

VÝPIS Z ANALÝZY

územného obvodu okresu Zvolen z hľadiska možných mimoriadnych udalostí

A. Charakteristika územia:

Okres Zvolen sa rozprestiera v strednom povodí Hrona a na prítokoch riek Slatina a Neresnica. Tvoria ho 26 obcí, jeho rozloha je 759,81 km². Z hľadiska územno-správneho členenia hraničí so siedmimi okresmi: B. Bystrica, Detva, Krupina, B. Štiavnica, V. Krτίš, Brezno a Žiar nad Hronom. V geografickom vyjadrení je územie okresu značne členité.

Okres má 68 842 trvale bývajúcich obyvateľov k 31. 01. 2018, s priemernou hustotou 91 obyvateľov na km².

Z hľadiska ekonomickej štruktúry je okres priemyselno - poľnohospodársky, pričom priemyselný potenciál sa radí na popredné miesta v rámci regiónu. Prevládajú závody strojárské, drevospracujúce, stavebnej výroby, potravinárske, rozvinutá je vedecko-výskumná základňa ako aj školstvo hlavne v meste Zvolen. Prevažnú časť hospodárstva okresu prezentujú podniky poľnohospodárskej výroby.

B. Možné riziká vzniku mimoriadnych udalostí

B.1. Oblasti možného ohrozenia mimoriadnymi javmi poveternostného a klimatického charakteru

Klimatické pomery okresu charakterizuje mierne vlhké podnebie s miernou zimou a s priemernou ročnou teplotou 7,9 °C, vo vegetačnom období 14,6 °C.

- a) **vietor**, prevládajúci smer vetra: severný 17,1 %, bezvetrie (CALM) 25,0%,
- b) **teplotné extrém**y (horúčavy, mrazy), podľa klimatografických typov patrí záujmové územie do typu kotlinovej klímy (mierne suchá až vlhká klíma, veľká inverzia teplôt), teplého subtypu (suma teplôt 10 °C a viac - 2600 až 3000, januárová teplota -2 až -4 °C, júlová teplota 18,5 až 20 °C).
- c) **búrky a privalové dažde (krupobitie)**, búrky sa vyskytujú najčastejšie počas leta, aj keď sa niekedy vyskytnú už od začiatku apríla až do konca septembra. Letné obdobie (jún - august) je však pre búrky najviac priaznivejšie.
Na území okresu Zvolen sa nachádza 1 profesionálna meteorologická stanica a 5 zrážkomerných staníc. Ich lokalizácia je nasledovná:
 - profesionálna meteorologická stanica SLIAČ: 48°38'33'', 19°08'31'', 313 m. n. m.
 - zrážkomerná stanica ZVOLEN: 48°34'15'', 19°07'50'', 286 m. n. m.
 - zrážkomerná stanica ZVOLEN - Môťová: 48°33'54'', 19°09'54'', 300 m. n. m.
 - zrážkomerná stanica DOBRÁ NIVA: 48°28'58'', 19°04'49'', 377 m. n. m.
 - zrážkomerná stanica OČOVÁ: 48°35'42'', 19°17'15'', 394 m. n. m.
 - zrážkomerná stanica SÁSA: 48°26'07'', 19°07'58'', 392 m. n. m.
- d) **inverzia**, teplotné inverzie sa vyskytujú v priebehu celého roka, v letných mesiacoch sú to tzv. nočné inverzie zo stekania studeného vzduchu do dolín, keď potom minimálne teploty v dolinách sú značne nižšie ako na svahoch. V chladnom polroku a najmä v zime sa častejšie zaznamenávajú celodenné inverzie. K nepriaznivým podmienkam pre rozptýlenie škodlivín v ovzduší dochádza najmä za dlhšieho trvania inverznej vrstvy o väčšej hrúbke cca. 400 – 500 m. Inverzie sa vytvárajú najmä v jesennom a zimnom období a za rok je v priemere 110 – 120 dní s výskytom inverzie o väčšej vertikálnej mohutnosti. Tieto inverzie sú väčšinou rozrušované v priebehu dopoludnia. Pričom inverzné polohy hlavne v meste Zvolen a v povodí riek vytvárajú značný stupeň chemickej zraniteľnosti pri možnom úniku nebezpečných látok,
- e) **hmly**, vznikajú najčastejšie v okolí povodia riek Slatina a Hron,
- f) **snehové lavíny**, v okrese Zvolen nie je evidované územie s výskytom lavín,
- g) **snehové kalamity**, stávajú sa hlavne v zimnom období pri výraznejších snehových zrážkach spojených s vetrom. Dochádza k zavaleniu komunikácií snehom a odrezaniu celých oblastí od zásobovacích, prepravných, zdravotníckych a iných centier. Vplyvom námraz dochádza

k prerušeniu energetických sietí a závalov na komunikáciách. Na základe poznatkov možno konštatovať, že najviac sú ohrozené vyššie položené obce v okrese napr. Turová, Tŕnie, Železná Breznica, Lukavica.

- h) námrazy a poľadovice**, vznikajú v okrese Zvolen v zimnom období po daždi, alebo mrholení. Vytvorí sa homogénna, priesvitná ľadová škrupina, ktorá obaľuje predmety a môže tak spôsobiť potrhánie a poškodenie elektrických vedení, lesné polomy a iné škody na majetku alebo aj zdravý človeka. Vyskytujú sa na niektorých úsekoch št. ciest. I/50 a I/66.

B.2. Oblasti možného ohrozenia seizmickou činnosťou, zosuvmi pôdy, skál a lavín

- a) svahové deformácie** - zosuvy pôdy, skál, pokles pôdy, prepady dutín (kamenné lavíny) – vrátane udalostí spôsobených ľudskou činnosťou (v oblastiach postihnutých činnosťou)

Z hľadiska plošného zosuvu pôdy sú najčastejšie postihované oblasti v severnej a severozápadnej časti okresu v katastrálnom území obcí: Zvolen, Sliač, Turová, Tŕnie, Železná Breznica, Budča, Ostrá Lúka.

Príčinou zosuvu sú klimatické faktory a bonitná erózia pôdy, zväčša na kultúre lúka alebo pasťviny, v aktívnom alebo potenciálnom stupni aktivity.

Zosuvy sú zväčša nesanované, v Železnej Breznici, Turovej, Budči a Zvolene sú z časti vykonané zemné úpravy svahov s odvodnením a stabilizovanie.

Podolované územia sa v okrese nenachádzajú.

- b) seizmická činnosť**, územie okresu sa nachádza v oblasti kde sú možné maximálne očakávané intenzity seizmických účinkov do 7 MCS so slabými škodami na budovách,

B.3. Oblasti možného ohrozenia povodňami a záplavami z povrchových vodných tokov a oblasti možného ohrozenia v prípade porušenia vodnej stavby (vrátane odkalísk)

- a) povodne**, pravdepodobnosť rozsiahlej povodne – záplavy je na území okresu Zvolen pri náhlom rozrušení hrádze vodných stavieb "Hriňová" a Môťová. Týmto sú ohrozená obec Zvolenská Slatina a mesto Zvolen.

Nebezpečenstvo povodní hrozí aj pri nepriaznivom počasi v období dlhotrvajúcich dažďov, lokálnych intenzívnych zrážok, pri topení snehu a ľadu na miestnych vodných tokoch a potokoch. Dochádza k vzostupu vodných hladín riek, miestnych potokov a k ich následnému vyliatiu. Záplavy spôsobuje aj zvýšený odtok vôd, pretože priepuste a rigoly nie sú schopné odvádzať enormné množstvo spadnutej vody. Premočením pôdy dochádza k jej zosuvom. Prívalová voda unáša naplaveniny, konáre, stromy, ktoré upchávajú priepusty cez cestu následne sa zdvihne hladina aj na nevýznamných tokoch. Taktiež dochádza k zaplaveniu domov, pivníc, dvorov, studní, miestnych komunikácií, podmytiu mostov, zaplaveniu a poškodeniu ciest II. a III. triedy, prípadne železničnej trate. Poľnohospodárstvo výraznou mierou ovplyvňuje výskyt povodní v okrese. Základom poľnohospodárskej výroby je rastlinná výroba. Stúpa podiel pestovania riedkosiatych plodín, ktoré sa vysievajú na jar. V čase výskytu povodní hlavne v jarom období, kedy koreňový systém je slabo upevnený v pôde, dochádza pri prívalových dažďoch k stekaniu vody z polí a k strhávaniu nánosov blata do okolia. Najčastejší výskyt povodní v okrese Zvolen je v obci Očová, Zvolenská Slatina, Zvolen, Veľká Lúka, Lieskovec, Sása a Dobrá Niva.

Vyliatie vodných tokov hrozia najčastejšie na tokoch Hron, Neresnica, Hučava, Slatina a Zolná.

Na rieke Hron najnebezpečnejšie miesta na ktorých dochádza vyliatiu vôd sú :

- v meste Sliač lokalita pod cintorínom,
- v meste Zvolen Rákoš a pri zaústení kanála a Slatiny,
- v obci Budča pravý breh,
- v obci Hronská Breznica horná časť obce.

Na rieke Slatina najnebezpečnejšie miesta na ktorých dochádza k vyliatiu vôd sú:

- v meste Zvolen - časť Môťová a Balkán,
- mieste prítoku potoka Zolná - pri objekte Bučina a. s.,
- v obci Zvolenská Slatina pri železničnej stanici,

Na rieke Neresnica - najnebezpečnejšie miesta na ktorých dochádza k vyliatiu vôd sú :

- v obci Podzámčok – futbalový štadión.

b) vodné stavby nachádzajúce sa na území hodnoteného okresu

Vodná stavba Môťová

Správcom vodnej stavby je SVP š.p. Banská Štiavnica Povodie Hrona Banská Bystrica, závod Zvolen. Prevádzkovaná vodná stavba „MÔŤOVÁ“ je zaradená do „II - kategórie“ s celkovým objemom 2,933 mil. m³ pri hladine 302,6 m n. m. Vznikla prehradením toku Slatina v tesnej blízkosti nad mestom Zvolen, 5km od ústia do Hrona. V súčasnosti zabezpečuje:

- úžitkovú vodu pre firmu „Zvolenská teplárenská“ a. s., (prebytočné množstvo vody využíva „vodná elektrárňa“ na výrobu elektrickej energie),
- ochranu mesta Zvolen pred povodňami, rekreáciu, chov a lov rýb.

Podľa dokumentácie výpočtu prielomovej vlny v prípade rozrušenia hrádze sa predpokladá, že prielomová vlna ktorá vznikne rozrušením s následnou postupnou deštrukciou hrádze nádrže Môťová pri jej naplnení na maximálnu prevádzkovú hladinu, kumuluje v profile hrádze. Otvor v hrádzi s pôsobením unášacej sily prúdu sa vyvíja prakticky až do vyprázdnenia nádrže. Prietok vytekajúcej vody pomaly klesá a hodnotu $Q_{100} = 205 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dosiahne v čase 44 min. od iniciácie porušenia hrádze. Vlna postupujúca korytom pod hrádzou postupne koryto vyplňuje a prietok prekračujúci kapacitu koryta ($330 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vybrežuje. Záplavou je zasiahnutá prevažne priemyselná zástavba a iba menšie plochy v osídlených častiach Zvolena. Tok Slatiny tu križuje jeden železničný a niekoľko cestných mostov, ktoré môžu spôsobiť zhoršenie prietoku, nielen svojou konštrukciou, ale aj unášaným materiálom. Po dosiahnutí Hrona sa vlna šíri v smere jeho toku, ale i proti prúdu, pretože zo Slatiny prichádzajúci prítok mnohonásobne prevyšuje prítok v Hrone. V Hrone pod sútokom však maximálna veľkosť prietoku zodpovedá iba hodnote 10-ročnej povodne. Ničivé účinky prielomovej vlny z maximálnej hladiny sa prejavujú na toku Slatiny a v priľahlom území. Škody by vznikli predovšetkým na objektoch vodnej stavby, na toku pod hrádzou, na komunikáciách a ich mostných konštrukciách ale i na obytných budovách v nižšie položených častiach mesta a v areáloch priemyselných podnikov susediacich s tokom. Objem nádrže a geotechnické charakteristiky materiálu hrádze spolu s jej konštrukciou sú určujúce pre vývoj otvoru a následného nárastu prietoku. Účinok rozrušenia hrádze výrazne klesá s poklesom počiatkovej hladiny v nádrži. V konkrétnejšom vyjadrení podľa výpočtu prielomovej vlny je to:

- zaplavenie zástavby mesta

(časť „Môťová pri toku 20 %, mesto Zvolen pri toku 40 %),

- čiastočné zaplavenie priemyselných objektov pri toku

(Bučina DDD spol. s r. o. , Železničné opravovne a strojárne a.s., areál bývalý LIAZ, Lesostav)

- poškodenie – prelätie železničných a cestných mostov a komunikácií

(čiastočné poškodenie - podomletie a prelätie)

Z prešetrovaných alternatív porušenia hrádze pri rôznych stavoch naplnenia nádrže Môťová vyplýva, že iba v prípade prielomovej vlny z maximálnej prevádzkovej hladiny na kóte 302,60 m n. m. bude územie pod nádržou ohrozené a v ďalších prípadoch bude mať ohrozenie bezprostredne pod nádržou charakter povodne Q_{-100} .

Odkalisko. Zvolenská teplárenská, a. s., jedná sa o vodnú stavbu III. kategórie. Prevádzka je využívaná na kontinuálne ukladanie škváry a poplčka hydraulickým spôsobom, ktorý vzniká spaľovaním zmesi hnedého energetického uhlia a drevnej štiepky pri výrobe tepla a elektrickej energie. Škvára a popolček sú z inštalovaných zariadení „Teplárne“ cez vynášač a drvič splavované do bágrovacej stanice, do ktorej sú zaústené aj zneutralizované odpadné vody z chemickej úpravy vôd. Preprava hydrozmesi do usadzovacieho priestoru odkaliska je zabezpečená prostredníctvom paralelne zapojených kalových čerpadiel a diaľkovými potrubiami DN 250 mm a DN 200 mm. Súčasťou prevádzky je systém hrádzí – hlavnej (vybudovanej po kótu 310,00 m n. m. z hlinitého ílu s tesniacim jadrom a s obsypom vzdušnej a návodnej strany hrubým makadamom a po kótu 316,0 m n. m. z usadenín popolovín so zahusťovaným a zatravneným vzduš-

ným svahom a obsypaných hrubým makadamom z návodnej strany), bočných hrádzí a priečnej hrádza, drenážny systém, potrubie hydrozmesy, odberný prepádový systém, čerpacia stanica vratnej vody s merným objektom, vratné potrubie s prepádovou hlavicom, pozorovacie vrty priesakovej vody a podzemnej vody, sústava pozorovacích geodetických bodov, postrekové potrubie, zabezpečovacie systémy (opltenie, kamerový systém, osvetlenie). V prevádzke sa nenakladá so škodlivými a obzvlášť škodlivými látkami.

c) vodné stavby nachádzajúce sa na území iného okresu ohrozujúce územie hodnoteného okresu

Vodná stavba Hriňová za najnebezpečnejšie pre vodnú stavbu je okamžité porušenie telesa priehrady (hrádze), pričom sa predpokladá vznik prielomovej vlny, ktorá spôsobí najviac škôd v bezprostrednej blízkosti a v povodí a to:

- zasiahnutie a poškodenie zástavby mesta Zvolena a obcí Zvolenská Slatina, Hronská Breznica,
- zasiahnutie a poškodenie priemyselných objektov,
- zasiahnutie a poškodenie hrádze VS Môťová.

B.4. Ohrozenie možného ohrozenia požiarimi a výbuchmi

a) lesné požiare,

Pričinou požiaru je najčastejšie vypaľovanie suchej trávy a nedodržanie potrebných opatrení pri kladení ohňa.

V okrese Zvolen sú požiarimi v lesných masívoch najčastejšie postihované oblasti Zvolen - Bakova Jama, lesný masív k. u. Babiná a do okresu zasahuje aj lesný masív Poľana.

b) požiare a výbuchy vo výrobných podnikoch vyplývajúce z povahy ich činnosti

Predpoklad vzniku veľkých požiarov je na objektoch drevárskeho priemyslu, v drevospracujúcich prevádzkach zameraných na porez dreva, výrobu hobľovaného a stolárskeho reziva, prípadne výrobu štiepky a v objektoch používajúcich horľaviny I a II. triedy. V okrese Zvolen sa jedná o spoločnosť KRONOSPAN, s. r. o. Zvolen, Continental automotive systems Slovakia s. r. o., Kopast s. r. o. Zvolen, ŽOS a. s. Zvolen.

B.5. Oblasti možného ohrozenia všetkými druhmi dopravy

a) cestná doprava,

V dôsledku nepriaznivých klimatických podmienok hlavne v zimnom období sú nebezpečné v okrese úseky ciest Zvolen-Krupina za obcou Dobrá Niva, kde sa vytvára poľadovica a záveje. Nebezpečné snehové lavíny sa na cestách okresu nevyskytujú.

Časté hmly v samotnom meste Zvolen a jeho širokom okolí hlavne v jesennom období vytvárajú z hľadiska klimatických podmienok nebezpečné úseky ciest aj smerom na Banskú Bystricu.

b) železničná doprava,

Vzhľadom na rôznorodosť prepráv po železnici, je aj preprava nebezpečných látok jedným z možných rizík. Pri rozraďovaní vozňov vplyvom nárazu, resp. nedostatočného technického stavu vozňa môže dôjsť k úniku nebezpečných látok.

Železničná preprava v okrese Zvolen je vykonávaná hlavne na trati Hronská Dúbrava- Zvolen - Lučenec a Zvolen –Banská Bystrica. Nákladná železničná stanica Zvolen a obvod Zvolen sú dôležitými vlakotvornými zriaďovacími stanicami na sieti ŽSR, pre radenie nákladných vlakov všetkých smerov. Štruktúra a zoskupenie železničnej dopravy je ovplyvnená zmenami a transformáciou v tomto rezorte.

Nebezpečný úsek železničných tratí je hlavne na smere Zvolen- Hronská Dúbrava.

c) letecká doprava,

Pri štartovaní a pristávaní lietadiel na **letisku Sliač** pri možnej havárii lietadla je predpoklad zasiahnutia častí miest Zvolen, Sliač a obce Sielnica, Breziny, Bacúrov, Ostrá Lúka, Dubové, Podzámčok, Dobrá Niva a Babiná. Sporadicky sa vyskytnú i lety vojenských lietadiel v súvislosti s vojenskými cvičeniami vo vojenskom výcvikovom priestore Lešť.

Letisko Očová je neverejné vnútroštátne letisko s nepravidelnou dopravou nachádzajúce sa v blízkosti obce Očová. Letisko prevádzkuje Aeroklub Očová. Nachádza sa v regióne Podpoľanie, severovýchodne od mesta Zvolen, v blízkosti obce Očová. Letisko disponuje dvomi trávnatými vzletovými a pristávacími dráhami rozmerov 800 x 50 m. V súčasnosti je letisko bez pravidelných liniek. Pri možnej havárii lietadla je predpoklad zasiahnutia častí obcí Očová a Zvolenská Slatina.

Letecký športový klub Zvolen je majiteľom **letiska** pre poľnohospodárske práce **pri obci Dobrá Niva**. Toto letisko sa nachádza 10 km južne od mesta Zvolen, pri hlavnej ceste E77 (66) smerom na Šahy medzi obcami Podzámčok a Dobrá Niva. Je tvorené trávnatým vzletovým a pristávacím pásom o rozmeroch 600 x 35 m, v ktorom je situovaná spevnená vzletová a pristávacia dráha (VPD) o rozmeroch 500 x 12 m. Na južnom konci VPD je zriadená manipulačná plocha o rozmeroch 50 x 50 m. Povrch VPD a manipulačnej plochy je asfaltový. Pri možnej havárii lietadla je predpoklad zasiahnutia častí obcí Dobrá Niva a Podzámčok.

d) nehody produktovodov, plynovodov, prečerpávacích staníc,

okresom prechádzajú trasy rozvodu zemného plynu naftového:

- vvtl Lieskovec smer Lučenec 10,0 km
- vtl Lieskovec smer Zvolen - Bučina 5,5 km
- vtl Lieskovec smer Sliač - B. Bystrica 10,0 km
- smer Kováčová - Žiar n/Hr. 12,5 km

Regulačné stanice sú vybudované:

- vvtl Očová, Zvolenská Slatina, Lieskovec
- vtl Zvolen Sekier, Hyd. priemysel, Podborová, Doprastav, Stráže, Kováčová, Sliač Hájniky, Sliač-kúpele

Parovod a horúcovod je vybudovaný v samotnom meste Zvolen z teplárne „Tp B 1“

a „Výhrevne Balkán“ takto:

- horúcovod v dĺžke 7.905m do objektov a organizácií, a na sídliská Zlatý potok, Sekier, Bukovinka a Záhonok
- parovod, odberné miesta pripojené na OST Výhrevňa Balkán - sídlisko Západ a Union, ulice Nám. Slobody, L. Štúra, M. R. Štefánika a Kimovská.

B.6. Oblasti možného ohrozenia nebezpečnej látky vyplývajúce z charakteristiky nebezpečných látok

a) stacionárne zdroje nebezpečných látok

- Zimný štadión vo Zvolene, prevádzkovateľ- HKM a. s. Zvolen,
- Continental automotive systems Slovakia, s. r. o., Zvolen,

b) preprava nebezpečných látok

- cestná preprava, okresom prechádzajú medzinárodné cestné trasy po ktorých sa prepravuje veľké množstvo nebezpečných látok a pri možných cestných haváriách vzniká nebezpečenstvo ohrozenia obyvateľstva nachádzajúceho sa v oblasti 100 m po obidvoch stranách komunikácie.

V okrese Zvolen sa uskutočňuje preprava nebezpečných látok po ceste v obidvoch smeroch:

- I/50 (E 571) úsek Hronská Breznica – Zvolen – Zvolenská Slatina,
- I/66 (E 77) úsek Sielnica – Zvolen - Dobrá Niva.

- železničná preprava v okrese Zvolen je vykonávaná hlavne na trati :

- Hronská Dúbrava- Zvolen-Lučenec, trať číslo 115,
- Zvolen –Banská Bystrica, trať číslo 118 .

B.7. Oblasti možného ohrozenia vznikom chorôb, epidémií a pandémieí

a) ochorenia ľudí

Medzi z najnákazlivejších ochorení, ktoré postihuje ľudí najzávažnejšie infekčné ochorenie patrí chrípka, ktorá je vyvolaná vírusom chrípky. Chrípka patrí medzi ochorenia so závažnými zdravotnými a ekonomickými následkami. Regionálny úrad verejného zdravotníctva vo Zvolene má na uvedené prípady spracovaný *Pandemický plán opatrení pre prípad pandémie chrípky*.

Priestory zvýšeného epidemického ohrozenia v okrese predstavujú potravinárske zariadenia:

výrobné

- Zvolenská mliekareň s. r. o. , špecializuje sa najmä na výrobu jogurtov, smotany, dezertov, acidofilných a jogurtových nápojov výrobou syrov a jogurtov,
- Peter Molec s. r. o. - Bryndziareň, Zvolenská Slatina, vyrába bryndzu a odvodené výrobky,
- Mäspoma, spol. s r. o. – výroba korenín a chuťových prísad.

veľkosklady

- GLOBUS spol. s r. o., Zvolen, veľkosklad potravín

zariadenia spoločného stravovania

- školské jedálne v okrese,
- závodná kuchyňa a bufet SPP Zvolen,
- Závod služieb železníc Bratislava, Závodná kuchyňa Zvolen,
- závodná kuchyňa ŽOS Zvolen,
- závodná kuchyňa Continental,
- závodná kuchyňa KRONOSPAN, s. r. o. Zvolen,
- jedálne pri domovoch dôchodcov,
- reštauračné a stravovacie zariadenia v okrese,

vodovody (vodojemy)

Podzámčok, Zolná, Sliach - žel. stanica, Hr. Breznica, Zvolen/ (Sekier, Zlatý potok), Sampor, Železná Breznica, Dobrá Niva, Očová, Sielnica, Turová, Trnie, Babiná, Pliešovce, Dolné Breziny, Kováčová, Budča, Lukavica. Uvedené obce sú napojené na vodné zdroje: PSV, Podzámčok, Hučava a vlastné zdroje.

V prípade mikrobiálnej kontaminácie potravín a vody v hore uvedených zariadeniach môže dôjsť k pomnoženiu choroboplodných zárodkov v požívatinách a tým k vzniku epidémie.

b) ochorenia zvierat

V okrese Zvolen prevláda chov hovädzieho dobytku a chov oviec. Chov ošipáných sa vyskytuje najmä len v domácich chovoch. Hydina sa chová na farme PD Lieskovec a v Hydinovej farme D. Niva. V prípade výskytu veľkého ochorenia zvierat má Regionálna veterinárna a potravinová správa Zvolen spracované Národné pohotovostné plány pre nasledujúce ochorenia zvierat: SLAK, Aviárna influenza, Klasický mor ošipáných, Pseudomor hydiny, Africký mor koní, Africký mor ošipáných, Katarálna horúčka oviec, Vezikulárne ochorenie ošipáných, Virúsové ochorenie rýb, Transmisívne spongioformné encefalopatie.

c) ochorenia rastlín

Poľnohospodárska výroba sa zameriava hlavne na pestovanie krmovín pre hospodárske zvieratá. V okrese sa nachádza Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky (ďalej len UK-SUP), ktorého činnosť v rastlinnej a živočíšnej výrobe je tematicky orientovaná na pôdu, odrody poľnohospodárskych plodín, osivá a sadivá, výživu a ochranu rastlín, vnútornú a vonkajšiu karanténu, krmivá, výživu zvierat ako aj poľnohospodárske potreby, priemyselné hnojivá, pesticídy a krmivá.

B.8. Oblasti ohrozené inými druhmi mimoriadnych udalostí

a) oblasti ohrozené rizikami technogénneho charakteru

Druhotné následky havárií energetických zdrojov predovšetkým zastavenia dodávky plynu a elektrickej energie by v okrese Zvolen postihlo hlavne potravinárske objekty ako Hydina Slovensko s. r. o., Zvolenská mliekareň s. r. o. a CHRIEN spol. s r. o. Zvolen, ktoré by boli nútené zastaviť výrobu a uskladnenie svojich produktov. Pokiaľ by dodávka elektrickej energie bola prerušená viac ako 7 dní a jedná sa o objekty, ktoré majú chladiarenské zariadenia a nemajú náhradný zdroj elektrickej energie, došlo by k znehodnoteniu ich produktov a surovín v chladiarenských boxoch.

b) oblasti ohrozené rizikami sociogénneho charakteru

Jedná sa o vytýpané ciele možného teroristického útoku (biologické alebo chemické ohrozenie). Sú to objekty a zariadenia na hromadné zásobovanie obyvateľstva a priestory s vysokou

koncentráciou ľudí. Patria sem hypermarkety, obchodné domy, nemocnica, poliklinika, školy, autobusová a železničná stanica vo Zvolene, kino, Divadlo J. G. Tajovského, pošty, objekty ktoré nakladajú s nebezpečnými látkami, vodná stavba, vodojemy a tradičné kultúrne a športové podujatia.

c) oblasti ohrozené rizikami environmentálneho charakteru,

V oblasti sa nachádza niekoľko typov zdrojov znečistenia a to buď bodovo alebo plošne. Jedná sa o znečistenia aglomeráciami, priemyslom, poľnohospodárstvom, skládkami odpadov. Mimo-riadne znečistené bývajú najmä toky pretekajúce veľkými mestami v dôsledku vysokej koncentrácie priemyselných podnikov.

znečisťovatelia podzemných a povrchových vôd

- KRONOSPAN, s. r. o. Zvolen, podnik produkuje odpadové vody a to splaškové, chladiace, technologické, chemicky znečistené s vysokým obsahom organického znečistenia. Tieto vody sú vypúšťané do Hrona a do dvoch tokov a to Zolnej a Slatiny, ktoré sú významnými prítokmi Hrona vo Zvolenskej kotline.
- Zvolenská Teplárenská, a. s., zaoberá sa výrobou tepla, elektriny a ich rozvodmi, pričom je zdrojom tepla a elektrickej energie skoro pre celé mesto Zvolen a blízke okolie. Tepláreň má dva zdroje tepla "A" a "B" a patrí k nej malá vodná elektráreň na vodnom diele Môťová. Popolček sa odkladá na odkalisko, no v posledných rokoch sa ho darí využívať ako druhotnú surovinu na rekultiváciu starých ťažobných priestorov.
- Continental automotive systems Slovakia s. r. o., závod Zvolen, vyrába brzdové komponenty. Produkuje chemicky znečistené odpadové vody.
- čistička odpadových vôd Zvolen,
- čistička odpadových vôd Zvolenská Slatina,
- čistička odpadových vôd Lieskovec,

veľké zdroje znečistenia ovzdušia

- KRONOSPAN, s. r. o. Zvolen, - prevádzka drevotrieskové dosky,
- Continental automotive systems Slovakia s. r. o., závod Zvolen – linka povrchových úprav,
- Kopast s. r. o. Zvolen – lakovňa,
- ŽOS, a. s. Zvolen – lakovňa,

d) oblasti ohrozené možnou kumuláciou rôznych druhov mimoriadnych udalostí.

Podľa výpočtu prielomovej vlny v prípade rozrušenia hrádze vodnej stavby Hriňová a Môťová, nie je predpoklad kumulácie následkov mimoriadnych udalostí s únikom NL zo stacionárnych zdrojov a pri preprave po komunikáciách. Preprava musí byť regulovaná a odklonená.

C. Závery a odporúčania

a) odporúčania pre vypracovanie plánov ochrany obyvateľstva,

Ohrozenie obyvateľstva na území okresu Zvolen sa predpokladá hlavne v okolí pri :

- a) rozrušení VS Môťová,
- b) mimoriadnych javoch poveternostného a klimatického charakteru,
- c) povodniach,
- d) výrobe a skladovaní nebezpečnej látky v zimnom štadióne vo Zvolene, prevádzkovateľ- HKM a. s. Zvolen,
- e) skladovaní nebezpečných látok v objekte Continental automotive systems Slovakia, s. r. o. Zvolen, (zaradený do skupiny „A“ podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o závažných priemyselných haváriách),
- f) preprave nebezpečných látok, v oblasti 100m po obidvoch stranách komunikácie,
 - štátne cesty I/50, I/66 ,

- železničná trať v smere Zvolen - Kriváň –Lučenec č. 115,
- železničná trať v smere Zvolen – Banská Bystrica č. 118,
- ohrozenie obyvateľstva sa predpokladá aj v okolí železničnej stanice Zvolen z dôvodu prepravy veľkého množstva nebezpečných látok po železnici,

g) štartovaní a pristávaní lietadiel na letisku Sliač a možnej havárii lietadla,

h) ohrozenie inými druhmi mimoriadnych udalostí technogénneho a environmentálneho charakteru a ich vzájomnými kumulatívnymi účinkami.

V pôsobnosti Okresného úradu Zvolen je preto potreba v súčinnosti s ohrozovateľmi na území okresu (HKM a. s. Zvolen, Continental automotive systems Slovakia) a ostatnými právnickými osobami vypracovať a priebežne aktualizovať plán ochrany obyvateľstva.

V pláne ochrany obyvateľstva Okresného úradu Zvolen je potrebné viesť prehľad o prostriedkoch varovania obyvateľstva a vyznenia osôb, o zabezpečení ochrany pri preprave nebezpečných látok, o vyhodnotení následkov ohrozenia stacionárnymi zdrojmi nebezpečných látok, vyhodnotenia následkov ohrozenia ostatnými možnými mimoriadnymi udalosťami (povodne, požiare, víchrice, teroristické útoky a pod.), prehľady o priestoroch a kapacite pre núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie, prehľad síl a prostriedkov využiteľných pri vykonávaní záchranných prác po vzniku mimoriadnej udalosti. Spracovať dokumentáciu na zabezpečenie monitorovania územia, evakuácie a ukrytia osôb.

Pri vypracovaní plánov ochrany obyvateľstva na stupni obec je potrebné úzko spolupracovať s právnickými osobami na území obce a vychádzať z ich spracovaných plánov ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti. Dôraz klásť hlavne na oblasti najväčšieho ohrozenia, prijímať potrebné adekvátne opatrenia, dodržiavať postupy pri varovaní obyvateľstva a vyznenia osôb, riadení záchranných prác, vykonávaní evakuácie, jej odborného zabezpečenia, ukrytia a viesť a aktualizovať prehľad možností núdzového ubytovania a núdzového zásobovania, prehľad síl a prostriedkov využiteľných pri záchranných prácach.

Právnické a fyzické osoby - podnikatelia, ktorí svojou činnosťou neohrozujú seba a svoje okolie ako aj inštitúcie na území okresu sú povinné vypracovať plán ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti v rozsahu určenom okresným úradom.

b) odporúčania na prijímanie opatrení na zníženie rizík ohrozenia a opatrení nevyhnutných na zamedzenie šírenia a pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti.

Podmienky na účinnú ochranu života, zdravia a majetku pred následkami mimoriadnych udalostí upravuje a úlohy a pôsobnosť orgánov štátnej správy, obcí a práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri zabezpečovaní civilnej ochrany obyvateľstva ustanovuje **zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vykonávajúce vyhlášky.**

S cieľom predchádzania vzniku mimoriadnych udalostí a znižovania rizík ohrozenia, možnosti ich vzniku na území okresu je potrebné prijať konkrétne opatrenia pre okresný úrad, obce, právnické osoby – ohrozovateľov a ostatné právnické osoby a fyzické osoby a k tomu:

1. OKRESNÝ ÚRAD ZVOLEN

- **vypracuje** v súčinnosti s ohrozovateľmi, ostatnými právnickými osobami a fyzickými osobami plán ochrany obyvateľstva, a následne ho pravidelne aktualizuje,
- **analyzuje a vyhodnocuje opatrenia** vykonávané na riešenie mimoriadnej udalosti, škody spôsobené mimoriadnou udalosťou a náklady vynaložené na vykonanie záchranných prác,

- **zabezpečiť informovanie** verejnosti najmä o:
 - zdrojoch ohrozenia na území okresu,
 - možnom rozsahu mimoriadnej udalosti a následkov na postihnutom území a životnom prostredí,
 - nebezpečných vlastnostiach a označení látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť mimoriadnu udalosť,
 - spôsobe varovania obyvateľstva a o záchranných prácach,
 - úlohách a opatreniach po vzniku mimoriadnej udalosti,
 - podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva,
 - odkaze na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností,
- **určí rozsah** spracovania plánov ochrany pre:
 - právnické osoby a fyzické osoby – ohrozovateľov,
 - ostatné právnické osoby a fyzické osoby (PO-FO v oblasti ohrozenia, objekty s vysokou koncentráciou osôb),
- **zabezpečiť kontrolu plnenia povinností** PO a FO – podnikateľov,
- **rozhodne o vytvorení jednotiek pre potrebu územia** vzhľadom na závery analýzy,
- **uplatňuje stavebnotechnické požiadavky** na stavby z hľadiska požiadaviek civilnej ochrany,
- **riadi informačný systém CO.**

2. OBCE A MESTÁ V OKRESE ZVOLEN

- **vypracujú** a priebežne aktualizujú plán ochrany obyvateľstva (v súlade s § 3c zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva), oboznamujú sa s havarijnými plánmi podnikov a prevádzok na svojom území a informuje obyvateľstvo,

Plán ochrany obyvateľstva obsahuje najmä :

a) závery a odporúčania analýzy územia z hľadiska vzniku možných mimoriadnych udalostí,

b) plán

1. evakuácie, (v súlade s § 15 ods. 1 písm. g) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva a vyhláškou č. 328/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o evakuácii – Príloha č. 11, časť B)
2. ukrytia, (v súlade s § 15 ods. 1 písm. e) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva a vyhláškou MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v rozsahu Prílohy 12 ods. 2. a VZORU v Prílohe 14 vyhlášky)
3. materiálno-technického zabezpečenia jednotiek civilnej ochrany, (v súlade s § 15 ods. 1 písm. d) a h) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva a vyhláškou MV SR č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany - Príloha č. 6)
4. prípravy na civilnú ochranu, (v súlade s § 15 ods. 1 písm. i) a h) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva a vyhláškou MV SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu)

c) dokumentáciu

1. riadenia záchranných prác pre jednotlivé mimoriadne udalosti a koordinácie síl a prostriedkov využiteľných počas mimoriadnej udalosti s uvedením mena, priezviska a funkcie oprávnenej osoby na riadenie záchranných prác, (v súlade s vyhláškou MV SR č. 523/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany)
2. opatrení varovania obyvateľstva a vyznania osôb, (v súlade s Pokynom GR SKR na zabezpečovanie riadenia hlásnej služby CO na území kraja a v územnom obvode obvodného úradu č. p. KMCO-5/CO-2008 z 13. marca 2008).

3. protiradiačných opatrení, (v súlade s vyhláškou MV SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok - Príloha č. 3)
 4. protichemických opatrení, (v súlade s vyhláškou MV SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok - Príloha č. 3)
 5. protibiologických opatrení, (v súlade s vyhláškou MV SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok - Príloha č. 3)
 6. núdzového zásobovania a núdzového ubytovania (v súlade s vyhláškou MV SR č. 328/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o evakuácii – Príloha č.11 časť B, bod 6, príloha č. 9)
- **informujú verejnosť** a obyvateľstvo a verejnosť najmä o:
 - zdrojoch ohrozenia, na území obce (mesta),
 - možnom rozsahu mimoriadnej udalosti a následkov na postihnutom území a životnom prostredí,
 - nebezpečných vlastnostiach a označení látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť mimoriadnu udalosť,
 - spôsobe varovania obyvateľstva a o záchranných prácach,
 - úlohách a opatreniach po vzniku mimoriadnej udalosti,
 - podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva,
 - odkaze na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností,
 - **koordinujú plnenie úloh** v súčinnosti s právnickými osobami, fyzickými osobami – podnikateľmi a s ostatnými fyzickými osobami,
 - **plánujú evakuáciu** a poskytujú núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie evakuovaným, pozornosť venovať obyvateľstvu v oblastiach ohrozenia záplavovou vlnou z vodných stavieb Hriňová a Môťová,
 - **vykonávajú hlásnu službu** na území obce, pozornosť venovať aktuálnosti vyrozumienia osôb a varovaniu obyvateľstva. Udržiavať v prevádzkyschopnom stave vyrozumievacie zariadenia (sirény, rozhlas atď.) a tieto po vzniku MU využívať,
 - podľa potreby **určujú vhodné ochranné stavby** použiteľné na ukrytie obyvateľstva a zabezpečujú ich potrebné úpravy,
 - **zabezpečujú prípravu obyvateľstva** na sebaochranu a vzájomnú pomoc v spolupráci s verejnoprávnymi inštitúciami s humanitným poslaním, so zameraním na možnosti ohrozenia a spôsob ochrany.

3. Právnické osoby a fyzické osoby – OHROZOVATELIA

- **vypracujú** a priebežne aktualizujú plán ochrany svojich zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti v rozsahu určenom okresným úradom, (v súlade s § 16 ods. 1 písm. e) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva)
- **precvičia plán ochrany 1x za 3 roky**, (v súlade s § 16 ods. 1 písm. e) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva)
- **k zvýšeniu bezpečnosti prevádzky** prijímajú opatrenia na **vylepšenie technického a technologického stavu prevádzok, zariadení a tým i k ochrane vlastných zamestnancov a ostatného obyvateľstva na ohrozenom území**,
- **vykonávajú hlásnu službu** pre svojich zamestnancov, osoby prevzaté do starostlivosti, iné osoby a obce, ktoré bezprostredne ohrozujú, zvýšenú pozornosť venovať spracovaniu a aktuálnosti dokumentácie pre vyrozumienie osôb a varovanie obyvateľstva, ako aj vlastných zamestnancov

a osôb v blízkosti objektu, zabezpečiť systém varovania a vyrozumenia osôb na ohrozenom území, trvale ho udržiavať v prevádzke (sirény, rozhlas atď.) a tieto pri vzniku MU neodkladne využívať,

- **zabezpečujú systém monitorovania územia, varovania obyvateľstva a vyrozumenia osôb** a trvale ho udržujú v prevádzke,
- **plánujú a pri MU vyhlasujú evakuáciu** zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti.

4. OSTATNÉ PRÁVNICKÉ OSOBY A FYZICKÉ OSOBY (PO - FO v oblasti ohrozenia, objekty s vysokou koncentráciou osôb)

- **vypracujú** a priebežne aktualizujú plán ochrany svojich zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti v rozsahu určenom okresným úradom, *(v súlade s § 16 ods. 2 zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva)*.

Spracovala Ing. Mária Jakubová
Vo Zvolene dňa 04. 03. 2020