

Pohromy a jiné zdroje rizik v katastrálním území obce Těmice

Disasters and other sources of risk in the cadastral municipality Temice

Šafařík Zdeněk

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, nám. T. G. Masaryka 5555,
760 01 Zlín, Česká republika
safarik@flkr.utb.cz

Princ Ivan

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, nám. T. G. Masaryka 5555,
760 01 Zlín, Česká republika
iprinc@flkr.utb.cz

Abstrakt

Předmětem tohoto příspěvku je rozbor současných zdrojů ohrožení na území České republiky. Článek se zabývá nejběžnějšími jevy a rozebírá jejich příčiny a následky. Součástí je shrnutí platné legislativy týkající se mimořádných událostí a běžných opatření různých odvětví. V další části jsou charakterizovány jednotlivé zdroje rizik pro katastrální území Těmice dle historických záznamů a současné dokumentace a rozbor možných ohrožení v současnosti a po dokončení uvažovaných technologických zařízení a staveb.

Abstract

The subject of this Work is the analysis of current sources in the Czech Republic. The paper deals with the most common phenomena and analyses their causes and consequences. Included is a summary of the legislation relating to emergencies and common measures of the various sectors. The next section are characterized various risk sources in Temice township area by to historical records and current documents and analysis of possible threats at present and after completion of technological equipment and buildings.

ÚVOD

Katastrofa, nehoda, havárie, krizová situace či neštěstí jsou pojmy, které jsou v dnešní době velmi aktuální především z hlediska ochrany obyvatelstva. Společnou vlastností je jejich negativní obsah. Jakýkoliv typ mimořádné události má v sobě potenciál způsobit újmu na životě nebo zdraví osob a škody na majetku či životním prostředí. Snahou člověka bylo vždy chránit sebe i svůj majetek. V minulosti se tyto hrozby pojily především s hrozbou přírodních pohrom, různých epidemií a válek. V době modernizace a globalizace se jedná o zvýšené riziko ohrožení bezpečnosti jedince či skupiny náhlou událostí. Čím je lidstvo vyspělejší, tím častěji nastávají nebezpečné situace. Zdroj ohrožení může být úplně nový nebo může dojít ke kombinaci působení několika zdrojů ohrožení současně. V dnešní době se proto ochranou obyvatelstva a zajištěním bezpečnosti státu, jedince a různých zařízení zabývají organizované útvary, např. státní orgány a další subjekty. V příspěvku se věnujeme hrozbám a rizikům vlivem přírodního prostředí i lidského faktoru. V úvodní části jsou uvedeny známé druhy ohrožení, jejich příčiny i následky charakteristické pro Českou republiku, jež dávají předpoklad možnosti výskytu i v katastrálním území obce Těmice. Ke každému známému druhu nebezpečí se vztahuje legislativa řešící konkrétní problematiku. Základní právní normy platné celostátně jsou dále rozpracovávány formou směrnic a vyhlášek až na úroveň krizových plánů jednotlivých obcí. Jejich účelem je stanovení konkrétních ohrožujících prvků

nacházejících se na přesně vymezeném prostoru. Smyslem této práce je vytvořit podklady pro katastrální území Těmice k provedení preventivních opatření vedoucích k minimalizaci možných následků mimořádných událostí, které zde mohou nastat.

1. VYBRANÉ METODY ANALÝZY RIZIK

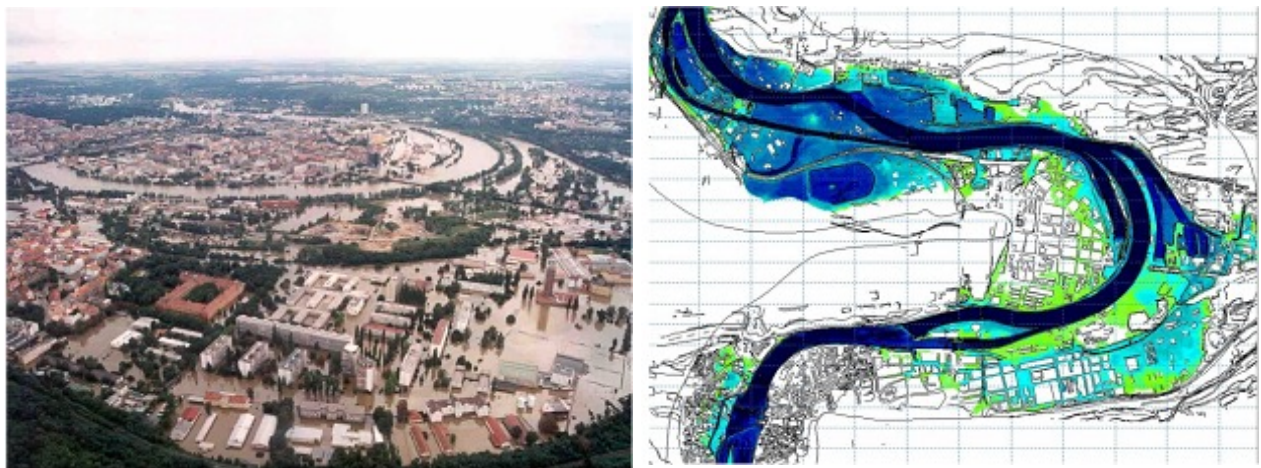
Při zpracování této části příspěvku bylo nutno vybrat vhodnou analytickou metodu pro hodnocení jednotlivých částí systému, jejich vzájemných vazeb a zákonitostí fungování systému. Jako nástroj územní analýzy jsou nejčastěji využívány následující metody:

a) Metoda expertních odhadů

Zpracování Havarijního plánu kraje (v textu HPK) podle Zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, který vypracovává Hasičský záchranný sbor kraje (v textu HZS kraje) je podkladem k provádění záchranných a likvidačních prací (v textu ZaL prací) na daném území. [1, 2] Tento plán se zpracovává za použití analýzy vzniku mimořádných událostí, kdy účelem je stanovit množinu mimořádných událostí, u kterých se předpokládá, vzhledem k jejich rozsahu a dopadu, vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu. Metoda je založena na odhadním stanovení kvantitativních ukazatelů, které vycházejí z definice jednotlivých stupňů poplachu. Stanovení ukazatelů provádí tým expertů metodou odhadů na základě statistických údajů a především zkušenostních aspektů. Jedná se tedy o multikriteriální hodnocení parametrů daného okolí.

b) Mapování rizik pomocí geografického informačního systému (GIS)

Jedná se o metodu, která byla vyvinuta HZS Moravskoslezského kraje pomocí technologie geografického informačního systému, který pracuje se zadanými prostorovými daty. Jeho výhodou je možnost propojení prostorových (grafických) a popisných (negrafických) databázových údajů, tedy provádění interakce projevů různých typů nebezpečí se zranitelností území a s úrovní připravenosti území. Výsledky jsou prezentovány pomocí grafických map, zpráv či různých tabulek. Proces mapování rizik je složen z několika fází. První fází je vytvoření mapy nebezpečí, druhá fáze zahrnuje analýzu zranitelnosti daného území a tvorbu mapy zranitelnosti. Ve třetí fázi je hodnocena připravenost území, výsledkem je mapa připravenosti. Kombinací těchto výsledků je vytvoření mapy rizik s vyjádřením indexu rizika.



Obrázek 1. Počítačová simulace povodňové situace a protipovodňový model. [Zdroj:3]

c) SWOT analýza (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)

Tato metoda se užívá v případě dlouhodobého plánování, z tohoto důvodu je vhodným nástrojem např. v případě územního plánování. Jedná se o komplexní metodu kvalitativního hodnocení, kdy jsou hodnoceny vždy dva vnitřní a dva vnější faktory hodnoceného subjektu. Vnitřním faktorem jsou myšleny „Silné“ a „Slabé stránky rozvoje“ a skupina „Příležitosti“ a „Hrozby“ vyjadřují vztah k okolnímu prostředí.

d) Regionální analýza

Je vhodným nástrojem k hodnocení prostorově vázaných souborů dat o různých sociálně-ekonomických a fyzicko-geografických jevech a procesech. Jako celek je tvořena ze 4 dílčích tematických oblastí, a to:

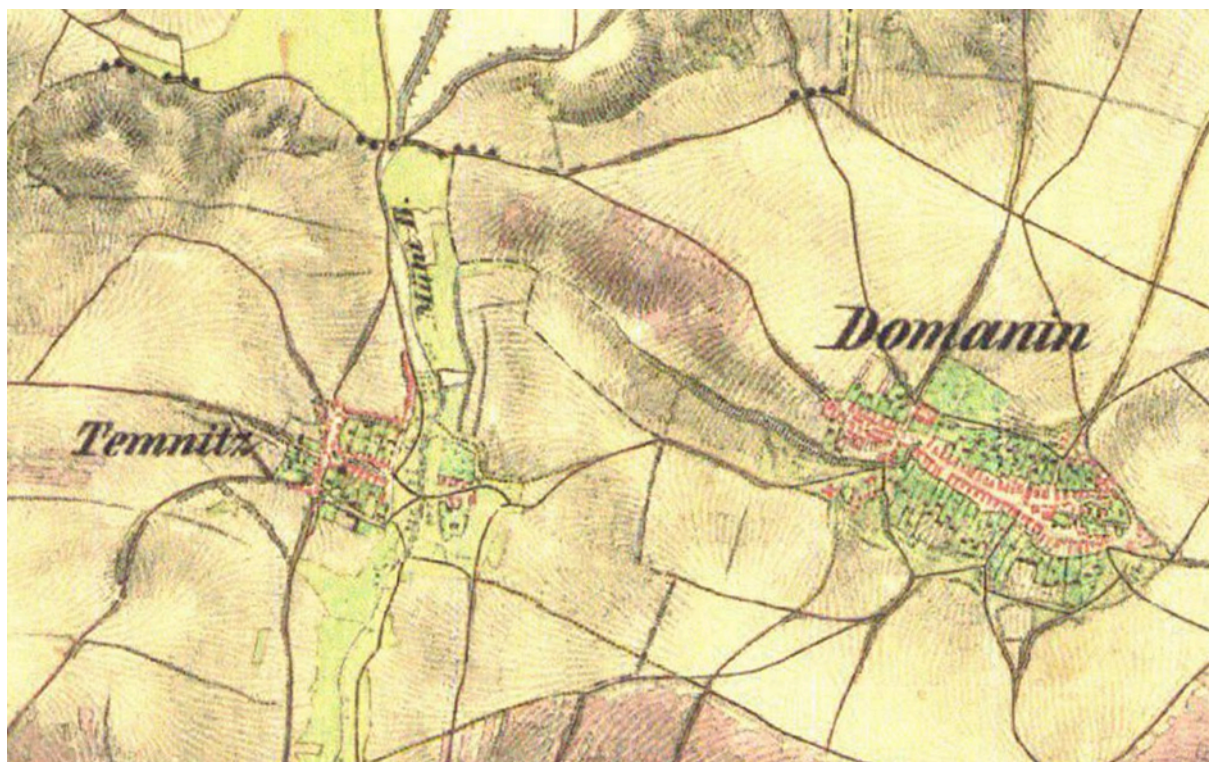
- regionální analýza přírodních a ekologických podmínek území,
- regionální analýza obyvatelstva, osídlení a sociálních podmínek,
- regionální analýza ekonomických podmínek, dopravní a technické infrastruktury,
- analýza regionální vazeb a procesů.

Informace použité ke zpracování analýzy území vychází z těchto zdrojů:

- materiály Ministerstva zemědělství ČR,
- mapové portály,
- ústní informace získané při osobním jednání s jednotlivými subjekty,
- interní dokumentace jednotlivých zařízení a staveb,
- dokumentace Jihomoravského kraje, především Havarijní plán kraje,
- dokumentace územní samosprávy na úrovni obce a obce s rozšířenou působností,
- průběžný osobní monitoring území v období listopad 2011 až duben 2012. [4]

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Katastrální území (k. ú.) je v ČR podle § 2 písm. h) katastrálního Zákona č. 256/2013 Sb. „*technická jednotka, kterou tvoří místopisně uzavřený a v katastru nemovitostí společně evidovaný soubor nemovitostí*“. [5] V rámci k. ú. jsou číslovány parcely v jedné nebo dvou číselných řadách. Hranice a názvy k. ú. určují místně příslušné katastrální úřady po projednání s obcemi nebo na jejich návrh. Termín územně technická jednotka (v textu ÚTJ) se od pojmu „katastrální území“ liší, třebaže ve většině případů jsou k. ú. a ÚTJ totožné. Spadá-li však katastrální území do více městských částí, rozděluje se do příslušného počtu ÚTJ. [6]



Obrázek 2. Mapa katastrálního území obce Těmice z 19. století. [Zdroj:7]

Katastrální území obce Těmice (dále jen k. ú. Těmice nebo Těmice) se rozkládá na území Jihomoravského kraje, dle staršího označení v okrese Hodonín. Správním zařazením patří do obvodu pověřeného obecního úřadu (POÚ) Bzenec a obce s rozšířenou působností (ORP) Kyjov.

Samotné území s obcí uprostřed se nachází blízko hranic se Zlínským krajem, v údolí s nejnižším bodem 200 m n. m., nejvyšším bodem ve výši 250 m n. m. a ohraničeném ze všech stran kopci, z nichž nejvyšší jsou Domanínský kopec 312 m n. m. a Zadní díly 310 m n. m. Tyto se však již nachází mimo vymezené území katastru. Povrch okolních kopců je tvořen především ornou půdou bez remízků, nižší polohy v údolí jsou většinou travnaté s ostrůvky křovin. Samotná obec se nachází ve vzdálenosti cca 4 km od města Bzence a protíná ji silnice II. třídy č. 426, která pokračuje směrem na obec Syrovín. V centru obce se na ni napojuje silnice č. 4951 vedoucí na Domanín.

Katastrálním územím protéká ze severu na jih říčka Syrovinka, v několika místech přibližující se k místní komunikaci, kterou taktéž protíná. Říčka Syrovinka je pravostranným přítokem řeky Moravy v okrese Hodonín v Jihomoravském kraji. Délka toku činí 17,5 km. Plocha povodí měří 77,8 km². K. ú. Těmice zaujímá rozlohu 3,8 km². Obec má téměř 900 obyvatel.



Obrázek 3. Mapa katastrálního území obce Těmice ze současnosti. [Zdroj:7]

V lokalitě se nenachází žádné průmyslové objekty, pouze areál skládky odpadů. V obci je proveden rozvod plynu a vody. Telekomunikační sítě jsou vedené podzemním a elektrická síť nadzemním vedením. V současnosti se jedná o výstavbu nové kanalizační sítě včetně čistírny odpadních vod, která bude sloužit pro několik obcí v okolí. V místech současné obce a jeho přilehlého okolí byly mokřady, jež se postupně vysoušely, nikdy se však nepodařila jejich celková likvidace. Důkazem jsou mokřady v okrajových zónách k. ú. Těmice mimo horkých letních měsíců, vody, jež se projevuje zaplavlčováním sklepních prostor a nutnosti neustálého odčerpávání z těchto prostor.

2.1. Historie mimořádných událostí v obci Těmice

Chronologický přehled historických mimořádných událostí, včetně jejich následků na území katastru Těmic, případně události národního rozměru, jež měly dopad na vývoj území obce a jeho obyvatelstvo je zobrazen v Tabulce 1.

Časové období	Charakter mimořádné události s hlavními důsledky
kolem roku 1880	zatopení lignitových dolů u Žeravic a oblasti mezi silnicemi žeravickou a syrovínskou za mlýnem, vznik velkého močálovitého jezera
1926	požár dílny
1928	extrémní a abnormální klimatické jevy – velké mrazy až do června, poté ihned velké sucho, v prosinci velké množství sněhu
1929	sníh do výše 3/4 metru, místy závěje do výše 3 až 4 metrů, poté nástup tzv. stoletých mrazů, v létě úplné vyschnutí koryta Syrovinky
1930	velká průtrž mračen, poškození úrody v oblasti Bobůvky, rozryté pole a odplavené drenážní zařízení
1932	požár domu suché jaro, horké léto, následek vyschnutí Syrovinky
1933 - 1937	období naprosté nezaměstnanosti jak v Těmicích, tak na většině území státu, funguje pouze místní zemědělství
válečná léta 1939 - 1945	vysokými cenami peníze pozbyly hodnoty, prováděna směna zboží, nedostatek všeho zboží, výdej pouze na příděl, zavedeny potravinové lístky
1940-1942	velké mrazy, vyhynutí mortelní (šlechtěná odrůda moruší), omrznutí ptactva i zvěře
duben 1945	území Těmic je místem střetu Němců a Rudé armády, poškození několika domů, most přes Syrovinku vyhozen do povětří
1945	několik ztrát na životech a zdraví při pracích na poli následkem min
1950	požár nedostavěného domu
1952	první hromadný výskyt mandelinky bramborové
1953	velké bouřky, v nížinách naplavenina cca 20 cm, na hřišti po kolena vody
1954	obrna vepřů a prasečí mor – epizootie
1955	výskyt infekční žloutenky – epidemie
1958	požár
od roku 1960	společné hospodaření obce v JZD, postupné provádění meliorací všech polí, vykácení remízků, ovocných stromků provedena celorepubliková měnová reforma v základním poměru 1:5
1962	celonárodní hospodářsko-politická krize, nedostatek mléka a masa, zavedena cenová opatření v důsledku letních bouřek záplavy nížin u mlýna a lokalit Fleky a Losy
1963	požár stropu v místní škole od komína březen až duben sněhové vichřice a mrazy až -30 °C, kalamita v dopravě, v průmyslu i zemědělství
1964 - 1965	v důsledku letních bouřek záplavy nížin kolem Syrovinky, trať Fleky, Losy, U mlýna a Díly
1968	vichřice Olga, způsobila vyvrácení stromů a sloupů vysokého napětí, poškození několika budov, znepřístupnění komunikace do Bzence
1972	požár velkého stohu slámy způsobeného dětmi
1973 - 1976	nedostatek vody, vysychání studní, časté sucha, horká léta beze srážek

Tabulka 1. Přehled mimořádných událostí mapující období od roku 1880 po současnost. [Zdroj:8]

Časové období	Charakter mimořádné události s hlavními důsledky
1975	velké teplotní výkyvy v krátkých intervalech
1977	hledání nových zdrojů vody, provedeno zkušebně 7 hloubkových vrtů
1980	abnormální klimatické jevy, velké teplotní rozdíly na malém území 3 dny trvající sněhová bouře způsobila ztrátu 2 lidských životů
1983	velká sucha, nedostatek nebo úplná ztráta vody ve studních
1984	několika minutová průtrž mračen, voda valící se z kopců sebrala drobnější zařízení dvorů a průjezdů, veřejné komunikace pokryty vrstvou až 50 cm bláta a nánosů a více jak 1 m vody
1995	průtrž mračen splavila půdu z kopců od Domanína a Vracova, voda a bahno zaplavena lokalitu Dražůvky, Pod baráky, na Závodí, silnici do Bzence, zničena místní silnice na Dražůvkách
1996	velké dešťové srážky přívalového charakteru několikrát v roce, splavení pozemků od Domanína do Syrovinky, škody na majetku občanů a půdě
1997	celonárodní povodně, především na Moravě a ve Slezsku v Těmicích v důsledku záplav znečištěny zdroje podzemních vod soukromých studní i veřejné vodovodní sítě, zakázána jejich konzumace bez převaření po dobu zhruba 3 týdnů obrovská množství komárů vyskytujících se v mokřinách a stojatých vodách v zatopených oblastech
2000	bouřky a průtrž mračen, splavení půdy z kopců a zatopení sklepů, poškození úrody následkem dešťů a pozdějšího sucha
2002	celonárodní povodně, především v Čechách
2003 - 2012	několik menších požárů na území katastru, především požárů travnatých ploch způsobených nedovoleným vypalováním trávy
2008	vichřice Emma, ulámané větve stromů, pád přetlakové tenisové haly

Pokračování Tabulky 1. Přehled mimořádných událostí mapující období od roku 1880 po současnost. [Zdroj: 8]

3. ZDROJE RIZIK DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Pro Těmice platí zpracovaný Havarijní plán Jihomoravského kraje (dále jen HP JMK). Podle těchto údajů, z geografického hlediska, rozložení prvků kritické infrastruktury (KI), pravděpodobnosti výskytu a jiných důvodů byly pro k. ú. Těmice vyhodnoceny úsudkem tyto obecné zdroje ohrožení platné pro celé území JMK:

- přirozené povodně v letních měsících způsobené krátkodobými srážkami velké intenzity zasahující poměrně malé území – velká pravděpodobnost, [9]
- rozvod vysokotlakých plynovodů zemního plynu, průměr potrubí 200 a 150 mm, nelze určit hlavní trasy – pravděpodobnost střední (při budování nové kanalizace),
- vedení velmi vysokého napětí (VVN), 110 kV, č. vedení 547, přes železniční trať Nedakonice – Pánov, okres Uherské Hradiště,
- možný nedostatek pitné vody z důvodu vyřazení zdroje vody pro nevyhovující jakost, v důsledku technologické havárie na vodovodní soustavě, poklesem vydatnosti vodních zdrojů – pravděpodobnost střední, především z důvodu tvrdosti vody,
- havarijní znečištění vod z důvodu úniku ropných produktů, především při dopravní nehodě, ze skládky nebo při stavbě Biocentra – střední pravděpodobnost,
- požár – lesní porost – malá pravděpodobnost (v lokalitě je pouze malý lesík),
- požár – obytná budova – střední pravděpodobnost,

- požár – výrobní objekt, dle míry požárního nebezpečí především objekt se zvýšeným a vysokým požárním nebezpečím (skládka odpadů) – velká pravděpodobnost,
- havárie v silniční dopravě – vysoká pravděpodobnost, ohrožení především cyklistů,
- havárie letecká – statisticky nepravděpodobná,
- sněhová kalamita – (především v období od 1. 11. do 31. 3) – střední pravděpodobnost,
- vichřice – velká pravděpodobnost,
- napadení přírodními škůdci zemědělských a lesních porostů – malá pravděpodobnost,
- epidemie – především šířící se pitnou vodou a kontaminovanými potravinami – střední pravděpodobnost (voda čerpána z dostatečné hloubky),
- destrukce budovy – vlivem selhání lidského faktoru, technické závady nebo živelní pohromy – střední pravděpodobnost (Fibingerův mlýn v havarijním stavu), [10]
- destrukce nebo poškození transformátoru VVN v důsledku technické závady nebo zasažení bleskem – malá pravděpodobnost (dle statistiky),
- teroristický útok – malá pravděpodobnost.

Jako zdroje rizik nacházející se v k. ú. Těmice jsou výslovně uvedeny v HP JMK tyto objekty a zařízení, jež jsou předmětem ochrany veřejného zájmu:

- vodovodní síť – provozovatel obec Těmice,
- vodojem zemní – provozovatel obec Těmice, kapacita 800 m³,
- poddolované území – provozovatel DIAMO, s. p., resp. JLD Hodonín,
- nemovitě památky – kříž u silnice a stavení č. 48.

Souhrn rizikových zdrojů lokalizovaných v daném místě je možno doplnit informacemi z portálu krizového řízení pro JMK, kde je stanoven přehled možných zdrojů mimořádných událostí dle samostatných územních celků. Pro Těmice jsou zde uvedeny tyto druhy ohrožení:

- jiné nebezpečí označující poddolované území, bez bližšího označení místa,
- přirozená povodeň, kdy zdrojem nebezpečí je říčka Syrovinka při hodnotě Q_{100} (průtok stoleté vody) ohrožující do 20 rodinných domů,
- požár či jiné nebezpečí skládky odpadů, provozovatel EKOR, druhem nebezpečí je kategorie skládky zařazené do S-003 + S-001.

Jedná se jednoznačně o nejvýznamnější zdroje ohrožení, jež mohou vyvolat mimořádnou událost. Hlavním společným faktorem je rychlost jejich vzniku. Proto budou v následující části příspěvku dále analyzovány příčiny jejich vzniku, následky a možnosti spolupůsobení s jinými objekty či zařízeními.

4. NÁVRHY NA REALIZACI OPATŘENÍ

Podle zjištěných skutečností, uvedených v předchozí kapitole, a nově zjištěných skutečností s přihlédnutím k možnostem obce a daným zdrojům ohrožení předkládáme tyto návrhy k realizaci opatření:

- zpracování nového povodňového plánu obce z důvodu dokončení vodního díla Biocentrum a rozšíření ohrožení o riziko zvláštní povodně,
- zpracovat projekt na úpravu vodního díla Biocentrum na retenční nádrž,
- výstavbu sypané protipovodňové hráze v severní části katastrálního území, v místech za posledním obytným domem a Biocentrem, tvořící překážku mezi východní a západní patou kopce, s přípravou na mobilní zábranu přes silnici č. 426,
- znepřístupnění oplocením stožáru VVN na poloostrově Biocentra,
- zřízení systému veřejného osvětlení na přístupové cestě začínající u kabin fotbalového hřiště a podél hráze Biocentra,
- na základě provedených výsledků zpracovat Krizový plán obce a doplnit Havarijní plán JMK o informace ohledně Biocentra,

- zvážit možnost zakoupení záložního zdroje energie pro úpravnu vody,
- vybudování cyklostezky podél levého břehu Syrovinky, začínající u objektu kovárny a končící v jižní části katastru pod Hrubým kopcem napojením nebo protnutím silnice č. 426 vedoucí do Bzence, pro omezení účinků větrné a vodní eroze upravit obdělávanou půdní část svahů, rozčlenit na menší části pomocí křovinatých a stromových remízků se záchytnými převisy a svodnicemi,
- zkontrolovat a připravit jako záložní zdroj pitné vody alespoň 1 z průzkumných vrtů mimo jímací území Syrovinky, [9]
- zvážit na základě dohody obce s provozovatelem skládky možnost spolupráce v oblasti požární ochrany zakoupením společného hasebního zařízení použitelného jak v areálu skládky, tak pro celé území katastru. V případě obecní podpory by tak mohla být současně zřízena Jednotka požární ochrany (JPO) Těmice ze stávajícího Sboru dobrovolných hasičů obce Těmice,
- z důvodu pravděpodobné neprodejnosti budovy bývalého mlýna zvážit možnost jejího vykoupení a využití k obecnímu účelu, případně jako hasičskou zbrojnici u areálu skládky nebo restaurační zařízení u Biocentra.

Pro areál skládky odpadů se předpokládá řešení navrhované společností EKOR na zřízení biokoridoru jako součást výstavby V. etapy skládky. [10]

ZÁVĚR

Smyslem tohoto příspěvku bylo vytvoření celkového přehledu celého katastrálního území obce Těmice, posouzení jeho bezpečnosti jak z pohledu ohrožení přírodními vlivy, tak ohrožení technologickými stavbami a systémy, jež jsou pro obyvatelstvo nezbytné nebo důležité. Přestože se jedná o poměrně malou plochu, její charakter se nyní velmi rychle mění. Budují se nová zařízení a objekty.

Umístění a bezpečnost skládky odpadů ovlivňuje další možnosti rozvoje obce Těmice ve významu hlavního zdroje finančních příjmů, proto by jejímu zabezpečení a ochraně měla být věnována maximální pozornost. Skládka patří mezi hlavní zdroje ohrožení obyvatel Těmic, především z důvodu ohrožení její bezpečnosti více druhy mimořádných událostí. Je také stacionárním zdrojem znečištění ovzduší a její nefunkčnost jako prvku kritické infrastruktury by měla dopad na mnoho obcí z okolí. Z rozboru vyplývá, že dané území je velkou měrou ohrožováno vodním živlem v různých podobách, jež má potenciál ohrozit další objekty, případně znásobit své účinky domino efektem.

Při vzniku mimořádné události může dojít k poškození prvků životního prostředí, ale i jednotlivých částí kritické infrastruktury, kdy jejich ohrožení či nefunkčnost mohou mít dopad na životy i zdraví obyvatel a jsou také zdrojem ohrožení jejich majetku. Zhodnocením mimořádných událostí podle dostupných historických záznamů a posouzením současného stavu je možno vyslovit závěr, že některé jevy nelze ovlivnit a proto by měla být soustředěna pozornost směrem k prevenci a zajištění funkčnosti všech prvků omezujících následky mimořádné události.

Z pohledu integrální bezpečnosti je možno konstatovat, že zranitelnost celého systému je zvýšená z hlediska umístění více zdrojů rizik na malé ploše, jejichž kombinace má potenciál způsobit pohromu či krizový stav. [4]

LITERATURA

[1] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>

- [2] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Zákon č. 240/2000 Sb. Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)*. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-240>
- [3] INGEDULD, Petr a Jan ŠPATKA. *Prognózování různých krizových situací a jejich operativní řešení*. Praha: DHI Hydroinform a.s. 2011.
- [4] SASINOVÁ, H. *Pohromy a jiné zdroje rizik v katastrálním území obce Těmice*. Bakalářská práce, vedoucí práce RNDr. Zdeněk Šafařík, PhD. Uherské Hradiště: UTB ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, 2012, 82 s.
- [5] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Zákon č. 256/2013 Sb. Zákon o katastru nemovitostí (katastrální zákon)*. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-256>
- [6] Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Katastrální území [online]. c2016 [citováno 26. 10. 2016]. Dostupný z WWW: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Katastr%C3%A1ln%C3%AD_%C3%BAzem%C3%AD&oldid=13443794
- [7] Mapový portál MAPY.CZ společnosti Seznam.cz. [citováno 26. 10. 2016]. Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?x=17.2636664&y=48.9712517&z=20&l=0&m3d=1>
- [8] Pamětní kniha (kronika) obce Těmice.
- [9] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Zákon č. 254/2001 Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)*. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-254>
- [10] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-183>