika je 10, horní limitní hodnota úrovně rizika je 30), podle kterých se následně utvořily kategorie rizik:

- rizika přijatelná (úroveň rizika 0–10);
- rizika podmíněčně přijatelná (úroveň rizika 11–29);
- rizika nepřijatelná (úroveň rizika 30 a výše).

Členové HZS ČR ve spolupráci s dotčenými ministerstvy a jinými ústředními správními úřady vytyčili podle stanoveného postupu 72 typů nebezpečí. Antropogenní hrozby tvořily 54 % a naturogenní 46 % podílu. Následně došlo k analyzování rizik. Stanoveno v rámci analýzy bylo 21 typů nebezpečí, které patří do skupiny nízkého rizika a proto nebyly dále šetřeny. Došlo k rozpracování 49 typů nebezpečí. Zbylé 2 hrozby (narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury, narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu) byly rovnou definovány jako nebezpečí s vysokým stupněm rizika bez předchozí analýzy. Při vzniku těchto hrozeb by došlo k vyhlášení krizového stavu, tudíž byly ihned zařazeny do skupiny nepřijatelných rizik.

Přednostní pozornost je nutné věnovat všem 21 typům nebezpečí, které byly vytypovány jako rizika s nepřijatelným rizikem. Do této kategorie můžeme zařadit např. vojenské napadení ČR. Nakonec tato hrozba byla vyloučena, protože tuto situaci zpracovává samostatný plán. Pojem „narušení zákonnosti velkého rozsahu“ představuje terorismus nebo současnou problematiku migrace.

Pro Českou republiku bylo tedy vytypováno 22 typů nebezpečí, u kterých by mohlo dojít k vyhlášení krizového stavu. K přípravě na tyto situace musíme přijmout opatření, která vedou k eliminaci jejich rizik. V rámci systému krizového řízení je potřeba vypracovat typové plány, které vedou k eliminaci rizik. Typové plány zajišťují dotčená ministerstva a jiné ústřední správní úřady. Na spolupráci se mohou podílet i další ministerstva a také Česká národní banka.

Nebezpečí, které by se mohlo vyskytnout v ORP Sedlčany (v tabulce je u nich uvedeno ANO), bylo podrobena analýze rizik. Pravděpodobnost výskytu a následky byly zhodnoceny pomocí koeficientů, které mají rozmezí desetibodových škál, kdy následky, jako sdružená veličina, budou zohledňovat dílčí dopady na životy a zdraví osob, společnost, životní prostředí a ekonomiku.

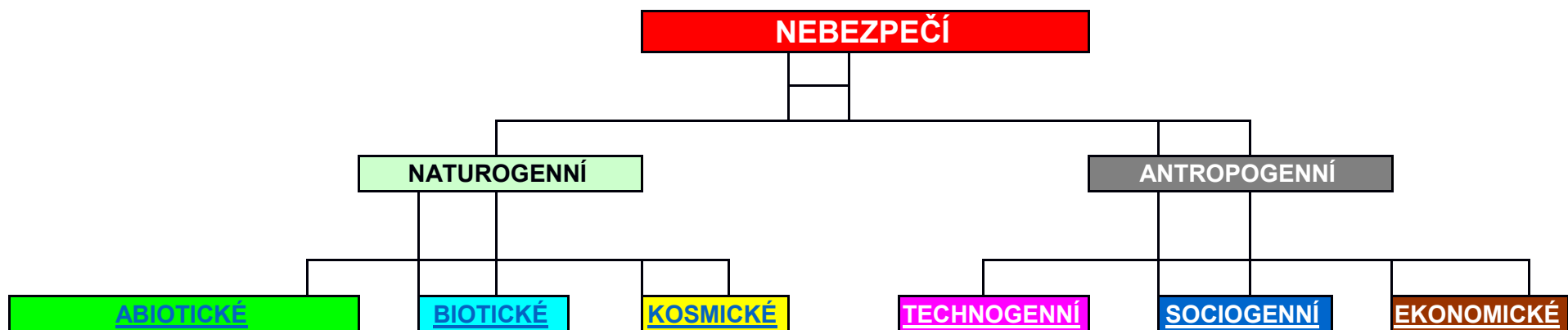
Multikriteriální analýzu pro ORP Sedlčany jsem vypracovala pomocí již zmíněného matematického vztahu  $R = F \times N$ . Přiřadila jsem odpovídající hodnoty koeficientu  $F$  a parciální koeficienty  $N$  k jednotlivým typům nebezpečí. Určila jsem hodnoty koeficientů tak, že jsem předpokládala nejhorší možný scénář vývoje situace. Pomocí těchto kroků jsem kvantifikovala jednotlivá rizika nebezpečí z hlediska rizikovosti pro území ORP Sedlčan.

Multikriteriální analýza je složitý proces, proto jsem v rámci diplomové práce spolupracovala s pracovníkem krizového řízení města Sedlčany Janem Kundrlíkem a s Hasičským záchranným sborem v Příbrami, konkrétně s mjr. Mgr. Kristýnou Vojtíškovou.

Na obrázku č. 3 je prvotní rozdělení rizik podle registru nebezpečí, na které navazují tabulky níže.

# REGISTR NEBEZPEČÍ

Analýza rizik pro úroveň ORP  
ORP: SEDLČANY



OBRÁZEK Č. 3: REGISTR NEBEZPEČÍ

TABULKA Č. 11: RIZIKA PŘIJATELNÁ

RIZIKA PŘIJATELNÁ (méně než 10)				MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA											
kód	nebezpečí	gesce	A/N	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>ŽP</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R	poznámka	KS v kraji (A/N)
N-A-05	krupobití	MV + MŽP	Ano	8	0	0	4	1	1	1	0	1,13	9,07		NE
N-A-08	sněhová lavina	MŽP + MV + MMR	Ne									0,00	0,00		NE
N-A-09	tsunami	MV	Ne									0,00	0,00	situace je v ČR nereálná	NE
N-A-11	sopečná erupce	MŽP + MV	Ne									0,00	0,00	situace je v ČR nereálná	NE
N-A-14	půdní eroze a jiné agrogenní události	MZe	Ano	6	0	1	2	3	1	4	1	1,60	9,60		NE
N-A-15	geomagnetické anomálie	MV	Ne									0,00	0,00	situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.	NE
N-A-16	propad zemských dutin	MŽP	Ano	5	1	1	1	2	1	5	1	1,47	7,33		NE
N-A-23	mlhy	MŽP + MV	Ano	10	0	0	0	1	0	1	0	0,27	2,67		NE
N-K-01	impakt mimozemského tělesa	MV	Ne									0,00	0,00	situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.	NE
N-K-02	sluneční erupce	MV	Ne									0,00	0,00	situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.	NE



N-K-03	extrémní kosmické záření	MV	Ne										0,00	<b>0,00</b>	<i>situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.</i>	NE
N-K-04	meteorické deště	MV	Ne										0,00	<b>0,00</b>	<i>situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.</i>	NE
N-K-05	pád umělého kosmického zařízení	MV	Ne										0,00	<b>0,00</b>	<i>situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.</i>	NE
N-K-06	solární bouře	MV	Ne										0,00	<b>0,00</b>	<i>situace neřešitelná z úrovně kraje, malá pravd.</i>	NE
A-T-02	únik biologických agens a toxinu při přepravě	MV + MD	Ano	6	2	3	1	1	1	1	1	1,60	<b>9,60</b>			NE
A-T-03	únik radioaktivní látky při přepravě	SÚJB + MV + MD	Ano	6	2	3	1	1	1	1	1	1,60	<b>9,60</b>			NE
A-T-05	únik biologických agens a toxinu ze stacionárního zařízení	MV + MZ + MŽP	Ne										0,00	<b>0,00</b>		NE
A-T-13	závažná nehoda ve vnitrozemské vodní dopravě	MV + MD	Ano	5	2	2	2	4	0	1	0	2,07	<b>10,33</b>			NE
A-T-14	havárie v podzemních stavbách	MV	Ne										0,00	<b>0,00</b>		NE
A-T-25	nekontrolovaný výstup důlních plynů na zemský povrch	ČBÚ + MŽP	Ne										0,00	<b>0,00</b>		NE
A-T-26	důlní neštěstí	ČBÚ + MŽP	Ne										0,00	<b>0,00</b>		NE

A-T-27	důlní otřes s vlivem na stabilitu povrchových staveb	ČBÚ	Ne									0,00	<b>0,00</b>		NE
A-T-28	průval odkališť a zamoření vodotečí škodlivými látkami – vliv na ostatní státy	ČBÚ	Ne									0,00	<b>0,00</b>		NE

TABULKA Č.12: RIZIKA PODMÍNEČNĚ PŘIJATELNÁ

RIZIKA PODMÍNEČNĚ PŘIJATELNÁ (10–30)				MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA											
kód	nebezpečí	gesce	A/N	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>ŽP</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R	poznámka	KS v kraji (A/N)
N-A-04	sněhová kalamita	MV + MŽP	Ano	7	0	4	3	1	1	2	1	1,87	13,07		NE
N-A-06	náledí a ledovka	MV + MŽP	Ano	8	1	1	2	1	1	2	1	1,27	10,13		NE
N-A-07	námraza	MV + MŽP	Ano	8	1	1	4	4	1	2	2	2,33	18,67		NE
N-A-10	zemětřesení	MV + MŽP + MPO	Ne									0,00	0,00		NE
N-A-12	svahová nestabilita	MŽP	Ne									0,00	0,00		NE
N-A-18	tornádo	MŽP + MV	Ano	5	2	4	4	3	2	1	4	3,07	15,33		NE
N-A-19	výskyt extrémně nízké teploty	MŽP	Ano	4	1	2	5	3	2	3	2	2,67	10,67		NE
N-A-20	atmosférické výboje	MŽP + MPO	Ne									0,00	0,00		NE
N-A-22	dlouhodobá inverzní situace	MŽP	Ne									0,00	0,00		NE
N-A-24	požár v přírodě	MV + Mze + MŽP	Ano	7	0	2	5	3	1	3	1	2,33	16,33		NE

A-T-01	únik nebezpečné chemické látky při přepravě	MV + MD	Ano	7	1	2	4	3	1	3	2	2,40	16,80		NE
A-T-07	požár v tunelu	MV	Ne									0,00	0,00		NE
A-T-08	požár v zástavbě a v průmyslu	MV	Ano	8	1	4	1	4	1	1	2	2,27	18,13		NE
A-T-09	výbuch v zástavbě a v průmyslu	MV	Ano	6	2	4	1	4	2	4	2	2,73	16,40		NE
A-T-10	závažná nehoda v silniční dopravě	MV + MD	Ano	7	2	1	1	3	1	1	1	1,60	11,20		NE
A-T-11	závažná nehoda v letecké dopravě	MV + MD	Ano	4	2	2	3	4	2	3	2	2,67	10,67		NE
A-T-12	závažná nehoda v drážní dopravě	MV + MD	Ne									0,00	0,00		NE
A-T-15	havárie v metru	MV + ČBÚ	Ne									0,00	0,00		NE
A-T-16	narušení dodávek tepla velkého rozsahu	MPO + MV	Ne									0,00	0,00		NE
A-T-23	narušení funkčnosti poštovních služeb	MV + ČTÚ	Ne									0,00	0,00	situace neřešitelná z úrovně kraje	NE
A-T-24	propad starých důlních děl	MŽP + ČBÚ	Ano	5	0	1	1	3	1	5	1	1,47	7,33		NE
A-T-29	erupce plynu a vody při poškození sondy na zásobníku plynu a při vrtání na plyn a ropu	ČBÚ	Ano	5	0	1	1	3	0	0	1	1,07	5,33		NE

A-T-30	nález nevybuchlé munice	MV + MO + ČBÚ	Ano	10	1	2	1	1	0	1	1	1,13	<b>11,33</b>		NE
A-T-31	výbuch ve skladu výbušnin, trhavin, munice, střeliva	MV+MO+ČBÚ	Ne									0,00	<b>0,00</b>		NE
A-S-01	narušení dodávek léčiv a zdravotnického materiálu	MZd	Ne									0,00	<b>0,00</b>	<i>situace neřešitelná z úrovně kraje</i>	NE
A-S-05	zhroucení sociálního systému	MPSV	Ne									0,00	<b>0,00</b>	<i>situace neřešitelná z úrovně kraje</i>	NE

TABULKA Č. 13: RIZIKA NEPŘIJATELNÁ

RIZIKA NEPŘIJATELNÁ (více jak 30)				MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA											
kód	nebezpečí	gesce	A/N	F	K <sub>O1</sub>	K <sub>O2</sub>	K <sub>ZP</sub>	K <sub>E</sub>	K <sub>S1</sub>	K <sub>S2</sub>	K <sub>S3</sub>	N	R	poznámka	KS v kraji (A/N)
N-A-01	přírozená povodeň	MŽP + MV + MZe	Ano	7	1	4	7	6	4	5	4	4,47	31,27		ANO
N-A-02	přívalová povodeň	MŽP + MV + MZe	Ano	8	1	4	5	5	4	4	4	1,00	30,40		NE
N-A-03	vydatné srážky	MŽP + MV	Ano	7	0	3	7	4	1	3	3	3,27	22,87		NE
N-A-13	extrémní dlouhodobé sucho	MŽP + MZe + MV	Ano	6	0	6	7	5	3	5	3	4,33	26,00		ANO
N-A-17	extrémní vítr	MŽP + MV	Ano	7	1	5	5	5	3	4	2	3,80	26,60		NE
N-A-21	výskyt extrémně vysoké teploty	MŽP	Ano	6	1	6	7	5	3	1	1	4,13	24,80		NE
N-B-01	epidemie – hromadné nákazy osob	MZd	Ano	7	4	5	4	5	4	5	4	4,47	31,27		ANO
N-B-02	epizootie – hromadné nákazy zvířat	MZe	Ano	7	0	0	2	5	4	5	3	2,20	15,40		NE
N-B-03	epifytie – hromadné nákazy polních kultur	MZe	Ano	7	0	0	6	4	4	8	2	2,93	20,53		NE
A-T-04	únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení	MŽP + MV	Ano	6	2	4	4	5	1	2	2	3,33	20,00		NE
A-T-06	radiační havárie	SÚJB + MV	Ne									0,00	0,00		NE
A-T-17	narušení dodávek plynu velkého rozsahu	MPO + MV	Ano	5	1	5	1	6	4	4	3	3,33	16,67		ANO

A-T-18	narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu	MPO + MV	Ano	9	1	5	2	5	4	3	4	3,33	30,00		ANO
A-T-19	narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu	SSHR + MPO	Ne									0,00	0,00	rozpracování v rozsahu zadání z TP	státní úroveň
A-T-20	narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu	MZe	Ne									0,00	0,00		NE
A-T-21	narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury	MV+NBÚ	Ne									0,00	0,00	rozpracování v rozsahu zadání z TP	státní úroveň
A-T-22	narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací	ČTÚ + MPO	Ne									0,00	0,00	rozpracování v rozsahu zadání z TP	státní úroveň
A-T-32	narušení dodávek potravin velkého rozsahu	MZe + MPO	Ne									0,00	0,00	rozpracování v rozsahu zadání z TP	státní úroveň
A-T-33	zvláštní povodeň	MZe + MV + MŽP	Ano	4	10	6	9	7	4	6	5	7,40	29,60		NE
A-S-02	migrační vlny velkého rozsahu	MV + MZV	Ano	6	1	3	3	5	2	7	8	3,53	21,20		státní úroveň
A-S-03	narušování zákonnosti velkého rozsahu	MV	Ano	7	1	4	4	1	2	2	1	2,33	16,33		NE
A-E-01	narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu	MF + ČNB	Ne									0,00	0,00	rozpracování v rozsahu zadání z TP	státní úroveň

### **5.2.1 Rizika přijatelná**

Rizika přijatelná patří do kategorie, pro kterou není nutné přijímat mimořádné opatření. Většinou se jedná o situace, které jsou zvládnutelné běžnými činnostmi složek IZS a příslušnými správními úřady. Jelikož se jedná o nízkou míru rizikovosti, můžeme do této kategorie také nebezpečí, která byla vyřazena předběžnou analýzou.

Jak můžeme vidět v tabulce č.11, mezi rizika přijatelná, která by se mohla v ORP Sedlčany vyskytnout, jsem vybrala naturogenní hrozby jako jsou krupobití, půdní eroze, propad zemských dutin a mlhy. Mezi rizika technogenní, která by se mohla vyskytnout na území, spadá únik biologických agens a toxinu při přepravě, únik radioaktivní látky při přepravě a závažná nehoda ve vnitrozemské vodní dopravě.

### **5.2.2 Rizika podmíněně přijatelná**

Rizika podmíněně přijatelná jsou rizika, u kterých je nutné zavést opatření k jejich eliminaci. Tato kategorie představuje oblast přípravy na řešení MU a zahrnuje zejména havarijní plánování a přípravu typových činností složek IZS.

Naturogenní rizika podmíněně přijatelná jsou na území ORP Sedlčany, znázorněno tabulkou č. 12, řadí se sem sněhová kalamita, náledí a ledovka, námraza, tornádo, výskyt extrémně nízké teploty a požár v přírodě. Technogenní rizika, která na území hrozí, jsou únik nebezpečné chemické látky při přepravě, požár v zástavbě a v průmyslu, výbuch v zástavbě a průmyslu, závažná nehoda v silniční dopravě, závažná nehoda v letecké dopravě, propad starých důlních děl, erupce plynu a vody při poškození sondy na zásobníku plynu a při vrtání na plyn a ropu a nález nevybuchlé munice.

Mezi obce které mohou být ohroženy v rámci silniční dopravy na silnici I. TŘÍDY I/18 (Rožmitál pod Třemšínem – Příbram – Votice), jsou zejména Dublovice, Kosova Hora a Sedlčany. Další silnice, které jsou frekventovány, jsou silnice třídy II. (II/102, II/105, II/118,II/119, II/120, II/121). Na území ORP se vyskytuje železniční trať Olbramovice – Sedlčany, která má v ORP délku pouze 8 km.

Objekty, které by bylo složité evakuovat např. z důvodu požáru, patří domovy sociálních služeb, základní a střední školy a mateřské školy. V Domově důchodců v Sedlčanech, který má 7 NP (výška 21 m), se nachází cca 300 klientů a cca 180 zaměstnanců. Dále Domov na Svatém Jáně, kde se nachází 42 ubytovaných a 14 zaměstnanců (2 během



ności), a jedná se o budovu s 4 NP. Dále např. Nalžovický zámek, který také poskytuje sociální služby. Celková kapacita všech objektů je 30 osob. Evakuace v těchto objektech by byla složitá, protože se zde nachází osoby, které mají sníženou schopnost pohybu a orientace (psychickou i fyzickou schopnost, pomalý pohyb, nutná podpora a vedení, omezená orientace). V těchto objektech se nachází i osoby, které jsou imobilní a potřebují evakuační podložky. Chování klientů při stresových situacích může být nepředvídatelné.

Na území je i areál nemocnice – MDITERRA, kde se nachází 107 zaměstnanců a 196 pacientů. Tato budova by nebyla složitá pouze na evakuaci, ale také např. na hašení požáru. V budově se vyskytuje 6000 l kyslíku (O<sub>2</sub>), které jsou uloženy v kryogenním zásobníku vedle objektu záložní stanice. Dále se zde nachází oxid dusný (N<sub>2</sub>O) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

### 5.2.3 Rizika nepřijatelná

Rizika nepřijatelná spadají do kategorie, která musí dostat na všech stupních správy nejvyšší prioritu. Opatření, které vedou k jejich eliminaci patří do oblasti příprav na řešení krizových situací a zahrnují především krizové plánování.

Do skupiny naturogenních rizik nepřijatelných, jak můžeme vidět v tabulce č. 13, patří přirozená povodeň, přívalová povodeň, vydatné srážky, extrémní dlouhodobé sucho, extrémní vítr a extrémně vysoké teploty. Dále jsou zde stanovená naturogenní biotická rizika jako epidemie, epizootie a epifytie. Technogenní rizika ve skupině nepřijatelných rizik, které se mohou v ORP vyskytnout, jsou únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení, narušení dodávek plynu velkého rozsahu, narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu a zvláštní povodeň. Sociogenní rizika v ORP tvoří migrační vlny velkého rozsahu a narušování zákonitosti velkého rozsahu.

#### 5.2.3.1 Přirozená povodeň

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-A-01	přirozená povodeň	MŽP + MV + MZe	Ano	31,27	ANO

Definici povodně představuje zřetelné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, kdy voda již zaplavuje oblast mimo koryto vodního toku a může způsobit devastující škody. Povodeň může být i stav, kdy voda zapříčiní škody pouze tím,

že z daného místa nemůže přirozeně odtékat nebo její odtok je nedostatečný. Eventuálně může dojít i k zaplavení území při nahuštění odtoku srážkových vod. Povodeň vzniká především díky přírodním jevům jako jsou např. tání, chodem ledů nebo dešťovými srážkami. (Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, 2001) Přirozená povodeň nastává zejména okolo významných vodních toků jako jsou Mastník, Sedlecký potok a Brzina. Mastník a Brzina jsou pravostranné přítoky Vltavy. Celková délka Mastníku je 52,099 km. Mastník pramení zhruba 7 km jihovýchodně od města Sedlec-Prčice u obce Střeziměř. Níže teče přes Sedlčany, kde přitéká Sedlecký potok, který je jeho nejdelší přítok.

V území se vyskytují menší i větší vodní nádrže. Jak už jsem zmiňovala v textu výše, mezi největší rybníky patří např. Musik, Vrbsko, Solopysky, Sedlčanský, Jelito, Políčí, Rovinský, Plužinec, Dlouhý, Kamenný, Olšánek, Beránek, Stráň, Jezerský, Vrchatický, Bratřejovský, Obděnický. Jejich úkolem je v tomto regionu zadržovat vodu v krajině a současně mohou být využity k rybochovné nebo rekreační aktivitě. V území ORP se nachází jedna nádrž III. kategorie – nádrž Sedlčany. Sedlecký potok je dlouhý 24,5 km. Potok Brzina je dlouhý 29,7 km. Teče oblastí Petrovicka a Krásnohorska. Ohrožující objekty, které leží v záplavovém území a zároveň jsou zdrojem nebezpečných látek:

Jahodový potok:

- ČOV Milešov

Mastník:

- ČOV Kosova Hora (pravý břeh)
- Kovošrot group cz a.s. Sedlčany
- Paliva V & V Sedlčany s.r.o.
- Prádelna a čistírna Sedlčany
- Zemědělský areál Sestrouň

Sedlecký potok:

- Autoopravna Milan Jiroušek, Jesenice
- ČOV Sedlec-Prčice

Místa, která jsou povodní ohrožena, jsou RD v Dublovicích (č.p. 136, 220, 226, 230, 233-35, 246, 248, 255), RD v Kňovičkách (č.p. 4, 5, 6, 13, 14), přilehlé objekty u komunikace v Kosově Hoře (výrazné svahové splachy vlivem intenzivních srážek), RD

v Kosově Hoře (č.p. 191, 339, 295, 144), RD v Křepenicích (č.p. 48, 53, 59, 65, 68, 74, 80), zemědělský areál v Sestrouni č.p. 17. Přímé ohrožení zdraví a života osob po povodních, které se nepodaří včas evakuovat. Psychický dopad situace na evakuované. Ohrožení zdraví a života možným vznikem epidemií po povodni. Nedostatek pitné vody a vody pro osobní hygienu. Dále by mohlo dojít k úniku látek škodlivých vodám do povrchových vod, vyplavení žump, septiků, čistíren odpadních vod, skládek a skladů závadných látek, které by měly vliv na kvalitu vody ve vodním toku a vodních zdrojích. Také by hrozil vznik velkého množství různorodých odpadů, tlejících látek, těl zvířat, ryb, velké nánosy bahna a splavenin s možností ovlivnění celého povodí vodního toku. Následkem povodní bude zničené životní prostředí, omezená nebo zcela vyřazená dopravní a komunikační síť v dotčené oblasti, vyřazené výrobní objekty, poškozené přehradní hráze, vyřazené vodní elektrárny, zničené mosty. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Dále by probíhala spolupráce s ČHMÚ, AČR, Krajskou hygienickou stanicí Středočeského kraje, Krajskou veterinární správou, povodím Vltavy, povodňovou komisí Středočeského kraje, povodňovou komisí ORP Sedlčany, předpovědní a hláskou a povodňovou službou a s Českým červeným křížem. Také je důležitá spolupráce s ČEZ a RWE, které by zajistily elektrickou energii do narušené oblasti nebo zavřely přívod plynu.

### 5.2.3.2 Přívalová povodeň

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-A-02	přívalová povodeň	MŽP + MV + MZe	Ano	30,40	NE

Přívalová povodeň může vzniknout především následkem rychlého povrchového odtoku, který může být zapříčiněn přívalovými srážkami. Přívalové srážky se v členitém terénu rychle shromažďují do říční sítě. Povodeň je charakteristická vlastním typem povodně, hodnotou kulminačního průtoku, tvarem a objemu povodňové vlny a ročním obdobím výskytu. (ČHMÚ, © 2022)

Krátkodobé srážky velké intenzity způsobují přívalové letní povodně, které zasahují zejména malá území. Takové povodně se mohou vyskytovat kdekoli na malých tocích. Ovšem zejména na sklonitých vějířovitých povodních by tato povodeň měla katastrofické následky, při které dojde k rychlému vzestupu hladiny s následným i velmi rychlým poklesem. Důležitou roli hraje schopnost půdy vsakovat nebo zadržovat srážkovou vodu

v podobě vegetačního pokryvu či protierozních opatření a aktuální stav nasycení půdního povrchu. Silný a rychlý průběh způsobuje největší ztráty na životech především v povodích o velikosti cca 1-20 km<sup>2</sup> s dobou koncentrace do jedné hodiny. Přívalové povodně se mohou vyskytnout v ORP Sedlčany prakticky kdekoli, a to i mimo sítě trvalých vodních toků.

U tohoto druhu povodní záleží na intenzitě srážek, řetězovém efektu, rychlosti pohybu bouřek (čím pomaleji, tím větší riziko), výskytu nepropustných a málo propustných povrchů nebo velkých předchozích nasycení území podporující rychlý odtok, synergii pohybu bouřek se směrem odtoku vody v povodí, konfiguraci terénu s velkou svažitostí. Přívalové povodně mohou být předpovězeny vzhledem k prudké dynamice vývoje oblačnosti. I v případě, kdy meteorologické podmínky pro vznik srážek můžeme relativně přesně předpovědět, přesné území, dobu trvání a intenzitu předpovědět nedokážeme. Sekundární události, které by mohly přívalové povodně způsobit, jsou např. zvláštní povodně, epidemie, epizootie, extrémní vítr, sesuvy půdy, pád stromů a konstrukcí v důsledku podmáčení půdy. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Dále by probíhala spolupráce s ČHMÚ, AČR, Krajskou hygienickou stanicí Středočeského kraje, Krajskou veterinární správou, povodím Vltavy, povodňovou komisí Středočeského kraje, povodňovou komisí ORP Sedlčany, předpovědní a hláskou a povodňovou službou a s Českým červeným křížem. Důležitá je spolupráce s ČEZ, které by mohly zastavit přívod elektřiny do zasažené oblasti, a nebo naopak zajistit přívod. RWE by zajistila zavření přívodu plynu do oblasti zasažené MU.

### 5.2.3.3 Vydatné srážky

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-A-03	vydatné srážky	MŽP + MV	Ano	22,87	NE

Vydatné srážky se definují jako výskyt intenzivních srážek v intravilánu, kde v jejich důsledku dojde k překročení objemu stokové sítě, zaplavení níže stávajících prostor objektů a technické infrastruktury povrchově odtékající srážkovou vodou. (KRIZPORT, © 2022)

Srážky v průběhu roku na území ORP Sedlčany mají zejména kontinentální charakter, jako v celé ČR. Nejvyšší měsíční úhrny srážek připadají na květen až srpen, nejméně

srážek je v období od ledna do března. Během léta je častý výskyt krátkodobých konvekčních (bouřkových) srážek, při které dochází k zásahu plošných omezených území, ale jejich intenzita může dosahovat desítky mm za hodinu. Vydatné srážky jsou typické silnou intenzitou deště. V některých podmínkách může dojít k rychlému odtoku srážek, především na zpevněném, málo propustném, nebo nasyceném povrchu. Poté dochází k zatopení níže stávajících ploch, objektů či prostorů pod povrchem, případně může dojít k vzestupu hladin vody ve vodních tocích a k povodním. Vydatné srážky většinou doprovází bouřky, které jsou v létě typické, ale ty mají pouze krátkou dobu trvání (do 30 minut). Někdy ovšem může být bouřka velmi aktivní a může během krátkého času emitovat extrémní množství srážek. V jiných případech může bouřka přejít přes stejnou oblast opakovaně. Bouřky mohou být doprovázeny nárazovým větrem, elektrickými výboji, popřípadě krupobitím. Vydatné srážky je obtížné předpovědět, tudíž je obtížné předpovědět i oblast, kde k nim dojde. Mohou mít sekundární účinky jako např. erozi půdy a svahové pohyby, které poté mohou způsobit narušení dopravní infrastruktury, zanesení kanalizace, snížení průtočné kapacity koryt a retenčního prostoru vodních recipientů. Faktory, které mohou nepříznivě ovlivnit vydatné srážky jsou intenzita srážek, řetězový efekt, synergie pohybu bouřek se směrem odtoku vody v povodí, výskyt nepropustných a málo propustných povrchů, konfigurace terénu s velkou svažitostí. Podobně jako přívalové deště jsou i vydatné srážky těžko předvídatelné. Je těžké předpovědět dynamiku oblačnosti, přesnou lokalizaci, trvání a intenzitu. Za intenzivní srážky lze v našich podmínkách velmi zhruba považovat množství 30 mm/hod, 45 mm/2 hod, 55 mm/3 hod a 60 mm/4 hod. Ukončení krizové situace nemusí být totožné s ukončením vydatných srážek. Po snížení množství srážek pod kritické hodnoty mohou zůstat některá území stále zaplavena. Dále i po jejich uvolnění může trvat krizový stav z důvodu závažného narušení funkčnosti kritické infrastruktury v postiženém území. Sekundární dopady, které vydatné srážky způsobí, jsou např. povodně, pád stromu, svahové pohyby, psychické problémy. Také může dojít k ekonomickým dopadům. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Dále by probíhala spolupráce s ČHMÚ, AČR, Krajskou hygienickou stanicí Středočeského kraje, Krajskou veterinární správou, povodím Vltavy, povodňovou komisí Středočeského kraje, povodňovou komisí ORP Sedlčany, předpovědní a hláskou a povodňovou službou a s Českým červeným křížem. Důležitá je spolupráce s ČEZ, které by mohly zastavit přívod elektřiny do zasažené oblasti, a nebo naopak zajistit přívod. RWE by zajistila zavření přívodu plynu do oblasti zasažené MU.

#### 5.2.3.4 Extrémní dlouhodobé sucho

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-A-13	extrémní dlouhodobé sucho	MŽP + MZe + MV	Ano	26,00	ANO

Sucho je pojem, který nemá konkrétní definici, avšak v meteorologii a klimatologii je často používán. V zásadě znamená nedostatek vody v atmosféře, půdě či rostlinách. Individuální kritéria pro kvantitativní znázornění sucha neexistují, a to především z důvodu rozmanitých hledisek v meteorologii, hydrologii, zemědělství, pedologii, bioklimatologii a v celé řadě dalších faktorů. Z těchto faktorů je nejvýznamnějším důsledkem způsobeným suchem v oblastech národního hospodářství. (ČHMÚ, © 2022)

Extrémní dlouhodobé sucho se může vyskytovat v celém teritoriu ORP Sedlčan. Může k němu dojít při narušení dodávek vody. Vzhledem ke klimatickým podmínkám je pravděpodobnost vzniku MU malá. Průměrná roční teplota v ORP Sedlčany je okolo 7 °C, období s průměrnými teplotami nad 10 °C činí 149 dnů, průměrný roční úhrn srážek je 623 mm, průměrný počet srážkových dnů tvoří 15,1 dne, z toho ve vegetačním období 10,0 dne, počet dnů se sněžením je 44, průměrná letní teplota je necelých 17 °C, nejvýraznější srážky jsou v letních měsících s maximem 73 mm za měsíc. Extrémní sucho může postihnout poměrně velkou část území za krátké období. Můžeme tedy říci, že může být ohroženo všech 22 obcí, což je cca 22 000 obyvatel. Extrémní sucho by hromadně ohrozilo populaci při nedostatku pitné i užitkové vody. To by mělo za následek zdravotní i hygienické problémy. Nejvíce by tato situace zasáhla důchodce, děti, těhotné ženy a invalidy. Došlo by k úhynu hospodářských zvířat a lesní zvěře. Vlivem sucha by došlo k poničení zemědělských plodin, ovoce a zeleniny. Sucho by mělo za následek další mimořádné události jako např. lesní požáry, epidemie, epizootie nebo třeba násilné sociální pohyby. Dále by mohlo sucho snížit trvanlivost některých potravin nebo by byl nedostatek balené vody. Vlivem sucha by se mohly projevit urychlené hnilobné procesy, přemnožení mikroorganismů, zvýšená tvorba vodních řas ve vodních tocích a epidemie. Ekonomické dopady by mohly dopadnout na subjekty, které jsou závislé na dodávkách pitné vody. Hlavní dopad by byl na obyvatelstvo, to se týká problémů s vykonáním hygienických potřeb a hrozily by nepokoje. Síly a prostředky, které by byly nasazeny, jsou především základní složky IZS, jednotky SDH obcí, vodárenské společnosti, a to 1. Středočeská vodárenská, a.s. a Služby Sedlec-Prčice, s.r.o. Dále by to řešil příslušný

rybářský a myslivecký svaz, zemědělská družstva a společnosti. Touto událostí by se zabývala Krajská hygienická stanice Středočeského kraje v Příbrami a zabývala by se hygienickými a protiepidemiologickými opatřeními a Krajská veterinární správa pro Středočeský kraj v Příbrami, která by řešila epizootická opatření. Dále by se mohla zapojit AČR – 152. ženijní prapor Rakovník při dodání pitné a užitkové vody.

#### 5.2.3.5 Extrémní vítr

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-A-17	extrémní vítr	MŽP + MV	Ano	26,60	NE

Extrémní vítr může zasáhnout celé území ORP Sedlčany zejména v letním období a v rekreační oblasti v povodí Vltavy. V oblasti lze očekávat rychlost větru nad 75 m/hod. a silné vichřice o rychlosti větru nad 89 km/hod. Výskyt mohutné vichřice nad 103 km/hod. nebo orkánu nad 118 km/hod. je méně pravděpodobný (vichřicí se nazývá proudění větru od rychlosti 78 km/hod.). Vzhledem ke klimatickým podmínkám, a protože velkou část správního území pokrývá souvislý les, není pravděpodobnost výskytu vysoká. Tato MU souvisí i s poruchami energetických sítí a i s dopravními nehodami a nefunkčností dopravy. I přes poměrně krátkou dobu působení může způsobit velké materiální škody, narušení dodávek elektrické energie nebo telefonního spojení, ohrozit životy a zdraví lidí nebo zvířat a postihnout poměrně velkou část území správního obvodu ORP Sedlčany. V rámci předpovědi počasí lze výskyt vichřice předem monitorovat a na základě toho provádět opatření ke zmírnění následků. Na území správního obvodu ORP Sedlčany může být ohroženo vichřicí všech 22 obcí, což je celkem cca 22 000 obyvatel. Nepředpokládá se ovšem ohrožení všech obcí v rámci jedné MU. Mezi nepříznivé následky události patří zranění osob uvolněnými předměty, zasypání a zavalení osob, ohrožení osob v dopravních prostředcích. Rozhodnutí o provedení krátkodobé, případně objektové evakuace obyvatelstva v místě vzniku a působení mimořádné události provede příslušný velitel zásahu na základě okolností a stupně ohrožení obyvatelstva. Hrozba nebo vlastní působení mimořádné události může vyvolat i samovolnou evakuaci ohroženého obyvatelstva. Předpokládané škody jsou: přerušení nadzemních energetických a telekomunikačních vedení, poškození a rozrušení budov, především střech, poškození lesních porostů (vyvrácení stromů, polámané větve a menší stromy), zabití a poranění hospodářských zvířat, zabití a poranění lesní zvěře

a ekonomické ztráty v důsledku omezení či zastavení výroby. Následky extrémního větru by byly neprůjezdnost silniční sítě vlivem polomů, omezení zásobování potravinami, dopravní nehody (převrácení automobilů), přerušení dodávek el. energie, v zimních měsících problémy při vytápění budov, přerušení spojení. Síly a prostředky budou zajištěny složkami IZS a jednotkami SDH obcí. Dále budou využity lesní společnosti a organizace s těžkou mechanizační technikou při zpracování polomů, energetici (ČEZ RWE), plynaři, vodohospodářské společnosti, správa a údržba silnic a příslušný myslivecký svaz. Mohly by být využity síly 152. ženijního praporu Rakovník, který by vyčlenil síly a prostředky k plnění záchranných a likvidačních prací. Také by byla potřeba pomoc od hygienické služby. Český červený kříž by zajistil humanitární pomoc.

#### 5.2.3.6 Výskyt extrémně vysoké teploty

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-A-21	výskyt extrémně vysoké teploty	MŽP	Ano	24,80	NE

Za extrémně vysoké teploty se označují teploty přesahující 37 °C, přičemž pro lidský organismus představují vysokou zátěž teploty již od 30 °C. (BEZPORT, ©2021) Extrémně vysoké teploty jsou jev, který se na území ČR může vyskytovat v období od června do srpna, ojediněle koncem května a začátkem září. V tuto dobu s extrémně vysokými teplotami mohou překročit denní maximální teplotu vzduchu hodnotu 30 °C v nižších a středních polohách po dobu několika dní. Toto období může trvat od několika dní až po několik týdnů. Extrémně vysoké teploty ovlivňuje zejména přímé sluneční záření, v jehož následku může dojít k ohřátí především umělých povrchů, okolo kterých následně zejména ve městě dochází k zahřátí vzduchu více než ve volné krajině. Tento jev nazýváme jako tepelný ostrov města. Podobná situace může nastat na rozsáhlých, často odvodněných zemědělských pozemcích, které jsou většinu roku bez vegetačního krytu. Při vysokých letních teplotách se extrémně zahřívají, ohřívají okolní vzduch, přičemž dále vysouší své okolí, a sloupce horkého vzduchu brání přísunu atmosférických srážek. Z důvodu klimatické změny je důležité počítat s tím, že závažnost dopadů a frekvence extrémních teplot se budou neustále zvyšovat. Teplota vzduchu je předpovídána denně na základě aktuální synoptické situace a jejím předpokládaném vývoji v oblasti zejména střední Evropy.



Krizová situace „Extrémně vysoké teploty“ (podle Analýzy hrozeb pro ČR) může být vyhlášena za předpokladu, že přetrvávají maximální denní teploty vzduchu převážně nad 37 °C, nebo se objevují v několika vlnách po dobu delší než 3 týdny a jejich dopady ohrožují funkčnost subjektů kritické infrastruktury a při nepříznivé předpovědi počasí řešení této situace přesahuje aktuální možnosti krajů. Riziko vzniku krizové situace je tím vyšší, čím vyšších hodnot dosahují nejvyšší denní (odpolední) teploty vzduchu a čím déle období s vysokými, případně extrémními teplotami trvá. Kromě toho zátěž na člověka zvyšuje i vysoká relativní vlhkost vzduchu a tzv. tropické noci, kdy teplota neklesá pod 20 °C. Naopak z hlediska vlivu na zdraví je příznivější, jestliže noční teploty klesají pod 20 °C a je nižší vlhkost vzduchu. Současně zdravotní dopady ovlivňuje zvýšená koncentrace přízemního ozónu, která se v těchto podmínkách obvykle vyskytuje. V období extrémně vysokých teplot je nezbytné zajistit činnost subjektů kritické infrastruktury zejména v oblasti energetiky a dodávky pitné vody. Situace se může stát běžnou činností nezvladatelnou, zejména pokud dojde k narušení funkčnosti kritické infrastruktury v oblasti energetiky. Také tuto situaci mohou ovlivnit extrémní nároky na odběr, zvýšené požadavky na zajištění zdravotní péče, devastace území, škody v hospodářství nebo narušení zásobování obyvatel. Mohlo by dojít k zásadnímu zhoršení kvality ovzduší v důsledku tvorby troposférického ozónu, zejména v městských aglomeracích. Sekundární dopady extrémně vysokých teplot jsou např. epidemie, epizootie, epifytie, vznik a šíření požárů, zhoršená kvalita vody. Mohlo by dojít k přetížení zdravotnického zařízení z důvodu zhoršení zdravotního stavu chronicky nemocných pacientů. Tato situace by nejvíce zasáhla starší lidi, malé děti, těhotné, kojící ženy, lidi s nadváhou, lidi sociálně izolované a lidi, kteří pracují venku. Díky extrémně vysokým teplotám by docházelo ke zkrácení trvanlivosti některých potravin a ke zhoršení kvality vod. Vzhledem k tomu, že doposud není mnoho zkušeností s výskytem extrémně vysokých teplot, nelze ekonomické dopady jednoznačně vyčíslit. Budou nasazeny složky IZS a jednotky SDH obcí. Dále bude probíhat spolupráce s ČHMÚ, AČR, Krajskou hygienickou stanicí Středočeského kraje. Především budou využita spádová zdravotnická zařízení.

#### 5.2.3.7 Epidemie

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-B-01	epidemie – hromadné nákazy osob	MZd	Ano	31,27	ANO

Epidemie je výskyt onemocnění, který výrazně převyšuje obvykle očekávané hodnoty incidence tohoto onemocnění v daném místě a čase. (GÖPFERTO VÁ, 2015) Epidemie by se mohla projevit v celém území ORP Sedlčany. Epidemie může být způsobena bioterorismem, vlivem živelní pohromy, také při nedostatku vody a dlouhodobém suchu. Pravděpodobnost výskytu epidemie je vysoká. V poslední době vystupuje do popředí hrozba pandemie chřipky a covid-19. I přes poměrně krátkou dobu působení může postihnout poměrně velkou část území ORP Sedlčany, rozsah a ohrožení závisí na včasné provedení příslušných protiepidemiologických opatření. Rozsah výskytu onemocnění v průběhu epidemie závisí především na intenzitě dalšího šíření původce epidemie v lidské populaci, kterou ovlivňují tyto hlavní faktory: virulence původce, cesty přenosu a možnosti jejich přerušování, přítomnost a frekvence výskytu aktivních vektorů (v případě infekcí přenášených vektory), délka inkubační doby, obecná vnímavost a hustota cílové populace, možnosti rychlé diagnostiky, dostupnost specifické léčby či specifické prevence, dostupnost lidských zdrojů pro adekvátní specifickou reakci. Epidemie se může šířit při přítomnosti virulentního původce. Rychle se šíří v komunitě a je ovlivněn cestou přenosu. Epidemie může zasáhnout kteroukoli z 22 obcí ORP. Ohroženo bude zdraví obyvatelstva na rozsáhlém území. Docházelo by k hromadnému šíření infekčních onemocnění. Při epidemii by docházelo ke kontaminaci zdrojů pitné vody a půdy, hromadnému úhynu zvířat a poškození životního prostředí. MU by způsobila narušení ekonomického i společenského života daného území a omezilo by se zásobování potravinami. Nasazeny budou vždy složky IZS, jednotky a SDH obcí. Zapojena bude Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze, územní odbor Příbram (hlavní garant při likvidaci infekčního onemocnění). Budou využita spádová zdravotnická zařízení, územní středisko Záchrané služby Středočeského kraje – Oblastní záchraná služba Příbram – Beroun. Dále to budou příslušné obecní úřady, právnické osoby využitelné k poskytnutí věcné a osobní pomoci. Opět můžeme využít síly AČR.

#### 5.2.3.8 Epizootie

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-B-02	epizootie – hromadné nákazy zvířat	MZe	Ano	15,40	NE

Jde o hromadné nákazy zvířat, které mohou mít velké hospodářské a sociální následky pro vlastníky hospodářských zvířat a celou společnost. Epizootie může vzniknout v celém teritoriu ORP. V posledních letech se zvýšilo riziko vzniku nebezpečných nákaz zvířat v souvislosti s těmito faktory:

- ukončení preventivní vakcinace, zejména proti slintavce a kulhavce a proti klasickému moru prasat
- rozšíření mezinárodního obchodu se zvířaty a živočišnými produkty
- zhoršená nákazová situace v ČR a okolních státech
- nedodržováním obecných preventivních protinákazových opatření (uzavření chovů, dodržování podmínek pro přesuny zvířat, karanténní opatření) se zvyšuje riziko zavlečení a rozvlečení nákazy, která se nedá nikdy zcela vyloučit, a proto se může pravděpodobným ohniskem nákazy stát každý chov zvířat.

V roce 2005 byl v ZD Krásná Hora nad Vltavou zjištěn výskyt BSE (bovinní spongiformní encefalopatie), pravděpodobnost výskytu ve správním obvodu ORP Sedlčany je malá. I přes poměrně krátkou dobu působení může postihnout poměrně velkou část území ORP Sedlčany. Závisí na rychlosti zjištění původce nákazy a dodržování protinákazových opatření. Obce a jejich části, které budou dotčené, jsou ty, kde jsou ustájena hospodářská zvířata farem, zemědělských podniků a zemědělských družstev viz tabulka.

TABULKA Č. 14: CHOVATELÉ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

<b>Chovatel</b>	<b>Ustájení</b>	<b>Druh zvířat</b>
AGRO Měšetice s.r.o.	Měšetice	S
	Kvasejovice	S, P
	Nové Dvory	S
	Sušetice	S
Farma Prčice, spol. s r.o.	Prčice	S
Ing. Karel Dvořák	Vozerovice	S
ZS Přestavlky a.s.	Vrchotice	S
	Mitrovce	S
Kofroňová Dagmar	Divišovice 28	S
Včeláková Marie	Divišovice 2	S

Tůma Vladimír	Divišovice 4	S
Háša Miroslav	Divišovice 21	S
Štemberk Josef	Zadní Chlum	S
Procházka Martin	Skrýšov 3	S
Pospíchal Miroslav	Kliměnice 2	S
Pešta, Vladimír Ing.	Bor 16	S
Šika Jan	Nedrahovice 7	S
Štemberk Václav	Radešín 4	S
Chudárek Michal	Zvěstovice 55	S
Zelenka Karel	Kosobudy	S
Doubrava Jan	Obděnice 46	S
Růzha Josef	Kňovičky 6	S
Mrázek Jaroslav	Příčovy 2	S
Skalický Petr	Doublovičky 4	S
Vokrouhlík František	Nalžovice 11	S
Hurtík František	Dublíny 9	S
Bouda Petr Ing.	Veselíčko 31	S
Pešková Hana	Dohnalova Lhota	S
Baloun Lubomír	Nalžovské Podhájí 12	S
Krameš František	Hojšín 15	S
Kraift Jaroslav	Prosenická Lhota	S, P
Kloud Václav	Bražná 5	S
Procházka Petr	Větrov 6	O
ZS Sedlčany, s.r.o.	Sedlčany 383	S
ZS Dublovice a.s.	Dublovice	S
	Příčovy	S
Zemědělská Klučenice a.s.	Klučenice	S
	Klenovice	S
ZS Kosova Hora a.s.	Janov	S, P
	Doublovičky	P
	Úlehle	S
	Kamenice, Nedrahovice	S
	Prosenická Lhota	P
ZD Krásná Hora/Vl. a.s.	Krásná Hora/Vl.	S

	Vysoký Chlumeč	S
	Vrbice	S
	Podmoky	S
	Petrovice u Sedlčan	S
	Obděnice	S
	Hojšín	S
	Skrýšov	S
Agrona spol. s r.o.	Nechvalice	S
	Hodkov	S
Ekoagrona Nechvalice	Počepice	S
	Ředice	S
ZS Nalžovice a.s.	Nová Ves	S
	Osečany	S
JK agro s.r.o.	Kňovice	P
Miloš Skalický	Vršovice	S
Josef Vlna	Voltýřov	S
Pavel Lacina	Koubalova Lhota	S
František Hruša	Křemenice	S
Josef Žemlička	Obděnice 9	O
František Kubec	Žemličkova Lhota	S
Miroslav Procházka	Mašov 9	S
Vladislav Jarolímek	Vilasova Lhota 25	S
Miroslav Pokorný	Prosenická Lhota 2	S
Zdeněk Dvořák	Klimětice 22	S
Miroslav Herma	Sestrouň 2	S
Jiří Cháb	Zberaz 7	S
Pavel Choholoušek	Zberaz 8	S
Ing.Vladimír Kuncl	Brzina 7	S
Josef Musil	Štětkovice	S
Ing.Zuzana Susserová	Štětkovice 1	S, Z
Petr Purman	Suchdol 1	S
Pekárek Lukáš	Vysoký Chlumeč 46	S
Laštovička Jaroslav	Libň	S
Šťastný Radek	Přední Chlum	S

Farma Druhaz, Sedlčany	Červený Hrádek	D
Maštaliř Jan	Zahrádka	K
Lochová Ivana	Kňovičky 5	K
Chudárek Pavel	Křepenice	O
Kotrbaček Jan	Panská Tisovnice	Z

Vysvětlivky: S – skot; D – drůbež; P – prasata; O – ovce; Z – farmová zvěř; K – kozy

Ohrožení osob v ORP bezprostředně nehrozí (pouze některé z nebezpečných nálezů zvířat jsou přenosné a nakažlivé pro člověka). Tato MU ovšem může mít sekundární dopad na psychiku chovatelů jako třeba psychické trauma u osob v podmínkách uzavřených obcí (ohniska nákazy). Předpokládané důsledky jsou hromadný úhyn zvířat, kontaminace vody a půdy a škody na majetku. Epizootie by mohla ovlivnit zásobování potravinami, mohla by mít dopad na životní prostředí, na ohrožení volně žijící zvěře a dopady na potravinový řetězec. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Krajská veterinární správa pro Středočeský kraj, inspektorát Příbram, nálezová komise řídí provádění mimořádných veterinárních opatření, v případech, kdy složkám nebudou dostávat síly a prostředky k řešení mimořádné situace, bude cestou operačního střediska vyžádána pomoc od krajských složek, asanačních podniků pro likvidaci zvířat. Podílet se budou i příslušné zemědělské společnosti, družstva, farmy, příslušné myslivecké svazy a kafilérie.

#### 5.2.3.9 Epifytie

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
N-B-03	epifytie – hromadné nákazy polních kultur	MZe	Ano	20,53	NE

Epifytie neboli hromadné nákazy zemědělských plodin a lesních kultur (dále jen zemědělských plodin) znamenají pouze rozsáhlé mimořádné rostlinolékařská opatření, která provádí orgány státní rostlinolékařské správy, pěstitelé (majitelé) a podnikající právnické osoby a fyzické osoby, které mají povolení k vykonávání činností k likvidaci nálezů plodin. Doposud nebyl zaznamenán na území ČR takový rozsah epifytií, které by nebyly orgány SRS a příslušnými PaFO schopny vyřešit a nebo by potřebovaly k jejich likvidaci další síly a prostředky (mimo IZS) ke kterým by bylo potřeba vyhlásit krizový

stav. Z toho důvodu řadíme epifytie mezi mimořádné události bez nárůstu do krizové situace. I když dojde k velkému zásahu pěstitelských ploch, svými dopady nemůže ovlivnit potravinový řetězec tak, aby došlo k plošnému nedostatku některých komodit s nárůstem v krizovou situaci. Při epifytii dochází především k ekonomickým následkům u pěstitelů (majitelů postižených ploch) a u menších provozů, které jsou závislé na příslušných smluvních dodávkách. Tuto situaci by mohly zapříčinit klimatické faktory, rozšíření živočišných škůdců, rozšíření původců chorob, rozsáhlé zatopení území, únik nebezpečných látek z příslušných provozů a skladů, zaplavení skladů s chemickými přípravky na ochranu rostlin. Epifytie by měla katastrofické účinky, pokud by rostliny napadené mykotoxiny požili osoby, nebo zvířata. Mohlo by dojít k otravě osob i zvířat. Také by mohlo být zasaženo postižené území a životní prostředí, kdy by došlo ke zničení polních kultur nebo nemožnosti jejich dalších využití. Na likvidování epifytie musí člověk vynaložit vysoké náklady, došlo by tak k velkým ztrátám pro pěstitele, jak uhnutím polních kultur, tak vysokým nákladům na opatření. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Krajská veterinární správa pro Středočeský kraj, inspektorát Příbram, v případech, kdy složkám nebudou dostačovat síly a prostředky k řešení mimořádné situace, bude cestou operačního střediska vyžádána pomoc od krajských složek, od asanačních podniků pro likvidaci zvířat. Podílet se budou i příslušné zemědělské společnosti, družstva, farmy. Hlavní je spolupráce se státní rostlinolékařskou správou.

#### 5.2.3.10 Únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
A-T-04	únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení	MŽP + MV	Ano	20,00	NE

Celé teritorium správního obvodu ORP Sedlčany v objektech, které provozují nebo skladují hořlaviny I. a II. třídy, na celém území ORP Sedlčany. K úniku může dojít v objektech, které hospodaří s amoniakem v množství nad 1 tunu, což je pouze zimní stadion v Sedlčanech (typ B, 2 tuny čpavku). Amoniak v množství 1820 kg je skladován ve venkovní části navazující na technologické zázemí (severní strana objektu). Čidla pro detekci amoniaku jsou umístěna ve strojovně, technologickém kanále, odtahovém potrubí a akumulární nádrží. V areálu se může nacházet max. 400 osob a dva vozíčkáři. Vzhledem ke skladovanému množství by se jednalo pouze o lokální událost, při úniku

nebezpeční chemické látky může následně dojít k výbuchu nebo explozi. Na území ORP Sedlčany se nachází další provozovny, které skladují nebezpečné látky. Tyto budovy nejsou nebezpečné samotným únikem látky, ale sekundárními účinky jako např. podpoření hoření nebo výbuch. Jedná se o bioplynové stanice v Nalžovicích, ČOV Sedlčany a FERMENTOR v Klučenicích. Dalšími objekty jsou čerpací stanice, které také skladují lahve s LPG. Dalším objektem je sklad technických plynů v Dublovicích, kde je celkem skladováno 490 lahví hořlavého nebo hoření podporujícího plynu. Také firma MB komplex na Vysokém Chlumci, která se zabývá především strojírenskou výrobou se zaměřením na zámečnické práce a svařování lehkých konstrukcí. Ke konkrétním objektům, které by mohly ohrozit obyvatele únikem nebezpečné látky se ještě věnuji později v tabulce č. 16. Při úniku nebezpečné chemické látky bude ohrožen život a zdraví obyvatel. Únik by mohl způsobit tragické druhotné následky. Důsledky, které by mohla MU vyvolat, jsou možnost vzniku výbušných směsí, nebezpečí požárů, poškození lesních porostů, možnost vzniku dopravních nehod, možnost ohrožení hospodářských zvířat, zhoršení jakosti ovzduší zplodinami, kontaminace zdrojů pitné vody, lokální narušení inženýrských sítí. Mohlo by dojít k dočasnému narušení života v ohrožených prostorech, poškození lidského zdraví při otravách, poleptání, popálení, ekonomické ztráty. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Dále by probíhala spolupráce s ČHMÚ a CHL Kamenice. Dále je důležitá spolupráce se správci energetických sítí, kteří zprovozní přerušené energetické sítě. Poté také spolupráce s hygienickou stanicí nebo s Červeným křížem, který by se postaral o humanitární pomoc.

#### 5.2.3.11 Narušení dodávek plynu velkého rozsahu

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
A-T-17	narušení dodávek plynu velkého rozsahu	MPO + MV	Ano	16,67	ANO

Zásobování ORP plynem zajišťuje RWE, s.r.o. Ve městě Sedlčany zajišťuje zásobování teplem Městská teplárenská Sedlčany, s.r.o. V závislosti na územním rozsahu a intenzitě působení přírodních pohrom může být narušen transport plynu mezi výrobcem, provozovatelem přepravní soustavy, provozovateli distribučních soustav, provozovateli podzemních zásobníků a konečnými odběrateli. Dochází k ohrožení především vrchních přechodů vodních toků silným nárazovým větrem a záplavami v místech, kde dochází k odplavení nebo sesunutí zeminy. Pokud zjistíme tyto kritická místa, můžeme významně



riziko snížit. Přírodní pohromy mohou plynárenské společnosti zapříčinit jak přímé škody (poškozením nebo zničením zařízení), tak i škody nepřímé, zapříčiněné následným výpadkem odběru plynu těch odběratelů, kteří byli rovněž postiženi. Přímé narušení plynárenského systému – zařízení, které slouží k přepravě plynu nebo jeho těžbě či skladování, představuje z hlediska bezprostředního ohrožení zejména lokální riziko (výbuch plynu nebo jeho hoření). Ohrožení zdraví obyvatelstva v důsledku omezení nebo přerušování dodávek plynu a tepelné energie závisí na aktuální roční období. Ohrožení zdraví obyvatelstva v důsledku vzniku sekundárních krizových situací např. narušení dodávek potravin. Riziko vážného narušení produkce některých podniků (pokles produkčních a vývozních schopností ekonomiky) s významnými ekonomickými ztrátami. MU se může týkat všech 22 obcí ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Sedlčany, tj. celkem 22 000 obyvatel. Předpokládané škody – v průmyslových odvětvích, především tam, kde je nepřetržitý provoz, ohrožení okolní zástavby – možnost vzniku požáru. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obce. Dále havarijní služby energetiků, plynářů, tepláren a vodohospodářů, především 1. Středočeská vodárenská, Služby Sedlec-Prčice, s.r.o., ČEZ, distribuční služby, RWE, Městská teplárna Sedlčany.

#### 5.2.3.12 *Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu*

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
A-T-18	narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu	MPO + MV	Ano	30,00	ANO

Celé teritorium správního obvodu ORP Sedlčany, zásobování ORP elektrickou energií zajišťuje ČEZ, distribuční služby, prostřednictvím:

- 220/110 kV transformovna Milín (rozhodující podíl dodávky)
- 110/22 kV Sedlčany (pro napájení celé oblasti Sedlčanska).

Na území správního obvodu ORP Sedlčany je několik malých vodních elektráren na Křečovickém a Sedleckém potoku, Mastném a Brzině.

Vzhledem ke spolehlivosti používaných technologií – malá pravděpodobnost. I přes poměrně krátký výpadek může postihnout poměrně velkou část území okresu. Poruchy energetických sítí se dají očekávat především v zimních měsících – sněhové vánice, rychlé tání sněhu a vichřice, které hrozí také v letních měsících. Pokud by příčinou

výpadku byla pouze lokální porucha (ztráta několika málo prvků či rozvoden), pak by se jednalo o krátkodobý výpadek a obnova napájení koncových odběratelů by byla možná v řádu minut až hodin. V tomto případě by se nejspíše jednalo o lokální výpadek v části města nebo území a ve většině případů by nebylo nutné přijímat krizová opatření ve smyslu zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Faktory, které by mohly způsobit narušení, jsou přímé poškození určitých prvků systému, chybnou funkcí prvků systému, selháním lidského činitele, úmyslným přetížením systému nebo vnějším napadením (kybernetickým útokem). Předpokládané sekundární události, které mohou vzniknout jako důsledek MU, jsou např. radiační havárie, narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu, narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu, narušení dodávek plynu velkého rozsahu, narušení dodávek potravin velkého rozsahu, narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu, narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací, epidemie, narušení zákonnosti velkého rozsahu, narušení dodávek tepla, narušení dopravy (dopravní signalizace, železniční doprava, provoz letišť), technické nebo technologické havárie, nedostupnost informačních a komunikačních systémů, omezení zdravotnické služby, dodávky léčiv a zdravotnického materiálu. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obce. Dále bude potřeba spolupráce s havarijními službami jako jsou energetici (ČEZ), plynáři, teplárny a vodohospodáři.

### 5.2.3.13 Zvláštní povodeň

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
A-T-33	zvláštní povodeň	MZe + MV + MŽP	Ano	29,60	NE

Zvláštní povodní se rozumí povodeň vzniklá zejména poruchou vodního díla (vodní nádrže), která může vést až k jeho havárii (protržení). (Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách)

Krizovou situaci lze předpokládat zejména na vodních dílech Vltavské kaskády a ostatních vodních dílech I. a II. kategorie Orlík a Kamýk, které se nachází na hranici ORP Sedlčany a ORP Příbram. Krizová situace může nastat v případě, kdy by šlo o nezávládnutelnou poruchu VD, zvětšující se průsaky anebo stupňující se příval vody po dlouhotrvajících srážkách a přívalových deštích. Monitorovací činnost na vodních dílech I. až IV. kategorie zajišťuje technickobezpečnostní dohled, který musí na VD zajišťovat pravidelný dohled na bezpečnost a stabilitu hráze. Čestnost výskytu této události je

naštěstí ojedinělá. I tak by ovšem mohlo dojít ke vzniku této události, a ta by byla zapříčiněna např. zemětřesením, dlouhotrvajícími vodními srážkami, sesuvy půdy a terorismem. Událost by mohla ohrozit obyvatele, které se nepodaří evakuovat. Mezi sekundární účinky, které by událost mohla způsobit, můžeme zařadit vznik epidemie, narušení veřejného pořádku, nedostatečné zabezpečení zásobování potravinami a vodou. Také to může mít psychický dopad situace na evakuované. Také může dojít k úniku látek škodlivých vodám do povrchových vod, vyplavení žump, septiků, čistíren odpadních vod, skládek a skladů závadných látek, které bude mít vliv na kvalitu vody ve vodním toku a vodních zdrojích. Vznik velkého množství různorodých odpadů, tlejících látek, těl zvířat, ryb, velké nánosy bahna a splavenin, s možností ovlivnění celého povodí vodního toku. Dále dočasné omezení nebo vyřazení dotčených zdravotnických zařízení. Zničené životní prostředí, omezená nebo zcela vyřazená dopravní a komunikační síť v dotčené oblasti, vyřazené výrobní objekty, poškozené přehradní hráze, vyřazené vodní elektrárny a zničené mosty. V závěru lze konstatovat, že vznik zvláštní povodně, zvláště na významných vodních dílech, je sice málo pravděpodobný, ale nelze ho zcela vyloučit, proto příslušné právní normy upravují povinnosti jednotlivých orgánů a organizací k řešení této KS. Nasazeny budou složky IZS a jednotky SDH obcí. Dále by probíhala spolupráce s ČHMÚ, AČR, Krajskou hygienickou stanicí Středočeského kraje, Krajskou veterinární správou, povodím Vltavy, povodňovou komisí Středočeského kraje, povodňová komise ORP Sedlčany, předpovědní a hláskou a povodňovou službou a s Českým červeným křížem. Důležitá je spolupráce s ČEZ, která by mohla zastavit přívod elektřiny do zasažené oblasti, a nebo naopak zajistit přívod. RWE by zajistila zavření přívodu plynu do oblasti zasažené MU.

#### 5.2.3.14 Migrační vlny velkého rozsahu

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
A-S-02	migrační vlny velkého rozsahu	MV + MZV	Ano	21,20	státní úroveň

Krizová situace, kdy podstatným způsobem zesílí tlak osob na vnitřní hranici ČR s cílem ji nelegálně překročit nebo pokračovat do dalších zemí Evropské unie. (Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu, 2016) Situace může nastat v celém teritoriu správního obvodu ORP Sedlčany, především ve větších městech, v místech vyšší

koncentrace osob jako jsou kolektivní zařízení, podniky, školy, ubytovny. Situace se podle mého názoru může vyskytnout jednou za několik málo desetiletí. Migrační vlny mohou způsobit další MU jako zavlečení nebo rozšíření infekčních onemocnění. Tento fakt může výrazně ovlivnit zdravotní situaci v oblasti pobytu cizinců na území, zejména v případě soustředění většího počtu osob na jednom místě. Nezbytnost zajištění nouzových služeb pro velké množství cizinců veřejným sektorem může vést k místnímu přetížení veřejné infrastruktury zejména v oblasti proviantního zabezpečení, dodávek energií, dopravy atd. Ekonomické náklady spojené s příjmem, evidencí, ubytováním, stravováním, organizačním a dalším logistickým zabezpečením, poskytováním zdravotnických služeb, dočasným znovuzavedením ochrany vnitřních hranic, zabezpečením veřejného pořádku a bezpečnosti v zařízeních MV i mimo ně a náklady spojené s následným dobrovolným návratem migrantů. Může docházet k nárůstu kriminality, úmyslným požárům, násilnému ničení kulturních hodnot. V případě masivní migrace lze teoreticky očekávat i vznik táborů na nepovolených místech v přírodě a s tím související dopady na životního prostředí (s ohledem na ochranu vod, zdrojů pitné vody, odpadové hospodářství, chráněné rostliny a živočichy a další). Migrační vlny se mohou dotknout celého území ORP Sedlčany, především však větších měst jako např. Sedlčany, Sedlec-Prčice. Budou nasazeny složky IZS a JPO. Hlavní roli budou hrát městská policie a PČR. Další důležité spolupráce např. s technickými službami, SUZ, cizineckou policií, OAMP, VZP a Úřadem práce. Také bude probíhat spolupráce s neziskovými organizacemi.

#### 5.2.3.15 Narušování zákonnosti velkého rozsahu

kód	nebezpečí	gesce	A/N	R	KS v kraji (A/N)
A-S-03	narušování zákonnosti velkého rozsahu	MV	Ano	16,33	NE

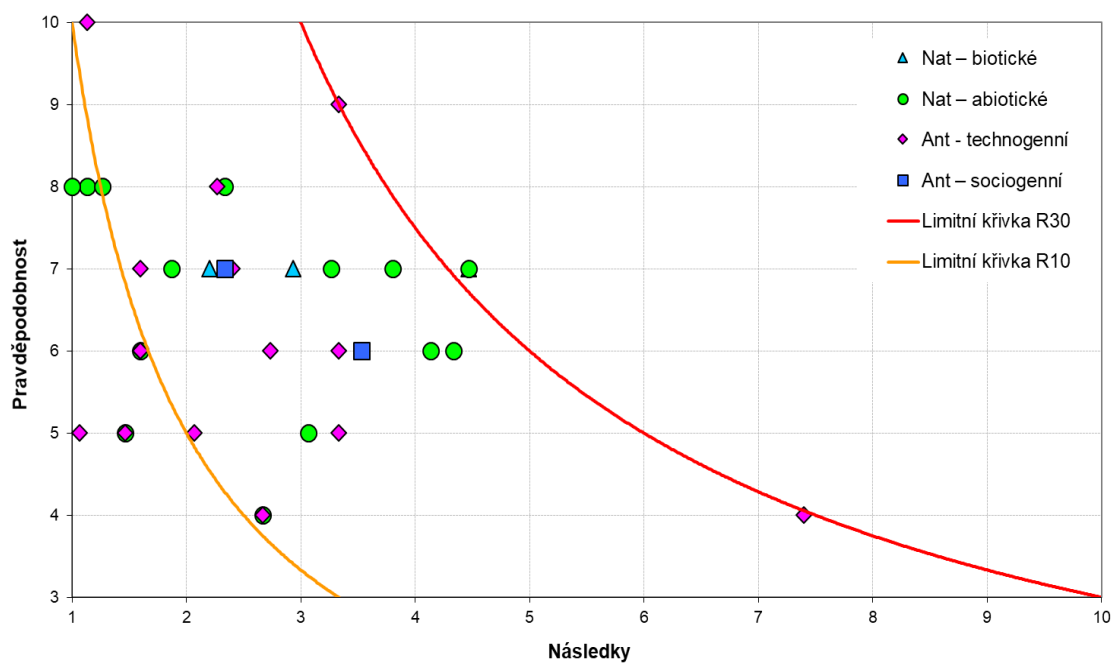
Narušování zákonnosti velkého rozsahu může zasáhnout celé teritorium správního obvodu ORP Sedlčany. Nejvíce zranitelná jsou města Sedlčany a Sedlec-Prčice. Týká se to především: úpravny vody, benzinové čerpací stanice, sklady hořlavin, sklady a úložiště nebezpečných látek, větší obchodní a kulturní centra, v letních měsících rekreační oblasti kolem Vltavy. Situace může nastat u regulační stanice na vysokotlakém plynovodu Doubravice – Vysoký Chlumeč mezi obcemi Klimětice a Doubravice u Sedlčan. Dalším objektem je zimní stadion, který má zásobníky čpavku (typ stadionu B, 2 tuny čpavku).

Dalším důvodem vzniku je teroristický útok, epidemie, epizootie, výbuchy a exploze, únik nebezpečných látek, poruchy energetických sítí, radiační havárie. I přes poměrně krátkou dobu působení může ohrozit poměrně velký počet obyvatel. Teroristy zajímají především místa s velkým seskupením lidí a místa pro obyvatele daného regionu nějakým způsobem významná. Následky MU jsou především ohrožení životů a zdraví osob a psychické problémy. Škody, které by událost způsobila, jsou např. kontaminace vody a půdy, kontaminace potravin a krmiv, šíření požárů a destrukce budov. Sekundární následky jsou zamoření ovzduší, vodních zdrojů, spodních vod, životního prostředí, zamoření potravin, vody, panika, strach, sociální napětí, ovlivňování veřejného mínění, záměrná hospodářská kriminalita.

Násilné sociální pohyby jako jsou stávky, demonstrace a výtržnosti mohou ohrozit celé teritorium správního obvodu ORP Sedlčany, především sportovní areál v Sedlčanech, kulturní dům a další místa pořádání kulturních a společenských akcí, náměstí v Sedlčanech a Sedlci-Prčici. Následně by se mohla situace rozšířit i do dalších měst. Tato situace může vzniknout shromážděním extrémistických skupin. I přes poměrně krátkou dobu působení může postihnout poměrně velkou část území ORP Sedlčany a může způsobit vysoké materiální škody. Závislost rozsahu násilných pohybů na přijímaných bezpečnostních opatřeních pro plánované akce extrémistů, demonstrantů. Situace by mohla ohrozit zdraví osob na rozsáhlém území. Škody, které by mohla situace způsobit, jsou škody na majetku fyzických i právnických osob a hospodářské a finanční ztráty. Následkem situace by mohlo dojít k narušení chodu státních institucí, samosprávy a ekonomických subjektů a k narušení veřejného pořádku.

Na situaci se budou podílet základní složky IZS, jednotky SDH obce a AČR. Dále bude vyžadována spolupráce s psychology či psychiatry a pracovníky humanitárních organizací.

Výsledky multikriteriální analýzy naturogenních a antropogenních typů nebezpečí



OBRÁZEK Č. 4: VÝSLEDKY MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZY

Na grafu můžeme vidět rozložení přijatelných, podmíněčně přijatelných a nepřijatelných rizik. Díky multikriteriální analýze jsme zjistili, která rizika v ORP Sedlčany mohou nastat a jakou váhu riziko má.

Dále jsem si vytvořila tabulku objektů, které by mohly potenciálně na ORP Sedlčansku situaci zkomplikovat. Na daném území se nachází provozovny, které skladují nebezpečné látky. Tyto budovy nejsou nebezpečné samotným únikem látky, ale sekundárními účinky jako např. podpoření hoření nebo výbuch. V první části tabulky se nachází objekty pracující se dřevem, nejčastěji truhlářství. Tyto firmy by zkomplikovaly situaci především při vzniku požáru. Většina truhlářství se nachází v zástavbě rodinných domů. Firmy Unis-N a Dřevěné konstrukce se nachází pouze 50 m od Kulturního domu Josefa Suka v Sedlčanech. Truhlářství Dřevoplan se nachází 50 m od základní a mateřské školy. Objekty Dřevocentrum, Polida nábytek a Pila Osečany se nachází v zástavbě rodinných domů. Další část tabulky zmiňuje převážně zemědělské společnosti. Tyto zemědělské společnosti v tabulce zmiňují, protože jsou na Sedlčansku největší a je zde možnost vzniku epizootie nebo epifytie. Tato situace se ovšem vztahuje i k chovatelům hospodářských zvířat, kteří jsou vypsáni v tabulce č. 14. U chovatelů by situace nebyla tak závažná. Mohlo zde ovšem dojít i k jiným mimořádným událostem. Konkrétně areál ZS Dubovice, ve kterém se nachází sklady sena, slámy, krmiv, olejů, ubytovna, dílny, bioplynová stanice, trafostanice, vodárna, kravíny a administrativní prostory. V areálu je prováděna výroba, skladování a zpracování bioplynu a jsou zde umístěny 2 trafostanice. Jedná se o objekt stálého seníku s kapacitou 45 000 kg, dočasného seníku s max. kapacitou 400 m<sup>3</sup> a stálý sklad v budově VKK o max. množství 120 m<sup>3</sup>. Jedná se o 2 sklady jadrných krmiv. Jeden s kapacitou 25 000 kg a druhý s kapacitou 50 000 kg. Údržbářská dílna v administrativní budově, kde je umístěna svařovací souprava (acetylen + kyslík). Provádějí se zde opravy zemědělských strojů. V dílně nejsou skladovány náhradní lahve. Sklad olejů pro kogenerační jednotku bioplynové stanice, kde se nachází max. množství olejů 8 300 l. Dále společnost Zemědělská Klučnice, kde se také nachází bioplynová stanice fermentor. Fermentor je železobetonová konstrukce kruhového tvaru o průměru 30,8 metrů, zastropená plynotěsnou fólií, ve které dochází při rozkladném procesu k vývinu bioplynu, jehož složkou je max. 65 % metanu, ten se přivádí do technické budovy s kogenerací, zde se plyn stlačuje na cca 7 mbar a přivádí se do spalovacího motoru k pohánění generátoru el. proudu 3x400 V el. proud se v trafostanici zvyšuje na hodnotu 22 kV a předává se do distribuční sítě. V tabulce se dále zabývá

papírenským průmyslem, který je nebezpečný zejména při vzniku požáru. V ORP se nachází 3 tiskařské firmy. Firma Enkáčko sídlí v jedné budově s podlahovým centrem Havel a vedle stavebnin, to by mohlo být nebezpečné při šíření požáru a úniku toxických látek do ovzduší. Tiskárna Macík se nachází 60 m od čerpací stanice. Při rychlém vzniku požáru v tiskárně by mohlo dojít k zapálení i čerpací stanice nedaleko. Dále jsem vypsala lomy, kde se dobývá kamen, ve kterých by bylo těžké vést zásah, popř. evakuaci. Sběrných dvorů se na Sedlčansku nachází pět. Ecocycle a RP – MONT se nachází v zástavbě rodinných domů. Sedlčanské technické služby jsou 100 m od hypermarketu Billa a 100 m od sportovního areálu. V kovošrotu Group došlo v roce 2019 k požáru, ke kterému došlo zřejmě vlivem zkratu akumulátoru vysloužilé elektroniky. Požár nebyl zdolán do 24 hodin a do ovzduší se dostaly škodliviny. Z toho důvodu bylo zakázáno větrat v obci Sedlčany a v obcích po směru větru. Další nebezpečné objekty jsou čerpací stanice pohonných hmot, kterých je na Sedlčansku osm. Mohlo by zde dojít k požáru nebo výbuchu LPG. ČS LPG v Krásné Hoře je umístěna v areálu ČS PHM v Krásné Hoře nad Vltavou. Výška nádrže je 1,25 m. V prostoru ČS LPG se provádí skladování a přečerpávání P-B. Stanice je tvořena kompaktním ležatým nadzemním zásobníkem o objemu 2,1 tuny, tj. 4850 litrů, a výdejním stojanem umístěným na kovovém rámu. Přečerpávání je prováděno čerpadlem. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn i mlha jsou těžší vzduchu a šíří se daleko do okolí, tvoří se vzduchem výbušnou směs. Při úniku přípravku do kanalizace nebo podzemních prostor vzniká nebezpečí výbuchu. Zapálení je možné působením horkých povrchů, jiskrou (jiskra elektrostatické elektřiny) nebo ověřeným plamenem. Při zapálení mohou plameny šlehat na velké vzdálenosti. Produktem hoření je oxid uhličitý a voda, při nedokonalém spalování vzniká jedovatý oxid uhelnatý a saze. V kapalném stavu při styku s kůží způsobuje omrzliny. ČS Mol se nachází 30 m od hypermarketu Lidl a 60 m od hypermarketu Penny. ČS Mol v Sedlci a LPG U Pinkasů se nachází v rodinné zástavbě. V poslední části jsou různé další objekty. Firma Kasoko provádí technické zkoušky a skladuje LPG. V její blízkosti je obchod nábytku. Další firma, která skladuje LPG je Automania. Dalším nebezpečným objektem by mohl být KDS Sedlčany, kde se vyrábí nože a nachází se pouze 20 m od Fitness centra. Další potenciálně nebezpečná firma by mohla být CHEM-BAR, která vyrábí pesticidy a agrochemické přípravky a nachází se v centru vesnice Dublovice. Dalším potenciálně nebezpečným objektem je bioplynová stanice ČOV Sedlčany, konkrétně zásobník bioplynu (o objemu 500 m<sup>3</sup>), vyhnívací nádrž (o objemu 716 m<sup>3</sup>), uskladňovací nádrž,



homogenizační nádrž a technický objekt (hygienizace, výměňková stanice, sociální zázemí, plynová kotelna a rozvodná stanice el. proudu). Severně je umístěn polní hořák. Při běžné směně se v objektech bioplynové stanice nachází 3 zaměstnanci. Následující bioplynová stanice se nachází v Nalžovicích a max. objem bioplynu je 975 m<sup>3</sup>. Ve skladu olejů je umístěno 1000 l. Dalším objektem je sklad technických plynů v Dublovicích, kde je celkem uskladněno 490 lahví hořlavého nebo hoření podporujícího plynu (plné, prázdné) – 3000 kg. Maximální počty skladovaných lahví (přepočteno na objem 50 l): Kyslík – 120 ks, Acetylen – 60 ks, PB 2 kg – 90 ks, PB + propan 33 kg – 40 ks. Dále MB komplex na Vysokém Chlumci, který se zabývá především strojírenskou výrobou se zaměřením na zámečnické práce a svařování lehkých konstrukcí. V objektu se nachází tlakové lahve s CO<sub>2</sub>+Ar+2 soupravy autogenu. U laseru baterie 16 ks kyslíku, 6 ks propanu a 2 ks vodíku. Dále u kotelny úložiště paliva se nachází 4000 l oleje. Vně objektu se nachází výparníková stanice kyslík 3000 l + dusík 3000 l. Také se zde nachází sklad tlakových lahví pod otevřeným přístřeškem. Skladováno celkem 300 ks lahví (z toho kyslík 110 ks, acetylen 20 ks, propan 50 ks). Dalšími nebezpečnými objekty mohou být supermarkety (např. Billa, Lidl, Penny), kde se může vyskytovat až cca 300 osob. V objektu se v období měsíce prosince nachází zábavní pyrotechnika v množství nepřesahujícím 80 kg, na prodejní ploše alkohol v množství do 1000 l. Na závěr jsem vypsala základní a mateřské školy, které by naopak při zasažení MU mohly mít komplikovanou evakuaci nebo zásah.

TABULKA Č. 16: POTENCIÁLNĚ NEBEZPEČNÉ OBJEKTY ORP SEDLČANY

Název	Činnost	Adresa	Poznámky
<b>DŘEVAŘSKÝ PRŮMYSL</b>			
UNIS - N spol. s r.o.	Truhlářství	Sedlčany, Havlíčkova 447	50 m od Kulturního domu
NÁBYTEK KUNC S.R.O.	Maloobchod s nábytkem	Sedlčany, Strojírenská č.p.859	
Dřevocentrum Sedlčany, s.r.o.	Truhlářství	Sedlčany, Pod cihelným vrchem 1029	v zástavbě rodinných domů
DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE S.R.O.	Truhlářství	Sedlčany, Havlíčkova 447	50 m od Kulturního domu
HK-DŘESTAV S.R.O.	Truhlářství	Doublovičky 11	
TRUHLÁŘSTVÍ Švagr, s.r.o.	Truhlářství	Martinice 7	
POLIDA NÁBYTEK s.r.o.	Výroba nábytku	Krásná Hora nad Vltavou 210	v zástavbě rodinných domů
PILA OSEČANY s.r.o.	Výroba pilařská a impregnace dřeva	Osečany 31	v zástavbě rodinných domů
DŘEVOPLAN S.R.O.	Truhlářství	Počepice 5	50 m od ZŠ a MŠ
<b>ZEMĚDĚLSKÝ PRŮMYSL + CHOV ZVÍŘAT</b>			
ZEMĚDĚLSKÁ SPOLEČNOST SEDLČANY SPOL. S R.O.	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti	Sedlčany, K cihelně 383	
Farma DRUHAZ, spol. s r.o.	Chov drůbeže	Sedlčany, Na Červeném hrádku 793	
ZS DUBLOVICE A.S.	Rostlinná výroba, Živočišná výroba, Mechanizace, Zemní práce, Bioplynová stanice, Fotobioreaktor	Dublovice 218	
Zemědělská společnost Kosova Hora a.s.	Rostlinná a živočišná výroba	Kosova Hora č.p. 338	

Zemědělská Klučenice a.s.	Chov skotu, produkce mléka, pěstování řepky, krmných a potravinářských obilovin. Provoz bioplynové stanice.	Klučenice 69	
ZD Krásná Hora nad Vltavou a.s.	Pěstování obilovin (kromě rýže), luštěnin a olejnatých semen	č.p. 172, Krásná Hora nad Vltavou	
Zemědělská společnost Nalžovice, a.s.	Zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků	č.p. 23, 262 93 Nalžovice	
A G R O M Ě Š E T I C E S . R . O .	Rostlinná a živočišná výroba	Měšetice 24	
ZS PŘESTAVLKY A.S.	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti	Přestavlký 50	
FARMA PRČICE spol. s r.o.	Pěstování obilovin (kromě rýže), luštěnin a olejnatých semen	Divišovická 236, Prčice, Sedlec-Prčice	
PAPÍRENSKÝ PRŮMYSL			
Enkáčko s.r.o.	Reklamní činnosti	Sedlčany, U Školky 698	v jedné budově s podlahovým centrem Havel, vedle stavebnin
SAMBA CENTRUM S.R.O.	Kompletní polygrafické služby	Na Skalách 955, Sedlčany	
Tiskárna Macík, s.r.o.	Tisk a činnosti související s tiskem	Sedlčany, Církvická 290	60 m od čerpací stanice
TĚŽEBNÍ PRŮMYSL			
LOM DEŠTNO A.S.	Dobývání kamene	Solopysky 36	
Česká žula, a.s. (závod lom Vápenice)	Dobývání kamene pro výtvarné nebo stavební účely, vápence, sádrovce, křídý a břidlice	Vápenice, 262 52 Sedlčany	
SBĚRNÉ DVORY			

Ecocycle s.r.o.	Úprava odpadů k dalšímu využití	Libíň	v zástavbě rodinných domů
KONTAKT RP - MONT & STAV S.R.O.	Shromáždění a sběr odpadů, kromě nebezpečných	K Cihelně, Sedlčany	v zástavbě rodinných domů
Sedlčanské technické služby, s.r.o.	Sběrný dvůr	K. H. Máchy 651, Sedlčany	100 m od hypermarketu, 100 m od sportovních areálů
Kovošrot Lorenz s.r.o.	Likvidace vozidel, výkup, svoz a zpracování kovových odpadů, demoliční práce, drcení a recyklace stavebních odpadů	Na Skalách, Sedlčany	
Kovošrot Group cz A.s.	Nákup, zpracování, prodej železného šortu, barevných kovů, autovraků, papíru, plastů	Jateční 571, Sedlčany	
<b>ČERPACÍ STANICE</b>			
ČSČH S.R.O.		Na Červeném Hrádku 795	
MOL		Příbramská 1167, Sedlčany	30 m a 60 m od hypermarketů
Benzina ORLEN		Církvická 1252, Sedlčany	
KM Racing Oil		Církvická 290, Sedlčany	60 m od tiskárny
MOL		Sedlčanská , Sedlec-Prčice	v zástavbě rodinných domů
Silmet		Krásná Hora nad Vltavou 38	
EuroOil		Petrovice 202	
LPG U Pinkasů		Podélná 869, Sedlčany	v zástavbě rodinných domů
<b>LÉKAŘSKÁ ZAŘÍZENÍ</b>			
MEDITERRA - SEDLČANY, S.R.O.	Ústavní zdravotní péče	Sedlčany, Tyršova č. 161	
GERIMED a.s.	Ústavní zdravotní péče	Vítkovo nám. 3, Prčice, Sedlec-Prčice	

OSTATNÍ			
KASOKO S.R.O. (STK)	Technické zkoušky a analýzy	Sedlčany, Strojírenská 741	LPG, 80 m od nábytek Kunc
AUTOMANIA CZECH S.R.O.	Opravy a údržba motorových vozidel, kromě motocyklů	Sedlčany, Na Skalách 955	LPG
STROJÍRNA OŘÍKOV S.R.O.	Strojírenská činnost	Oříkov 41	
STROS-Sedlčanské strojírný, a.s.	Výroba konstrukčních kovových výrobků, výroba ocelových konstrukcí, obrábění, laserové dělení materiálu a jiná zakázková strojírenská výroba	Sedlčany, Strojírenská 791	
KDS Sedlčany, nožířské výrobní družstvo	Kování, lisování, ražení, válcování a protlačování kovů; prášková metalurgie	Sedlecká 570, Sedlčany	20 m od fitness centra
KOVO - KOMPLEX CHÝLE S.R.O.	Výroba konstrukčních kovových výrobků	Karla Hynka Máchy 1282	20 m od hypermarketu
TNS-DUBSKÝ, S.R.O.	Obrábění	Uhřická 346, Sedlec, 257 91 Sedlec-Prčice	
BIOPEKÁRNA ZEMANKA S.R.O.	Výroba sucharů a sušenek; výroba trvanlivých cukrářských výrobků	Oříkov 29	
Havel-Podlahové Centrum s.r.o.	Obkládání stěn a pokládání podlahových krytin	Kňovická 346, 264 01 Sedlčany	
CHEM-BAR s.r.o.	Výroba pesticidů a jiných agrochemických přípravků	Dubovice 2	V rodinné zástavbě
1. SčV a.s.	Bioplynová stanice ČOV Sedlčany	Sedlčany	
BPS Nalžovice	Bioplynová stanice	Nová Ves 13, Nalžovice	
KDP Dubovice	Prodej technických plynů	Dubovice 21	
MB komplex	strojírenská činnost, zámečnické práce, svařování lehkých konstrukcích	Vysoký Chlumec, 140	

POTENCIÁLNĚ OHROŽENÉ OBJEKTY ORP SEDLČANY

ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÉ ŠKOLY			
Základní škola a Dětský domov		Sedlec-Prčice, Luční 330	
Základní škola		Konečná 1090, Sedlčany	
Základní škola a Mateřská škola		Školní 160, Sedlec-Prčice	
Mateřská škola		Kosova Hora 325	
Mateřská škola		Petrovice 136	
Mateřská škola		Šafaříkova 1070, Sedlčany	
Základní škola a Mateřská škola		Chlum 16	
Základní škola a Mateřská škola		Jesenice 10	
Základní škola a Mateřská škola		Krásná Hora nad Vltavou 103	
Základní škola a Mateřská škola		Počepice 41	50 m od truhlářství DŘEVOPLAN
1.základní škola		Primáře Kareše 68, Sedlčany	
2.základní škola		Příkrá 67, Sedlčany	
Základní škola a Mateřská škola		Dublovice 56	
Základní škola a Mateřská škola		Nechvalice 25	
Základní škola		Kosova Hora 85	
Základní škola a Mateřská škola		Klučenice 11	

Základní škola		Petrovice 196	
Základní škola a Mateřská škola		Vysoký Chlumeč 5	
Mateřská škola Prosenická Lhota		Prosenická Lhota 47	

## 6 DISKUZE

Cílem diplomové práce bylo zjistit, jestli se na území ORP Sedlčan vyskytují rizika, která by mohla vést k mimořádné události. Tento úkol byl vypracován pomocí multikriteriální analýzy rizik.

Neustálým vývojem se vyskytuje čím dál víc hrozeb a z nich plynoucích rizik, které je nutné komplexně řešit. Rizika ovlivňují přímo nebo nepřímo obyvatele ORP Sedlčany. Je nutné, aby se ORP neustále adaptovalo na nová rizika. Potenciální hrozby se mohou řetězit a jejich dopady na chráněné zájmy společnosti vzájemně násobit. Neustále roste počet jak přírodních, tak člověkem způsobených mimořádných událostí a je nutno tyto jevy potlačovat.

Podle identifikovaných typů nebezpečí jsem vybrala ty, které by se mohly na území ORP vyskytnout. Podle kvalifikovaného odhadu byla stanovena spodní limitní hodnota úrovně rizika (10) a horní limitní hodnota úrovně rizika (30), která rozlišuje tři základní kategorie rizik: přijatelná, podmíněčně přijatelná a nepřijatelná. V každé kategorii jsem u konkrétní hrozby určila, jestli je možné, aby se na území ORP vyskytla pomocí označení ANO/NE. Pro identifikování rizika jsem využila veličiny, které určují, s jakou pravděpodobností dojde k realizaci konkrétního typu nebezpečí a uplatnění jeho ničivého účinku. Riziko je dáno součinem pravděpodobnosti a následků. Typy nebezpečí ve skupině přijatelných rizik není nutné podrobně rozebírat. I tak jsem si zkusila určit, jak veliké je riziko u těchto hrozeb, které můžeme vidět v tabulce č. 11. U rizik, která spadají do kategorie podmíněčně přijatelná a nepřijatelná, jsem provedla detailní multikriteriální analýzu. Pravděpodobnost i následky jsem hodnotila v desetibodových semikvantitativních škálách. Hodnoty koeficientů jsem si u všech tabulek zadávala subjektivním pohledem. Následky zohledňovaly dílčí dopady na životy a zdraví osob, životní prostředí, ekonomiku a společnost. Bližší informace jsou uvedeny v metodice.

Pomocí analýzy bylo vytypováno 36 rizik, která se na území ORP Sedlčany mohou vyskytnout. Výběr těchto rizik byl následně zkontrolován s pracovníkem krizového řízení Janem Kundrlíkem a s Hasičským záchranným sborem v Příbrami, konkrétně mjr. Mgr. Kristýnou Vojtíškovou.



## 6.1 Přijatelná rizika

Jak můžeme vidět v grafu č. 11, přijatelná abiotická rizika jsou krupobití, půdní eroze, propad zemských dutin a mlhy. Krupobití se na území ORP vyznačuje hodnotou rizika 9,07. Pravděpodobnost možného vzniku je relativně vysoká oproti následkům. Dochází k němu zpravidla v letních měsících, obvykle bývá doprovázeno bouřkou. Velikost krup se může pohybovat v průměru až několika centimetrů, jejich ničivý účinek spočívá v kinetické energii. Krupobití může způsobit materiální škody nebo poškození životního prostředí, ale nemělo by být životu ohrožující. Půdní eroze mají váhu rizika 9,60. Jejich frekvence je poměrně vysoká, protože eroze probíhají přirozeně bez vlivu člověka. Člověk může erozi jen zrychlit, ale nezastaví ji. Půdní eroze mají především ekonomické dopady. Eroze zemědělských půd vážně ohrožuje produkční i mimoprodukční funkce půd a způsobuje vysoké škody a je nevratná. V roce 2016 došlo na Sedlčansku k simulaci půl hodinového deště na kukuřičné pole. Kukuřičná pole jsou na erozi náchylná. V měření se sledovalo, jak dlouho dokáže zem vodu vsakovat a kolik bahna poté odteče. Voda odtékala po 5-7 minutách, což je krátký interval. Tímto měřením výzkumníci zjistili, že na hektarovém pozemku se dalo do pohybu 13 tun materiálu. Nejcennější vrstva ornice tak pomalu mizí. V našich podmínkách se 1 cm půdy tvoří stovky až tisíce let, je tedy nepředstavitelné, abychom přišli o 7 cm během jednoho deště. Propad zemských dutin má váhu rizika 7,33. Propad může být způsoben čistě přírodními vlivy, ovšem častější příčinou bývá antropogenní činnost. Může dojít k selhání inženýrských sítí v podzemí (např. praskne potrubí) nebo v důsledku důlní činnosti. Následně by mohlo dojít ke zřícení staveb, komunikací, přírodních objektů nebo jednotlivců, skupin nebo hospodářských zvířat. Pravděpodobnost vzniku téhle situace nepovažuji za vysoce pravděpodobnou, a to podle posouzení minulosti. Mlhy mají na území ORP Sedlčany váhu rizika 2,67. Mají vysokou frekvenci výskytu, ale následky této situace nejsou závažné. V kategorii přijatelných technogenních rizik jsem vybrala únik biologických agens a toxinu při přepravě, únik radioaktivní látky při přepravě a závažná nehoda ve vnitrozemské vodní dopravě. Únik biologických agens, toxinu a radioaktivní látky při přepravě mají váhu rizika 9,60. Pravděpodobnost, že by došlo k úniku biologické agens nebo radioaktivní látky, není vysoká, ale pokud by k tomu došlo, mohlo by dojít k úmrtí nebo ohrožení osob. Tato situace by mohla nastat zejména na silnici I. třídy I/18, která vede od Rožmitálu pod Třemšínem do Votic a spojuje tím Benešov a Příbram. Další silnice, které jsou frekventovány, jsou silnice třídy II. (II/102, II/105, II/118, II/119,

II/120, II/121). Závažná nehoda ve vnitrozemské vodní dopravě má váhu rizika 10,33. K nehodě by mohlo dojít především na řece Vltavě, která ohraničuje západní stranu ORP. Není vysoce pravděpodobné, že by k této události došlo, ale následky, zejména ekonomické, by byly vysoké. Také by mohlo dojít k ohrožení osob a znečištění životního prostředí.

## **6.2 Podmínečně přijatelná rizika**

V kategorii podmíněčně přijatelných rizik, která můžeme vidět v tabulce č. 12, jsou abiotická rizika jako sněhová kalamita, náledí a ledovka, námraza, tornádo, výskyt extrémně nízké teploty a požár v přírodě. Sněhová kalamita má váhu rizika 13,07. Sněhovou kalamitou může být postiženo celé území ORP, ale především území ve vyšších nadmořských výškách, tady zejména Monínec. Kalamita má ohrožující především sekundární následky jako omezení dopravy, přerušení dodávky el. energie a telefonního spojení, vznik lesních polomů, poničení hmotného majetku. Vznik náledí a ledovky má váhu rizika 10,13. Pravděpodobnost výskytu je vysoká a následky by měly vliv především na životní prostředí. Námraza má váhu rizika 18,67. Je vysoká pravděpodobnost vzniku námraz a následky by měly vliv především na životní prostředí. K námrazové kalamitě dochází v zimním období za situace, kdy je vysoká vlhkost vzduchu a teploty pod bodem mrazu. Vlivem těchto jevů dochází k vytváření ledového krunýře na povrchu, stromech, volně umístěné technice, drátech elektrického vedení apod. Tornádo má váhu rizika 15,33. Výskyt tornáda v ORP Sedlčany není vysoce pravděpodobný. Nedohledala jsem, že by se tornádo v ORP už někdy vyskytlo. Pokud by k tomu ovšem došlo, následky by byly ničivé. Především by došlo k ohrožení osob, poškození životního prostředí. Ekonomické dopady by byly vysoké a situace by se mohla podepsat na psychice obyvatel. Extrémně nízké teploty mají váhový faktor 10,67. Pravděpodobnost výskytu je nízká. Převážná část řešeného území leží v mírně teplé klimatické oblasti, pouze jižní okraje řešeného území s nejvyššími partiemi Čertova břemene náleží ke klimatické oblasti chladné. Požár v přírodě má váhu rizika 16,33. U požáru je obecně příznivá kombinace vysokých teplot a dlouhotrvajícího sucha. Přestože ničivé požáry jsou zařazeny mezi přírodní katastrofy, v poslední době je hlavním viníkem především člověk, který má na svědomí asi 80-90 % všech ničivých požárů. Požáry mají vysokou pravděpodobnost vzniku a měly by špatné následky především na životní prostředí. ORP Sedlčany má spoustu lesů, ale především travnatých ploch, kde by mohlo dojít k požáru. Je to zejména národní přírodní rezervace Drbákov – Albertovy

skály. Jen v loňském roce bylo na území ORP 35 požárů. V této kategorii podmíněčně přijatelných rizik jsou určena technogenní rizika jako únik nebezpečné chemické látky při přepravě, požár a výbuch v zástavbě a průmyslu, závažná nehoda v silniční a letecké dopravě, propad důlních děl, erupce plynu a vody při poškození sondy na zásobníku plynu a při vrtání na plyn a ropu a nález nevybuchlé munice. Únik nebezpečné chemické látky při přepravě má váhu rizika 16,80. Tato situace může nastat zejména na silnici I. třídy I/18, která vede od Rožmitálu pod Třemšínem do Votic a spojuje tím Benešov a Příbram. Další silnice, které jsou frekventovány a kde by mohlo k situaci dojít, jsou silnice třídy II. (II/102, II/105, II/118, II/119, II/120, II/121). Požár v zástavbě a v průmyslu má váhu rizika 18,13. Požár má vysokou pravděpodobnost výskytu. Nejhorší průběh by nastal v husté zástavbě zejména na sídlištích v Sedlčanech. Dále u čerpacích stanic PHM, v zemědělských družstvech, ve sportovních areálech, v nemocnici MEDITERA, v domech s pečovatelskou službou, ve školských zařízeních, v produktovodech a v areálech firem (STROS – Sedlčanské strojírna, KDS Sedlčany, nožířské výrobní družstvo). Mohlo by dojít k usmrcení nebo zranění osob. Ekonomické následky by byly vysoké. Výbuch v zástavbě a průmyslu má váhu rizika 16,40. Tato událost nezpůsobuje žádnou škodu, je však potenciální hrozbou, která může rozsáhlé škody na životech, zdraví, majetku a životním prostředí způsobit. Výbuch může vyvolat řadu dalších následků, tzv. dominoefekt (např. požár, kontaminaci apod.). Příčinami této situace jsou únik plynu, překročení technologických hodnot, umístění nástražných výbušných systémů, havarovaná munice, nález nevybuchlé munice. Tato událost může vzniknout u objektů, které skladují, vyrábí nebo zpracovávají látky, které jsou schopné výbuchu, možnosti jsou stejné jako u požárů v zástavbě. K výbuchu může také dojít ve skladech a uložistích výbušnin, jako např. v lomech na žulu – v Solopyskách a Vápenici, v obilních silech v Nechvalicích, Prostřední Lhotě, Sedlčanech a Dublovicích. Závažná nehoda v silniční dopravě má váhu rizika 11,20. Tato událost je vysoce pravděpodobná. Může k ní dojít na jakékoli silnici, ale vyšší pravděpodobnost je na frekventovanějších, tedy I. třídy. Může po nich následovat tzv. dominoefekt, tj. řetězení devastujících událostí (např. požár, únik škodlivin do ovzduší, kontaminace vody a půdy, výbuch apod.). Jen v loňském roce se na území ORP stalo 48 silničních dopravních nehod. Závažná nehoda v letecké dopravě má váhu rizika 10,67. Tato událost není vysoce pravděpodobná. Pokud by k ní ovšem došlo, mělo by to velký vliv na obyvatelstvo. Propad starých důlních děl má váhu rizika 7,33. Největší riziko je u Krásné Hory nad Vltavou, kde jsou hojně zastoupena stará důlní díla, výsypky a šachty. Poddolovaná území a stará důlní díla jsou

zastoupena v oblasti Krásná Hora nad Vltavou a v lokalitě Proudkovice, Voltýřov a Zhoř nad Vltavou. V rámci ORP se vyskytují 2 bodová sesuvná území v lokalitě Nalžovické Podhájí. Erupce plynu a vody při poškození sondy na zásobníku plynu a při vrtání na plyn a ropu má váhu rizika 5,33. Tato situace není vysoce pravděpodobná. Nález nevybuchlé munice má váhu rizika 11,33. Tato situace je v ORP vysoce pravděpodobná. Na Sedlčansku v letech 1942 až 1944 sídlil výcvikový prostor Waffen-SS o rozloze 441 km<sup>2</sup>.

### **6.3 Nepřijatelná rizika**

Do kategorie nepřijatelných rizik, která jsou vyspána v tabulce č. 13, jsem zařadila abiotické hrozby jako přirozenou povodeň, přivalovou povodeň, vydatné srážky, extrémní dlouhodobé sucho, extrémní vítr a výskyt extrémně vysoké teploty. Povodně mají váhu rizika 31,27 a 30,40. Povodně jsou na území ORP vysoce pravděpodobné. Poslední velké povodně, které ORP zasáhly, byly v letech 2002 a 2013. Jak je napsáno výše, podstatou vodního hospodářství je v regionu řešeno řekou Vltavou a dalšími významnými toky jako jsou např. Mastník, Sedlecký potok, Křečovický potok, Brzina, Počepický potok, Mlýnský potok a další menší toky. Celý region vytváří oblast jednoho povodí. Na území je veliké zastoupení rybníků jako např. Musík, Vrbsko, Solopyský, Sedlčanský, Jelito atd. Dochází zde k zadržování vody v krajině. Zátopová území byla vymezena na řece Vltavě a na tocích Mastníku, Brziny, a na Sedleckém a Prčickém potoce. V území nebyla vymezena aktivní zóna. Vydatné srážky mají váhu rizika 22,87. Jsou vysoce pravděpodobné. Největší riziko vydatných srážek je, že by došlo k povodni. Extrémní dlouhodobé sucho má váhu rizika 24,80. Extrémní vítr má váhu rizika 26,60. Výskyt extrémně vysoké teploty má váhu rizika 24,80. Tyto situace vznikají v letních měsících v důsledku setrvání tlakových výší nad územím v kombinaci s prouděním teplého suchého vzduchu. Teploty tak po několik týdnů mohou dosahovat více než 30 °C. Situace by mohla zasáhnout celé území. Biotické nepřijatelné hrozby jsou epidemie, epizootie a epifytie. Epidemie má váhu rizika 31,27. V poslední době vystupuje do popředí hrozba pandemie chřipky, EBOLA a koronavirové onemocnění. Epizootie má váhu rizika 15,40. Rychlost vzniku nákazy je závislá na vlastnostech původce, způsobu přenosu, včasnosti diagnostiky, rychlosti přijímaných opatření, zemědělské charakteristice ohniska nákazy (koncentrace velkochovů zvířat). Krizová situace reálně vznikne v případě výskytu slintavky a kulhavky. Další možné problémové nákazy jsou klasický mor prasat, aviární influenza (chřipka ptáků, mor drůbeže), newcastleská choroba drůbeže popř. další choroby uvedené ve veterinárním zákoně. Přehled chovatelů

na území ORP můžeme vidět v tabulce č. 14. Epifytie má váhu rizika 20,53. Vznik epifytie je závislý na mnoha okolnostech jako např. na kvalitě a rychlosti odborného posouzení v terénu, na klimatických podmínkách během vegetačního období, na rozloze pěstitelských ploch a také na dodržování jejich ošetřování. Ve skupině technogenních hrozeb jsou únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení, narušení dodávek plynu a elektrické energie velkého rozsahu a zvláštní povodeň. Únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení má váhu rizika 20,00. Narušení dodávek plynu velkého rozsahu má váhu rizika 16,67. Možný výskyt v obcích, které jsou plynofikovány. I přes krátký výpad může postihnout velkou část území. Výpad souvisí s vlivem přírodních pohrom. V zimním období větší závislost při vytápění domácností. Na území ORP se vyskytují produktovody: velmi vysokotlaký plynovod Zvěstov – Podzemní zásobník plynu Háje, vysokotlaký plynovod Doubravice – Vysoký Chlumec, Doubravice – Sedlčany, Drážkov – Kamýk nad Vltavou – Krásná Hora nad Vltavou. Narušení dodávek elektrické energie má váhu rizika 30,00. U těchto dvou událostí je těžké předvídat následky, protože s nimi ještě nemáme zkušenosti. Pokud by ovšem situace trvala dlouho, následky by byly kritické především na psychice obyvatel. Může postihnout celé město nebo jen část. I přes poměrně krátký výpadek, může být touto MU postiženo celé ORP. Zásobování zajišťuje ČEZ, a.s. prostřednictvím svých trafostanic. Zvláštní povodeň má váhu rizika 29,60. Rozsah zaplaveného území a dopady události jsou závislé na množství zadržené vody ve vodním díle, konfiguraci terénu pod vodním dílem, rychlosti průběhu protržení hráze, velikosti zástavby v zátopové oblasti. Nelze tedy s určitostí říci, jak velké území by bylo zaplaveno. Zvláštní povodeň by měla devastující účinky jak na obyvatelstvu, tak na životním prostředí. V Sedlčanech může dojít ke vzniku zvláštní povodně v malém rozsahu, a to při prasknutí Sedlčanské retenční nádrže. Zvláštní povodeň může vzniknout na vodním díle Orlík (I. kategorie) a Kamýk nad Vltavou (II. kategorie). Nejohroženější obce jsou Svatý Jan (záplavové území Roviště), Dublovce (záplavové území Zvírotice) a Nalžovice (záplavové území Oboz, Častoboř). Mezi sociogenní hrozby, které se mohou na území vyskytnout, jsou migrační vlny velkého rozsahu a narušování zákonnosti velkého rozsahu. Migrační vlny velkého rozsahu mají váhu rizika 21,20. Na území ORP bylo ubytováno v tomto roce mnoho uprchlíků. Narušování zákonnosti velkého rozsahu má váhu rizika 16,33. K události by mohlo dojít především na území, kde je vysoká koncentrace lidí. Mezi tato místa patří především sportovní areál v Sedlčanech, kulturní dům a další místa, kde se kulturní akce pořádají

jak v Sedlčanech, tak i v Sedlci-Prčicích. Může zde dojít k demonstraci nebo teroristickému útoku.

#### **6.4 Shrnutí**

V uvedeném textu najdeme odpověď na otázku „Jsou na území ORP Sedlčany rizika, která by mohla vést ke vzniku mimořádné události?“. Na tuto otázku bylo odpovězeno pomocí multikriteriální analýzy, kde jsem zjistila, že se na území ORP Sedlčany vyskytuje 36 možných rizik, na která by se obec měla připravit. Zjistila jsem, že čtyři mimořádné události by mohly přerůst do fáze, kdy by bylo potřeba vyhlásit krizový stav. Mezi tato rizika patří přirozená povodeň, přívalová povodeň, epidemie a narušení elektrické energie velkého rozsahu. ORP se nepřipravuje pouze na tyto krizové situace, ale má povinnost se seznámit s typovými plány, které zpracovávají krizové situace, které by mohly na území vzniknout bez ohledu na výsledky analýzy. Typy krizových situací schválila bezpečnostní rada státu a uložila jednotlivým ministerstvům, dle jejich kompetencí, rozpracovat je do jednotlivých typových plánů.

Podle analýzy rizik, která je součástí krizového plánu ORP Sedlčany by mohly k vyhlášení krizového stavu vést pouze dvě rizika. Tato rizika jsou přirozená povodeň (R = 31,27) a epidemie (R = 32,53). V analýze jsou popsána rizika: vichřice, sesuvy půdy, znečištění životního prostředí, nedostatek vody, dlouhodobé sucho, výbuchy, únik nebezpečných a toxických látek, dopravní nehody, poruchy energetických sítí, lesní požáry, radiační havárie, epidemie, epizootie, teroristická hrozba, násilné sociální pohyby, povodně a migrační vlny velkého rozsahu. Krizový plán obsahuje detailně rozpracované typové plány, které se týkají dlouhodobého sucha, epidemie a narušení dodávek ropy a ropných produktů. Dlouhodobé sucho by bylo řešeno podle ústředních nebo krajských pokynů. Epidemie obsahuje karty opatření, které se zabývají např. omezením výroby, zakázáním činnosti, vyčleněním lůžek, ohniskovou desinfekcí, očkování a profylaxi, karanténním opatření apod. Pro narušení dodávek ropy existuje plán přípravy a realizace opatření při stavu ropné nouze v ORP Sedlčany a vychází z dokumentace Správy státních hmotných rezerv (SSHR). Typový plán obsahuje vzor přidělových lístků nebo seznam čerpacích stanic. V přílohách nalezneme všechny typové plány Středočeského kraje.

Riziky, kterými se už na území ORP Sedlčany HZS nezabývá, je zhoršení „obyčejné situace“ v objektech, které by pouze svou existencí mohly situaci zhoršit. Mezi tyto

objekty, které můžeme vidět v tabulce č. 16, patří především firmy, které pracují nějakým způsobem se dřevem, firmy využívající chemické látky a objekty, kde se nachází velké množství osob. Firmy Unis-N a Dřevěné konstrukce se nachází pouze 50 m od Kulturního domu a kina. Kdyby došlo k požáru, který by se rychle šířil, mohlo by dojít k ohrožení až 450 osob v kulturním domě a 230 osob v kině. Další firma, kde je veliké nebezpečí požáru je Tiskárna Macík, kde by se požár mohl rozšířit až k čerpací stanici KM Racing Oil, která je 60 m od tiskárny a následně by mohlo dojít k rozšíření na čerpací stanici Benzina Orlen, která je o 100 m dál. Další potenciálně nebezpečné objekty jsou sběrné dvory, kde může dojít k samovznícení odpadů a následnému znečištění ovzduší. Jako poslední bych chtěla zmínit podniky Kasoko (STK), LPG u Pinkasů a LPG ČS v Krásné Hoře, které skladují lahve s LPG, u kterých by mohlo dojít k výbuchu. Výbuch by mohl zasáhnout objekty v okolí a mohlo by dojít k sekundárním účinkům jako např. vysklení oken a případnému poranění. Tyto objekty z pohledu ORP nemusí mít takovou váhu rizika, ale z pohledu obce se jedná o závažné situace. I když tyto objekty nejsou zařazeny do skupiny B podle zákona o prevenci závažných havárií myslím, že by bylo přínosné se na tyto situace připravit pomocí havarijních karet. Havarijní karta obsahuje textovou a grafickou část. Textová část shrnuje informace o objektu, o nebezpečné látce, která se v objektu nachází, o počtu osob a rozloze, které by byly zasaženy. V grafické části se pak nachází mapa, která vyznačuje zónu ohrožení.

## 7 ZÁVĚR

Analýza rizik je komplexní úkol, který vznikl na základě úkolu uloženém v Koncepci ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. V minulosti byly použité různé metody zjišťování a mapování rizik. Nejprve to byla metoda expertního odhadu, proces HVA (Hazard and Vulnerability Analysis) a z něj odvozená metoda mapování rizik (risk mapping). Nynější analýza je kombinací těchto dvou metod, protože stále vychází ze základní rovnice  $R = F \times N$  a dále je využito zkušeností odborníků, kteří analýzu zpracovávají. Tento postup nevyžaduje data, která byla těžko dohledatelná nebo se je nepodařilo vůbec nalézt. Tato metoda byla více časově náročná i z hlediska lidských zdrojů. Data ovšem byla konkrétní, kdežto hodnotitelé mají subjektivní názor. Doporučuje se vždy počítat s nejhorsím scénářem. U některých situací je to jednodušší, protože jsme se s ní už setkali. U některých nemusí být úplně jednoduché odhadnout, jak se situace bude vyvíjet jako např. narušení dodávek elektrické energie. Na některé situace se nelze dopředu připravit, tím může být důkazem Covid-19, na který se šlo těžko připravit. Myslím, že koeficienty by u analýzy k ORP měly být přizpůsobeny přibližným počtem obyvatel v ORP. Událost přeci nikdy v ORP nezasáhne přes milion osob. To souvisí i s ostatními koeficienty. Myslím, že by bylo přínosné, kdyby si každá obec analýzu rizik zpracovala. Tím by se upřesnily oblasti výskytu mimořádných událostí a dalo by se na ně lépe připravit. Myslím, že analýza rizik je dobrý první krok k přípravě na mimořádné události. Analýza je relativně jednoduchá a rychlá pro hodnotitele, kteří znají dané ORP.

Odpověď na otázku, zda se nacházejí na území ORP Sedlčan rizika, která by mohla vést ke vzniku mimořádné události, byla zjištěna pomocí multikriteriální analýzy rizik. Na daném území se nachází celkem 36 rizik, ze kterých by mohla vzniknout mimořádná událost.

Na závěr musím souhlasit s výrokem Henryho Forda: „*Být připraven je nejdůležitější předpoklad úspěchu*“.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BEZPORT, Bezpečnostní portál Karlovarského kraje, *Extrémně vysoké teploty* © 2021 [cit. 28.4.2022] Dostupné z: <https://www.bezport.cz/rady-doporuceni/hrozby-vyskytujici-se-v-karlovarskem-kraji/extremne-vysoke-teploty>
- [2] ČHMÚ, Hlásná a předpovědní povodňová služba, *Vznik přívalových povodní*, [online] © 2022 [cit. 18.4.2022] Dostupné z: [https://www.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/CB/pruvodce/pruvodce\\_vodohospodari\\_ff\\_g.html](https://www.chmi.cz/files/portal/docs/poboc/CB/pruvodce/pruvodce_vodohospodari_ff_g.html)
- [3] ČHMÚ, Monitoring sucha, *Sucho*, © 2022 [cit. 18.4.2022] Dostupné z: <https://www.chmi.cz/aktualni-situace/sucho>
- [4] FEMA, Natural Hazards, National Risk Index [online] © 2022 [cit. 20.4.2022] Dostupné z: <https://hazards.fema.gov/nri/natural-hazards>
- [5] GÖPFERTO VÁ D., ŠMERHOVSKÝ Z., *Výkladový slovník termínů v epidemiologii*, Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Praha 2015, Číslo projektu: CZ.1.04/1.1.00/D3.00004.
- [6] HZS ČR. *Kritická infrastruktura*. [online] Copyright © 2021 [cit. 03.03.2022]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/kriticka-infrastruktura-kriticka-infrastruktura.aspx>
- [7] CHMUTINA K., a kol., Open Democracy, *Why natural disasters aren't all that natural*, [online] © 2017 [cit. 20.4.2022] Dostupné z: [Why natural disasters aren't all that natural | openDemocracy](https://www.opendemocracy.org/en/why-natural-disasters-arent-all-that-natural/)
- [8] Kenna Security. All Rights Reserved, Privacy Policy. *Risk, Threat, or Vulnerability? How to tell Difference* [online] © 2022 [cit. 20.4.2022] Dostupné z:
- [9] Koncepce ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje na období 2018 – 2028, [online] © 2022 [cit. 22.4.2022] Dostupné z: [kopk\\_2018-2028\\_1.pdf \(dataplan.info\)](#)
- [10] KRIZPORT, *Základní pojmy*, © 2022 [cit. 18.4.2022] Dostupné z: <file:///C:/Users/Bar%C4%8Da/Downloads/Port%C3%A11%20krizov%C3%A9ho%20>

[C5%99%C3%ADzen%C3%AD%20HZZ%20JmK%20-%20Hrozby%20v%20JMK%20-%2020220723\\_06-00.pdf](#)

[11] LÍBAL L., a kol., Vybrané kapitoly dějin vědy [Selected Chapters of Science History] October 2017 Publisher: Publishing House CURRICULUM ISBN: ISBN 978-80-87894-16-3

[12] MAS Sedlčansko, o.p.s. - Místní akční skupina Sedlčansko, obecně prospěšná společnost, Geografické informace, aktuální informace pro nové programové období 2021–2027

[13] Ministerstvo vnitra České republiky – pojmy. [online] Copyright © 2021 [cit. 03.03.2022]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/plan.aspx>

[14] Místní akční plán vzdělávání pro region Sedlčansko, 2018. reg. č. projektu CZ.02.3.68/0.0/0.0/15\_005/0000992

[15] MV ČR – GŘ HZZ ČR, Kolektiv autorů, Ochrana obyvatelstva a krizového řízení, Skripta, Praha 2015, ISBN 978-80-86466-62-0

[16] NOVÁK F., Úplná aktualizace územně analytických podkladů obce s rozšířenou působností Sedlčany, 2016, Městský úřad Sedlčany odbor výstavby a územního plánování oddělení územního plánování

[17] PROCHÁZKOVÁ, Dana. Analýza a řízení rizik. 1. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-01-04841-2.

[18] PROCHÁZKOVÁ, D., ŘÍHA J. Krizové řízení. Praha: MV – GŘ HZZ ČR, 2004. ISBN 80-86640-30-2

[19] PROCHÁZKOVÁ D. Bezpečnost lidského systému. Ostrava: SPBI, 2007. ISBN 978-80-86634-97-5.

[20] PROCHÁZKOVÁ, D., Bezpečnost, krizové řízení a udržitelný rozvoj. Vyd. 1. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2010, 248 s. ISBN 978-808-6723-976.

- [21] ROSENCRANCE L., Tech Target, *What is risk analysis?* [online] © 2022 [cit. 20.4.2022] Dostupné z: <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/risk-analysis>
- [22] SADÍLEK, Z. a kol. 2019. *Krizové řízení a Integrovaný záchranný systém*. Praha: Vysoká škola finanční a správní. Educopress. ISBN 978-80-7408-192-7.
- [23] Sedlčany: Oficiální stránky města. MĚSTO SEDLČANY. [online] [cit.05.03.2022] Dostupné z: <https://www.mesto-sedlcany.cz/>
- [24] Sedlčanské technické služby s.r.o. Sběrný dvůr – Sedlčanské technické služby (sedlcany.cz) [online] © 2022 [cit. 22.4.2022] Dostupné z: <http://www.ts.sedlcany.cz/>
- [25] SMEJKAL, V. a RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [26] SMETANA, Marek, Danuše KRATOCHVÍLOVÁ a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-802-5129-890.
- [27] SMITH N., ITEMS – Insights from the Social Sciences, *There's No Such Thing as a Natural Disaster*, [online] © 2021 [cit. 20.4.2022] Dostupné z: <https://items.ssrc.org/understanding-katrina/theres-no-such-thing-as-a-natural-disaster/>
- [28] Strategie území správního obvodu ORP Sedlčany v oblasti předškolní výchovy a základního školství, sociálních služeb, odpadového hospodářství, stability regionu – zaměstnanosti a cestovního ruchu, Dokument je zpracován na období 2015 až 2024, číslo projektu: CZ.1.01/4.1.00/B8.00001
- [29] ŠAFR, G. Výkladový slovník integrovaného záchranného systému: (doplňkové texty pro posluchače kombinované formy studia studijního programu „Ochrana obyvatelstva“). Brno, 2008. [online, 02-2014]. Dostupné z: <https://www.zsf.jcu.cz/cs/ustavy/ustav-radiologie-toxikologie-a-ochrany-obyvatelstva/informace-pro-studenty/vykladovy-slovník-izs/vykladovy-slovník-izs>
- [30] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2015. ISBN 978-80-7318-696-8.

- [31] ŠENOVSKÝ, M.; ADAMEC V. Základy krizového managementu. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2004. ISBN 80-86634-44-2
- [32] ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 9788024745787.
- [33] Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu. Ministerstvo vnitra. Praha 2016
- [34] TICHÝ, M., 2006. Ovládání rizika: analýza a management. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5.
- [35] TOBEN A., Protection Circle – Private Sector Surveillance Detection And Special Protective Operations, *Threat and Risks*, [online] © 2022 [cit. 20.4.2022] Dostupné z: <https://protectioncircle.org/2017/01/27/threats-and-risks/>
- [36] Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244
- [37] Úplné znění Ústavního zákona České národní rady č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky: Úplné znění Usnesení České národní rady č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky: některé další související právní předpisy. Vydání: šestnácté. Praha: Armex Publishing, 2021. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-82-3.
- [38] VANÍČEK, J. 2006. Právní úprava krizového řízení v ČR: vybrané problémy právní teorie i praxe. Praha: Eurolex Bohemia. ISBN 80-86861-69-4. 57.
- [39] VANÍČEK, J., VODEHNAL, O., 2017. Krizový zákon. Komentář. Praha: Wolters Kluwer ČR. ISBN 978-80-7552-787-5.
- [40] VILÁŠEK, J. a kol. 2014. Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2477-8.
- [41] VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY, Bezpečnostní strategie ČR. [online] Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/bezpecnostni-strategie-2015.pdf>
- [42] Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244

[43] Vyhláška č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244

[44] *Výkladový terminologický slovník některých pojmů používaných v analýze a hodnocení rizik pro účely zákona o prevenci závažných havárií.* [online] Copyright © 2005, 55 s. [cit. 03.03.2022]. Dostupné z: [http://www.vubp.cz/html\\_oppzh/metodiky/vykladovy\\_slovník\\_brezen05.pdf](http://www.vubp.cz/html_oppzh/metodiky/vykladovy_slovník_brezen05.pdf)

[45] WISNIEWSKI, M., 2022. Analysis of the integrity of district crisis management plans in Poland. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 67 (5), 102–125.

[46] Zákon č. 2/1969 Sb. Zákon České národní rady o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky

[47] Zákon 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244

[48] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244

[49] Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244

[50] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, Sbírka zákonů České republiky ISSN 1211-1244

[51] ZEMAN, M., MIKA, O., J., *Integrovaný záchranný systém*. Vyd. 1. Brno: VUT FCH, 2007, 51 s. ISBN 978-80-214-3448-6.

[52] ZORN M., et al., *Natural Disasters and Less Developed Countries, Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De)Marginalization: Insights to Marginality from Perspective of Sustainability and Development*, Perspectives on Geographical Marginality, Cham: Springer International Publishing 2022, ISBN 978-3-319-59002-8

[53] ZPĚVÁK, A., 2019. *Zákon o integrovaném záchranném systému. Komentář*. Praha: Wolters Kluwer ČR. ISBN 978-80-7598-199-8.

## **SEZNAM ZKRATEK**

IZS – Integrovaný záchranný systém

NATO – Severoatlantická aliance (North Atlantic Treaty Organization)

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky

OPIS – Operační a informační středisko

ZaLP – Záchranné a likvidační práce

MU – Mimořádná událost

BR – Bezpečnostní rada

KP – Krizový plán

PO – Právnícká osoba

PFO – Podnikající fyzická osoba

KS – Krizová situace

PKP – Plán krizové připravenosti

KI – Kritická infrastruktura

KŘ – Krizové řízení

GMO – Geneticky modifikované organismy

ORP – Obec s rozšířenou působností

ČNB – Česká národní banka

NO – Nebezpečný odpad

KČT – Klub českých turistů

AČR – Armáda České republiky

JPO – Jednotka požární ochrany

VZP – Všeobecná zdravotní pojišťovna

OAMP – Odbor azylové a migrační politiky

SDH – Sbor dobrovolných hasičů

SUZ – Správa uprchlíkových zařízení

ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav

CHL – Chemická laboratoř

ZD – Zemědělské družstvo

ČOV – Čistička odpadních vod

RD – Rodinný dům

OOVZ – Orgány ochrany veřejného zdraví

ZS – Zemědělská společnost

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

<i>TABULKA Č. 1: KRITÉRIA PRAVDĚPODOBNOTI A NÁSLEDKŮ .....</i>	<i>38</i>
<i>TABULKA Č.2: DÍLČÍ VÁHOVÉ KOEFICIENTY DOPADŮ PRO URČENÍ NÁSLEDKŮ.....</i>	<i>40</i>
<i>TABULKA Č.3: KOEFICIENT ČETNOTI (FREKVENCE) MOŽNÉ AKTIVACE NEBEZPEČÍ.....</i>	<i>40</i>
<i>TABULKA Č.4: SMRTELNÉ DOPADY.....</i>	<i>41</i>
<i>TABULKA Č.5: DÍLČÍ KOEFICIENT OHROŽENÍ OSOB.....</i>	<i>42</i>
<i>TABULKA Č.6: POŠKOZENÍ A OHROŽENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....</i>	<i>42</i>
<i>TABULKA Č.7: PŘÍMÉ ŠKODY A NÁKLADY .....</i>	<i>43</i>
<i>TABULKA Č. 8: DÍLČÍ KOEFICIENT OMEZENÍ OSOB .....</i>	<i>44</i>
<i>TABULKA Č.9: ČASOVÉ OBDOBÍ PŘEDPOKLÁDANÉ DOBY TRVÁNÍ OMEZUJÍCÍHO STAVU.....</i>	<i>45</i>
<i>TABULKA Č. 10: DÍLČÍ KOEFICIENT OMEZENÍ SPOLEČNOSTI.....</i>	<i>45</i>
<i>OBRÁZEK Č. 1: ORP SEDLČANY.....</i>	<i>47</i>
<i>OBRÁZEK Č.2: GEOGRAFICKÁ MAPA ORP SEDLČANY .....</i>	<i>51</i>
<i>OBRÁZEK Č. 3: REGISTR NEBEZPEČÍ .....</i>	<i>55</i>
<i>TABULKA Č. 11: RIZIKA PŘIJATELNÁ .....</i>	<i>56</i>
<i>TABULKA Č.12: RIZIKA PODMÍNEČNĚ PŘIJATELNÁ .....</i>	<i>59</i>
<i>TABULKA Č. 13: RIZIKA NEPŘIJATELNÁ .....</i>	<i>62</i>
<i>TABULKA Č. 14: CHOVATELÉ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT.....</i>	<i>75</i>
<i>OBRÁZEK Č. 4: VÝSLEDKY MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZY.....</i>	<i>86</i>
<i>TABULKA Č. 16: POTENCIÁLNĚ NEBEZPEČNÉ OBJEKTY ORP SEDLČANY.....</i>	<i>90</i>