

4. PLÁN OCHRANY OBYVATEĽSTVA MESTA PEZINOK

4.1	Analýza možnosti ohrozenia obyvateľstva Mesta Pezinok	CO-2022-4.1
4.2	Závery z analýzy - možnosti ohrozenia obyvateľstva	CO-2022-4.2
4.3	Účel plánu ochrany obyvateľstva	CO-2022-4.3
4.4	Plán ukrytia obyvateľstva	CO-2022-4.4
4.5	Plán varovania a vyznamenania obyvateľstva	CO-2022-4.5
4.6	Dokumentácia protichemických opatrení	CO-2022-4.6
4.7	Dokumentácia protibiologických opatrení	CO-2022-4.7
4.8	Dokumentácia protiradiačných opatrení	CO-2022-4.8

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Číslo: CO-2022-4.1

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 01.06.2023

4.1 Analýza možnosti ohrozenia obyvateľstva Mesta Pezinok

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA MESTA PEZINOK

A. GEOGRAFICKÁ POLOHA ÚZEMIA

Územie mesta Pezinok sa nachádza v juhozápadnej časti SR a zaberá severo - východ Bratislavského kraja. Na severe susedí s Vinosadmi, na východe Šenkvice, na juhu s Viničným a Slovenským Grobom, na západe so Svätým Jurom a s Limbachom.

Mesto Pezinok zaberá rozlohu 72 km². Územie mesta vyplňajú odlišné geomorfologické celky, pohoria Malé Karpaty a Podunajská rovina.

Významné, chránené a prírodné územia v meste Pezinok sú:

1. Chránená krajinná oblasť (CHKO) Malé Karpaty
2. Zámocký park v Pezinku

Celková výmera katastra mesta Pezinok je **72,76 km²** z toho je:

a) poľnohospodársky fond	22,46 km ²
• orná pôda	9,97 km ²
• vinice	9,03 km ²
• záhrady a sady	0,76 km ²
• trval. tráv. Porasty	2,70 km ²
b) lesný fond	39,43 km ²
c) vodný fond	0,85 km ²
d) ostatné plochy	10,02 km ²
• v tom zastavané plochy	6,59 km ²

B. DEMOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Z hľadiska zabezpečenia obyvateľstva mesta prostriedkami individuálnej ochrany je štruktúra obyvateľstva členená pre potreby CO nasledovne:

Celkový počet občanov k 08.03.2022: **24 730**

z toho:

- Počet detí od 0 – 14 rokov: **4 477**
- Počet dospelých 15 – 59 rokov: **14 625**
- Počet seniorov 60 – 103 rokov: **5 628**

C. HOSPODÁRSKA CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Pol'nohospodárska výroba

V meste Pezinok nie je realizovaná žiadna poľnohospodárska výroba väčšieho rozsahu, predovšetkým je táto výroba sústredená v poľnohospodárskych družstvách a iných podnikateľov na vidieku.

Poľnohospodárska výroba môže byť potencionálnym zdrojom vzniku mimoriadnych udalostí najmä:

- Požiar suchej plodiny na poli alebo pri jej spracovaní resp. skladovaní,
- Rozsiahle ochorenie plodín, prípadne pôd na ktorých sú pestované s dopadom na zdravie a výživu obyvateľstva, úžitkových zvierat resp. hydiny.

V meste Pezinok je živočíšna výroba zameraná na chov ošípaných, hovädzieho dobytku a hydiny. Objekty živočíšnej výroby a najmä veľkochovy sú možnými zdrojmi epidémií alebo pandémieí.

Priemyselné podniky

Z ostatných hospodárskych odvetví je zastúpené strojárstvo, objekty energetiky, stavebníctvo, výroba stavebných hmôt, spracovanie plastov a obalov, drevovýroba, textilná a ľudovomelecká výroba.

U týchto podnikov nie je predpoklad, že by mohli byť zdrojom vzniku mimoriadnej udalosti, poprípade že by mohli významne ovplyvniť priebeh mimoriadnej udalosti.

2. MOŽNÉ RIZIKÁ VZNIKU MIMORIADNYCH UDALOSTÍ

A. OHROZENIA ŽIVOTA A ZDRAVIA VZNIKOM CHOROB A EPIDÉMIÍ NA ÚZEMÍ MESTA PEZINOK

Mesto Pezinok môže byť postihnutý šírením infekčných chorôb akými sú chrípka, vtáčia chrípka, SARS, COVID a ďalšie. Prenos vírusových ochorení je najčastejšie z chorého človeka vzdušnou cestou a to najmä pri dýchaní, kýchaní, kašľaní a nepriamo aj kontaminovanými predmetmi. Vírus infikuje bunky sliznice dýchacieho traktu.

Šírenie prebieha najrýchlejšie v miestach s väčšou kumuláciou osôb, ako sú predškolské a školské zariadenia, hromadné dopravné prostriedky, väčšie pracovné kolektívy.

Ohrozenie pandémie

Pandémia akútnych respiračných ochorení, eliminácia zdravotnej a ekonomickej záťaže obyvateľstva, chodu hospodárstva a verejného života

Pandémia respiračných ochorení je stav, keď sú splnené podmienky pandemického šírenia: potvrdenie prenosu nového vírusu z človeka na človeka, jeho prenos v populácii a výskyt zaznamenaný najmenej na dvoch kontinentoch. Pandémiu vyhlasuje Svetová zdravotnícka organizácia.

Epidémia je výskyt najmenej troch prípadov ochorenia, ktoré sú v epidemiologickej súvislosti.

Endemický výskyt ochorenia je bežne sa vyskytujúce ochorenie za normálnych okolností v určitej populácii na určitom území.

Rizikové skupiny sú skupiny osôb populácie, u ktorých je predpoklad závažnejšieho priebehu ochorenia. Sú to napríklad osoby vo veku 65 a viac rokov, osoby s chronickým ochorením srdca, ciev, pľúc, obličiek a metabolického systému a osoby s oslabenou imunitou, deti a tehotné ženy.

a) Ochorenie ľudí a eliminácia zdravotnej a ekonomickej záťaže obyvateľstva, chodu hospodárstva a verejného života.

V súčasnom období je zaznamenaný zvýšený výskyt respiračných ochorení u ľudí, kde nákaza je prenášaná kvapôčkovou infekciou. Vzniknutá situácia je spojená s celosvetovou pandémiou vírusu **Covid-19** a posúva povinnosť FO a PO starať sa o život a zdravie na novú, doteraz nepoznanú úroveň.

COVID 19 je akútne respiračné infekčné ochorenie, vyvolané koronavírusom SARS- COV-2, ktoré sa prenáša z človeka na človeka primárne vzdušnou cestou.

Príznaky ochorenia:

- horúčka nad 38°C
- kašeľ
- sťažené dýchanie
- bolesť svalov
- bolesť hlavy
- únava, malátnosť
- strata chuti a čuchu

Pandemický plán je dokument preventívnych protiepidemických opatrení pre riadenie krízovej situácie u FO a PO pri epidemickom výskyte infekčných ochorení. Definuje presné stratégie a postupy pre zvládnutie situácie a jeho hlavným cieľom je ochrana zdravia zamestnancov a minimalizovanie ekonomických dopadov pre zamestnávateľa. Plán popisuje zmeny, ktoré môžu nastať a definuje zodpovednosti a právomoci jednotlivých osôb.

Prehľad možností ohrozenia biologickými prostriedkami

- Mimoriadna udalosť pri preprave biologických látok
- Mimoriadne udalosti na pracoviskách s biologickými látkami
- Bioterorizmus
- Použitie biologických prostriedkov vo vojnovom konflikte

b) Ochorenia zvierat

Chov hospodárskych zvierat má v posledných rokoch na území mesta Pezinok klesajúcu tendenciu. Chov hovädzieho dobytku, ošípaných a hydiny je na území mesta Pezinok zastúpená menšími farmami a domácimi chovateľmi.

V poľnohospodárstve došlo i k zníženiu výskytu prenosných ochorení zvierat a šíreniu rozsiahlych nákaz. Z prenosných ochorení zvierat je možné predpokladať výskyt ochorení hlavne u hovädzieho dobytku a to napr. Bovinná spongiformná encephalopatia (BSE),

nazývaná tiež „choroba šialených kráv“. Klasický mor ošípaných (KMO) je vírusové ochorenie, ktoré sa obmedzuje len na jeden druh zvierat. Postihuje ošípané a diviaky, ktoré sú prirodzeným hosťom vírusu. Vznik slintačky a krívačky (SLÁK) - nákaza sa šíri priamym stykom chorých zvierat so zdravými, ako aj nepriamo prostredníctvom živých prenášačov a rôznych materiálov predmetov s ktorými prišli choré zvieratá do styku.

Výskyt uvedených ochorení vo zvýšenej miere nebol na území mesta Pezinok v poslednej dobe evidovaný.

c) Ochorenia rastlín, zamorenie škodcami

Ochorenia rastlín predstavujú riziko ohrozujúce zdravie ľudí, zvierat alebo rastlín chápané ako riziko, na základe ktorého sa môže objaviť významná expozícia alebo náhla nová alebo zvýšená signifikantná expozícia a /alebo citlivosť môže viesť ku známemu riziku. Príčinou mnohých chorôb rastlín sú chyby v pestovaní, nie vždy sa však jedná o nedbanlivosť.

Ďalšou príčinou sú rôzne baktérie, vírusy a škodcovia. Globalizácia obchodu najmä v ostatných rokoch spôsobuje zvýšené a reálne riziko zavlečenia a rozšírenia organizmov škodlivých pre rastliny

ÚKSÚP zabezpečuje monitorovanie, vzorkovanie a diagnostiku odobraných vzoriek, rovnako aj ukladanie rastlinolekárskeho rozhodnutí.

B. Ohrozenia mimoriadnymi javmi poveternostného a klimatického charakteru

Územie mesta Pezinok sa nachádza v teplej klimatickej oblasti ohraničenej izočiaraou 60-70 letných dní, t.j. dní s denným maximom 25°C a siaha do výšky 380 m n. m. Najvyššie časti pohoria Malé Karpaty patria do mierne teplej klimatickej oblasti.

Vietor - na celom území mesta Pezinok prevláda vo voľnom ovzduší najmä severozápadná zložka prúdenia vzduchu. V prízemnej vrstve vzduchu však smery vetrov silne ovplyvňuje reliéf. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú na prechode zo zimy do jari, keď vyhriatie Podunajskej nížiny spôsobuje vpády chladného vzduchu. V septembri a októbri sú silné vetry najmenej časté. Na úbočiach Malých Karpát sa vyskytujú aj víchrice sily až 12°B. Najveternejšie sú bránové polohy Malých Karpát, najmä Bratislavská brána a sedlo Pezinská Baba. Pri vetre s rýchlosťou nad 100 km/h vznikajú víchrice, pri nárazoch vetra, ktorý môže spôsobiť škody, nie je možné presnejšie predpovedať konkrétne miesta ich výskytu.

Víchrice - zlomenie a vyvrátenie stromov v porastoch alebo stĺpov elektrických vedené s možným následným zatarasením alebo poškodením komunikácií, dochádza i k poškodeniu stavieb (strechy, stropné časti konštrukcií, obvodové múry, okná, dvere).

Teplotné extrémny (horúčavy, mrazy) – Zimné obdobie s dennými priemernými teplotami vzduchu pod 5°C trvá na území okresu 123-140 dní. Vegetačné obdobie s dennými priemernými teplotami nad 10°C trvá na území obvodu 170-180 dní. Mrazové dni, v ktorých teplota vo výške 2 m nad zemou nebývajú ani v januári každodenné. Vyskytujú sa už v novembri a ešte v marci, ale zriedkavo aj v septembri a máji, kedy narobia značné škody

na vegetácii. Letné dni, v ktorých maximálna teplota vystúpi nad 25°C, bývajú 60-75 dní. Tropické dni s maximálnymi teplotami nad 30°C trvajú okolo 20 dní.

Snehové kalamity - zatarasenie alebo poškodenie cestných komunikácií a železničnej trate a ich následná neprejazdnosť, narušenie prepravy osôb a nákladov, deštrukcie strešných a stropných konštrukcií stavieb pod ťarchou snehu, zaťaženie snehom a ľadom vodičov elektrických vedení, poškodenie sietí a následné prerušenie dodávky elektrickej energie.

Silné mrazy a námrazy - vznik dopravných nehôd v dôsledku kĺzavosti cestných komunikácií, dochádza tiež k poškodeniu alebo porušeniu vodičov elektrických vedení.

C. Oblasti možného ohrozenia svahovými deformáciami a seizmickou činnosťou

Svahové deformácie - zosuvy pôdy, skál, pokles pôdy, prepady dutín (kamenné lavíny), vrátane udalostí spôsobených ľudskou činnosťou (v oblastiach postihnutých banskou činnosťou)

Na ľudí v obývaných oblastiach majú zosuvy veľmi negatívne, až tragické následky. Poškodzujú a ničia hospodársky majetok, cestné komunikácie, znehodnocujú poľnohospodársku pôdu, poškodzujú lesy a menia hydrologické pomery postihnutej oblasti. Extrémne vysoké úhrny zrážok prinášajú okrem starších svahových pohybov aj nové. Pre určenie rizika rozpoznávame uhol svahu. Čím je svah strmší, tým je väčšia pravdepodobnosť vzniku zosuvu pôdy, svah je nasýtený vodou a horniny môžu stratiť súdržnosť.

Typy zosuvu pôdy:

- padanie skál,
- zosuv skál a horniny prúdy bahna a skál.

Seizmickú činnosť možno pozorovať v celej oblasti Malých Karpát, na území okresu Pezinok v priestore medzi Modrou, Pezinkom a Pernekom. Zosuvy pôdnych vrstiev sa môžu vyskytnúť v svahovitom teréne obcí pôsobením seizmickej činnosti, v prípadoch vysokej spodnej vody v prípade pohybu pôdnych dosiek (vrstiev).

Najúčinnejšia prevencia proti zosuvom:

- dobre obhospodarovaný, zmiešaný lesný porast,
- zmenšenie hmotnosti vrchnej zeminy odkopáním strmšieho svahu,
- zmiernením sklonu svahu výstavbou terasovitých stupňov alebo prehrádzkami,
- výrub a výsadba nového lesného porastu.

Seizmická činnosť

Seizmickú činnosť - zemetrasenia v katastrálnom území Pezinok doposiaľ dosiahla len intenzitu pozorovanú ľuďmi a registrovanú prístrojmi bez vzniku materiálnych škôd. Aj napriek častým otrasom sa nepredpokladá zemetrasenie, ktoré by mohlo ohroziť život a majetok obyvateľstva územný obvod.

Vulkanická činnosť

Pod pojem sopečná činnosť chápeme vznik všetkých typov sopiek, všetky formy sopečných erupcií, vznik všetkých vyvretých telies, činnosť gejzírov, horúcich prameňov a emisie horúcich plynov. Sopečná činnosť vyvoláva aj otrasy zeme, ktoré sú zvyčajne menšieho rozsahu, lebo majú vysoko položené ohnisko.

V okrese Pezinok sa nenachádza žiadny zdroj sopečnej alebo vulkanickej činnosti. Výnimočne prichádza len k minimálnym otrasom zeme, ktoré sú následkom hlbinného vulkanizmu.

D. Oblasti možného ohrozenia povodňami, oblasti možného ohrozenia v prípade porušenia vodnej stavby

Povodne - na území mesta Pezinok sa nenachádzajú veľké vodné toky ani veľké vodné nádrže, ktoré by mohli ohroziť rozsiahlejšie územie. Zo skúseností však vieme, že k rozsiahlym a ničivým povodňam prichádza práve na malých povodiach a to vtedy ak je podložie vodou nasýtené, prší niekoľko dní za sebou a zrážky v pohorí Malých Karpát a priláhlej pahorkatine dosiahnu vyše 80 mm za deň. Vtedy už objem padlých vôd prevyší schopnosť neškodného odtoku korytami potokov a kanálu v nižších polohách a dochádza k povodni.

Najvýznamnejšie vodné toky v Meste Pezinok:

- **Blatina** (Pezinský potok, Saulak), je horným tokom čiernej vody umelo zaústený do Šúrskeho kanála. Odvodňuje rozsiahle časti pohoria nad Pezinkom z čiastkových povodí 4-21-15-002 a 4-21-15-003 spolu **37,857 km²**. V oku 1997 a 1999 spôsobil rozsiahlu povodeň v areáli Pinelovej Nemocnice a ohrozoval obývané časti mesta Pezinok. Pod Pezinkom zľava priberá Viničiansky potok (**15,25 km²**) a pri Trenčianke spolu s Limbašským potokom tvorí Šúrsky kanál.
- **Myslenický potok** vzniká s Limbachom sútokom vejára 5 bystrinných tokov vytekajúcich z dolín pohoria nad Limbachom (Limbašský potok, Žobrák, Lúčanka, Račí potok) Súčet ich povodí činí **37,730 km²**. V roku 1999 spôsobil rozsiahlu povodeň v obci Limbach a v Pezinku-Grinave

Vyznačenie kritických miest križovania vodných tokov s prístupovými komunikáciami k sídelným útvarom:

- **Stoličný potok** križuje Myslenickú cestu pri obchodných centrách – cesta I. triedy na Modru a Bratislavu.
- **Stoličný potok** križuje III. Triedy v sídelnej oblasti Pezinok – Sever, križuje cestu z psychiatrickej nemocnice P. Pinella do mesta.

Vodné stavby nachádzajúce sa na území Pezinka:

- Kučišdorfská vodná nádrž o objeme 398 000 m³ a rozlohou 7 ha.
- Vodné nádrže Myslenice (Grinava) - Medvedie, Kotlíky – rozloha 8,5 ha.
- Vodná nádrž nad Grinavou - rozloha 8,5 ha.
- Vodná nádrž Rozálka
- Štrkovisko Dolná tehelňa – rozloha 4 ha.

Ohrozenie rozlivom vodných tokov, rozrušením ochranných hrádzí a zariadení sa v obvode predpokladá na Stoličnom potoku. V prípade rozrušenia protipovodňových hrádzí a vyšších hladín ako je storočná voda, by boli zaplavené nasledujúce povodia:

- **Kučišdorfská vodná nádrž** o objeme 398 000 m³, - rozsiahle zaplavenie katastrálneho územia mesta Pezinok.

E. Oblasti možného ohrozenia požiarimi a výbuchmi

Lesné požiare - za požiar sa považuje každé nežiadúce zahorenie, pri ktorom vznikajú škody na majetku, životnom prostredí alebo následkom, ktorého je usmrtená alebo zranená fyzická osoba alebo zviera. Ohrozenie veľkoplošnými požiarimi je možné na veľkých lesných plochách v období sucha, alebo v blízkosti osídlených, rekreačných zariadení, turistických chodníkov (ľudskou neopatrnosťou) a v blízkosti železničných tratí (z odlietavajúcich iskier spod kolies). Okrem primárneho ohrozenia je možné aj sekundárne ohrozenie vznikom dusivých, dráždivých a toxických splođín horenia.

Možnosť vzniku rozsiahlych požiarov hrozí iba v lesných komplexoch **Malých Karpát**.

F. Oblasti možného ohrozenia všetkými druhmi dopravy

a) Cestná preprava

K ohrozeniu obyvateľstva mesta Pezinok môže prísť v prípade havárie pri preprave nebezpečných chemických látok po ceste **Bratislava-Pezinok-Modra-Trnava s odbočením do Smoleníc**, nakoľko po tejto ceste sa pravidelne prepravuje väčšie množstvo nebezpečných látok (ďalej len NL) a v smere od **Malaciek cez Pezinskú babu a Viničné smer do Senca**.

V prípade havárie na cestnej komunikácii môže dôjsť k úniku prepravovanej nebezpečnej látky, a tým aj k ohrozeniu života alebo zdravia osôb nachádzajúcich sa v pásme priameho ohrozenia a v ochrannom pásme. Vzhľadom k tomu, že nie je možné presne určiť miesto úniku NL, pri havárii na cestných komunikáciách sa uvažuje s pásmom vážneho ohrozenia, ktorého vonkajšia hranica je minimálne 50 m od zdroja ohrozenia a ochranné pásmo, ktorého vonkajšia hranica je minimálne 100 m od zdroja ohrozenia.

Prehľad mostov na cestných komunikáciách v meste Pezinok

Geografické určenie umiestnenia mostu	Materiál	Dĺžka premostenia	Šírka premostenia	Nosnosť v tonách
Most na št. ceste č. 502 nad Limbašským potokom v Pezinku-Grinave	Železobetón	7 m	15 m	45
Most na št. ceste č. 502 nad Blatinou na začiatku mesta Pezinok	Železobetón	8 m	8 m	60
Most na št. ceste č. 5022 Pezinok-Myslenice – Sl. Grob	Železobetón	42 m	8 m	60
Most na št. ceste č. 503 nad žel. traťou Pezinok – Viničné	Železobetón	41 m	10 m	70
Most na št. ceste č. 5025 nad železnicou medzi Pezinkom a Šenkvicami	Železobetón	37 m	6 m	60
Most na št. ceste č. 503 nad Blatinou pri kameňolome	Železobetón	6 m	8 m	60
Most – viadukt na št. ceste č. 503 nad št. cestou č 502 medzi Pezinkom a Vinosadmi	Železobetón	55 m	9 m	70

Najvýznamnejším cestným uzlom je mimoúrovňová križovatka štátnych ciest č. 502 a 503 medzi Pezinkom a Vinosadmi, na ktorej cesta č. 503 prechádza železobetónovým premostením v dĺžke 55m, šírke 9 m s nosnosťou 70 t nad cestou.

b) Železničná preprava

K rozsiahlejšiemu ohrozeniu obyvateľstva mesta Pezinok môže prísť v prípade havárie pri preprave NL po železničnej trati Bratislava – Pezinok – Trnava, nakoľko železnicou sa prevážajú väčšie množstvá NL než po ceste. Na uvedenej železničnej trati sa nenachádza žiadne prekladisko.

Samostatnými nákladnými vlečkami disponujú:

- Pezinské tehelne a.s. Pezinok,
- FTC a.s. Pezinok,
- Regena a.s. Pezinok,
- Brenntag Slovakia, spol. s r.o. Pezinok,

Odkiaľ môžu byť NL vyvážené nákladnou autodopravou.

V prípade havárie na železnici môže dôjsť k úniku prepravovanej nebezpečnej látky, a tým aj k ohrozeniu života alebo zdravia osôb, kde sa uvažuje s pásmom priameho ohrozenia nebezpečnými látkami, ktorého vonkajšia hranica je minimálne 50 m od zdroja ohrozenia a ochranným pásmom, ktorého vonkajšia hranica je minimálne 100 m od zdroja ohrozenia.

Ponad železnicu na území mesta Pezinok vedú cestné mosty:

Geografické určenie umiestnenia mostu	Materiál	Dĺžka premostenia	Šírka premostenia	Nosnosť v tonách
Most na št. ceste III. triedy č. 5025	Železobetón	37 m	6 m	60
Most na št. ceste II. triedy č. 503	Železobetón	41 m	10 m	70

c) Letecká doprava

Oblasti možného ohrozenia spôsobeného leteckou prevádzkou sú In výnimočné. Predpoklad vzniká len pri vzniku incidentu v samotnej leteckej preprave, nakoľko nad územím okresu Pezinok (vo vzdušnom priestore) vedú národné a medzinárodné trasy osobnej a nákladnej leteckej prepravy

d) Ohrozenie nehodami produktovodov, plynovodov, prečerpávacích staníc a pod.

V okrese Pezinok sa z energetických rozvodov nachádzajú plynovody, rozvody tepla a elektrickej energie. Vysokotlakové plynovody sú vedené v troch vetvách (líniách).

- 1.línia – VTL 150-25 – trasa Orešany, Doľany Častá, Dubová, Modra, Svätý Jur, Bratislava.
- 2.línia – VTL 200-25 – odbočuje Z Modry na Šenkvice a Blatné.
- 3.línia – VTL 700-40 - vedie zo Záhoria cez Malé Karpaty k Slovenskému Grobu.

Na všetkých týchto líniách sú vybudované regulačné stanice, ktoré zabezpečujú pripojenie stredotlakových a nízkotlakových prípojok do miest a obcí okresu Pezinok. Všetky plynovody sú umiestnené pod povrchom zeme, riziko vzniku havárie je minimálne.

Najčastejšie nehody a havárie vznikajú na sieťach nízkeho napätia, ktoré sú už zastaralé, opotrebované a vedú takmer všetky nad povrchom zeme. Elektrická sieť mesta Pezinok pozostáva z troch druhov elektrického vedenia:

Elektrická sieť VN 110 kV

Sieť vysokého napätia 110 kV vychádza z rozvodne za BEZ Bratislava a vedie okolo mestskej časti Grinava a Pezinka do rozvodne vo Vinosadoch v dĺžke 12,3 km. Celé vedenie je vedené na 28 m vysokých stožiaroch.

Elektrická sieť NN 22 kV

Najrozsiahlejšia je sieť nízkeho napätia 22 kV, ktorá vedie do mestských transformačných staníc.

Elektrická sieť 230 V a 400 V

Zabezpečuje rozvod elektrickej energie pre konečných spotrebiteľov

G. Oblasť možného ohrozenia únikom nebezpečnej látky vyplývajúcej z charakteristiky nebezpečných látok

a) Jadrové zariadenia

Oblasti možného ohrozenia radiačnými haváriami jadrovo-energetických zariadení nie je priamo dotknuté Mesto Pezinok. Táto skutočnosť nastala po tom, keď pásmo ohrozenia Jadrovou elektrárnou V-1 Jaslovské Bohunice bolo znížené z 25 na 11 km.

b) Stacionárne zdroje nebezpečných látok

Sú to látky a predmety, ktorých chemické a biologické vlastnosti ohrozujú život a zdravie obyvateľstva. Môžu poškodiť životné prostredie v takom rozsahu, že jeho prinavrátenie do pôvodného stavu si žiada vynaložiť veľké finančné prostriedky, alebo nie je vôbec možné. Musia mať preto vysokú toxicitu, chemickú a fyzikálnu stálosť, dlhotrvajúci účinok a schopnosť pôsobiť v normálnych atmosférických podmienkach. Ide o tieto látky – výbušniny, horľaviny, samozápalné a vznetlivé látky, jedovaté látky, látky zdraviu škodlivé alebo schopné vyvolať nákazu, žieraviny a rádioaktívne látky.

Oblasti možného ohrozenia vyplývajúce z umiestnenia nebezpečných látok (stacionárne zdroje ohrozenia)

Ohrozenie výbuchmi a požiarimi môže na území mesta Pezinok nastať pri manipulácii s horľavými pohonnými látkami na čerpacích staniciach pohonných hmôt (ďalej len ČS PHM).

P. č.	Obchodný názov prevádzkovateľa	Adresa prevádzkarne	Telefón
1.	Čerpacia stanica Slovnaft	Senecká 51, Pezinok	033/645 3033
2.	Čerpacia stanica GAS	Myslenická 4440/2B, Pezinok	033/642 2050
3.	Čerpacia stanica OMV	Obchodná 22, Pezinok	033/642 3223
4.	Čerpacia stanica Mapt	Šenkvickej 1 (areál SAD), Pezinok	0903 253 444
5.	Čerpacia stanica Slovnaft	Myslenická 1/B	033/642 2050
6.	Čerpacia stanica TAM	Okružná 1 (pri Lidli)	0903 447 921
7.	Čerpacia stanica Re-Da Sk	Glejovka 1, Pezinok	033/641 1198
8.	Čerpacia stanica GULF	Viničnianska cesta, Pezinok	web: www.gulfoil.sk
9.	Čerpacia stanica FLAGA	Šenkvickej Cesta 14/R, Pezinok	033/648 3800, web: www.flaga.sk
10.	Čerpacia stanica LPG OMV	Obchodná 22, Pezinok	033/642 3223
11.	Čerpacia stanica LPG Pavol Strnisko	Myslenická 1, Pezinok	033/646 3333

V Meste Pezinok je druhá najväčšia ČS PHM z okresu Pezinok, a to Slovnaft, a. s. (112 000 litrov). Určenie rozsahu ohrozenia odbor KR stanoví až po vyhodnotení získanom od KCHL Nitra.

Presun, evakuácia ohrozených zamestnancov právnickej osoby pri úniku nebezpečných látok je riadená jej vedúcim pracovníkom. Presun, evakuácia ohrozeného a postihnutého obyvateľstva mesta. Obce je riadená krízovým štábom mesta Pezinok.

Stacionárne zdroje nebezpečných látok sú taktiež zaznamenané v nasledovných spoločnostiach:

Brenntag Slovakia, spol. s.r.o. Bratislava, pobočka Pezinok

Spoločnosť zaoberajúca sa veľkoobchodnou činnosťou s chemickými látkami. Spoločnosť je zaradená do kategórie „B“ v súlade so zákonom č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (vykonávací predpis - vyhlášky č. 489/2002 Z. z.).

Obchodné stredisko sídli v Pezinku-Grinave, nachádza sa v priemyselnej zóne mesta. Najbližšia obývaná časť sú rodinné domy v Grinave vo vzdialenosti cca 500 m severozápadne. Vo vzdialenosti približne 1000 m východne sa nachádza potok Saulak a severne vo vzdialenosti 300 m štrkové jazero. Prevládajúce vetry sú severné až severovýchodné. V priamom dosahu havarijných následkov sa nenachádza žiadny objekt so zvýšenou koncentráciou osôb. Medzi potencionálne ohrozenia obyvateľstva v prípade havárie, výbuchu, požiaru patrí najmä tepelné ohrozenie, tlakové ohrozenie a disperzie toxických oblakov nebezpečných látok.

Pevné látky sú dodávané odberateľom v obaloch od výrobcu alebo obalmi plnenými v rámci svojej výrobnjej činnosti v plechových bubnoch alebo vreciach, kvapalné chemikálie sú dodávané v 200 litrových ocelových sudoch alebo 50 litrových PE kanistroch, prípadne kontajneroch o objeme 600 a 1000 litrov. Závažné priemyselné havárie môžu vzniknúť najmä v skladoch horľavých látok a pri stáčaní horľavín. Nepriaznivými účinkami sú tlakové vlny pri vzniknutých explóziách, rozptyľovanie splodín pri požiaroch a disperzie toxických oblakov.

Hlavnou obchodnou aktivitou spoločnosti je zásobovanie trhu tovarom (organické a anorganické látky vrátane jedov a horľavín) v tuhom a kvapalnom stave v rámci SR. Chemikálie sú vybranými nebezpečnými látkami v zmysle zákona, v stredisku sa skladajú, stláčajú do skladových zásobníkov a následne plnia do prepravných obalov. Manipulácia s uskladňovaným tovarom sa vykonáva v rámci činnosti vykládky a nakládky na dopravné prostriedky a stáčanie povolených tovarov z cisterien.

Distribúcia látok, stáčanie a plnenie do obalov sú činnosti, ktoré vytvárajú potencionálne nebezpečenstvo vzniku závažnej priemyselnej havárie. Preprave NL po cestných komunikáciách a po železnici je venovaná zvýšená pozornosť aj z medzinárodného hľadiska táto činnosť podlieha prísnyim medzinárodným predpisom (dohoda ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej doprave. Dohoda RID - Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru, ako aj platným zákonom o cestnej preprave).

V prípade havárie v spoločnosti je ohrozené územie s polomerom 500 m od miesta havárie, pričom môže byť ohrozených 100 ľudí.

Mikrochem spol s.r.o. Pezinok

Spoločnosť nie je zaradená do kategórie v súlade so zákonom č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Napriek tomu je uvedená ako zdroj možného ohrozenia.

V objekte sa manipuluje s chemickými látkami, ktoré sú uvedené v tabuľkách NL. Všetky chemické látky spoločnosť pri manipulácii a dodávke ihneď prečerpáva do menších objemov, ktoré následne distribuuje svojim zákazníkom.

V súčasnom období skladuje minimálne množstvá chemikálii, z ktorých 25 druhov kvapalných látok je skladovaných v normalizovaných zásobníkoch. Tieto zásobníky sú dvojplášťové a vybavené čidlami, ktorých zvuková a svetelná signalizácia je vyvedená na pracovný panel špecializovaného pracoviska.

V prípade havárie v spoločnosti je predpoklad ohrozenia územia s polomerom 390 m s počtom ľudí 38.

EBA s.r.o. Pezinok

Činnosť firmy je zameraná na úpravy odpadov za účelom zníženia rozpustnosti škodlivín a následného vrátenia upravených odpadov do matrice a znižovania migrácie škodlivín do ovzdušia prostredníctvom solidifikácie. Prichádza k fyzikálnej premene sypkých alebo kvapalných nebezpečných odpadov na pevné materiály.

Ročná kapacita spracovania: 20 000 ton odpadov. Dotknutá obec - Pezinok. Pri spracovaní sa používa prídavný materiál, ktorý síce navýši hmotnosť cca o 13%, ale prichádza k predefinovaniu odpadu, ktorý už nie je nebezpečný. Pri spracovaní nevznikajú žiadne znečistené odpadové vody. V prevádzke platia prísne bezpečnostné predpisy, v prípade dopravy a prepravy odpadov.

V prípade havárie, požiaru, výbuchu alebo nedodržania predpísaných technologických postupov by mohlo prísť k bezprostrednému ohrozeniu okolitého obyvateľstva a k lokálnemu krátkodobému znečisteniu ovzdušia.

Ecorec s.r.o. Pezinok

Firma vyrába alternatívne palivá z recyklovaného odpadu najnovšími technológiami, ktoré chránia životné prostredie, systém environmentálneho inžinierstva má certifikovaný podľa medzinárodnej normy ISO 14001. Ecorec poskytuje komplexné služby - likviduje tuhé odpady, kaly, odpadové oleje a opotrebované pneumatiky. Podľa druhu tuhého, kvapalného a nebezpečného odpadu. Kapacita spracovania je 20 000 ton ročne.

V prípade havárie, požiaru, výbuchu alebo nedodržania predpísaných technologických postupov by mohlo prísť k bezprostrednému ohrozeniu okolitého obyvateľstva a k lokálnemu krátkodobému znečisteniu ovzdušia, znečisteniu podzemných vôd a ohrozeniu obyvateľstva nebezpečnými látkami.

H. Oblasti ohrozené inými druhmi mimoriadnych udalostí

a) Ohrozenia technogénneho charakteru

Patrí medzi možné riziká a ohrozenia technogénneho charakteru možnosť havárií a porúch na technologických zariadeniach rozvodov elektrických sietí, plynových rozvodov a telekomunikačných zariadení. K rozsiahlemu poškodeniu energetických a rozvodných sietí môže prísť najmä pri živelných pohromách, ako sú víchrice, zemetrasenia a veľkoplošné požiare. Postihnutá oblasť bude v miestach najbližších nezasiahnutých Úsekových vypínačov odpojená od dodávok elektrickej energie alebo dodávok plynu.

Pri haváriách spojených s poškodením rozvodných sietí, ich zariadení a diaľkovodov môže prísť aj k dlhodobému výpadku dodávok energií. Závažnosť a rozsah následkov bude závisieť od charakteru a doby výpadku, ktoré budú ovplyvnené stupňom poškodenia rozvodných sietí a možnosťami využitia náhradných zdrojov.

Najpriateľnejšou nehodou je mimoriadna udalosť bez poškodenia zdravia, životného prostredia a majetku obyvateľov.

Závažnou priemyselnou haváriou rozumieme mimoriadnu udalosť, ktorá spĺňa niektorú z nasledovných charakteristík:

- požiar, výbuch alebo únik nebezpečných látok,
- smrť osoby alebo zranenie viacerých osôb,
- poškodenie ľudských obydlí v blízkosti havárie,
- nutnosť evakuácie osôb,
- prerušenie dodávok pitnej vody, energií alebo spojenia,
- bezprostredné poškodenie životného prostredia s trvalými alebo dlhodobými účinkami,
- ekonomické škody veľkého rozsahu.

b) Oblasti ohrozené rizikami sociogénneho charakteru

Terorizmus je veľmi zložitý spoločenský jav, ktorý sa dá charakterizovať ako systematické páchanie násilia s cieľom vyvolať strach, umožňujúce dosiahnutie politických cieľov. Druhy terorizmu sa spravidla vymedzujú na základe jeho vybraných vonkajších prejavov.

Medzi teroristické prejavy patria:

- únosy osôb,
- vraždy,
- bombové útoky,
- únosy lietadiel,
- samovražedné útoky rôznymi prostriedkami,
- bioterorizmus - použitie biologických bojových látok.

Teroristické akcie sa môžu zameriavať na vyvolanie sekundárnych účinkov havarijných dejov, ako pri vojnových udalostiach útokmi konvenčných zdrojov na infraštruktúru.

Môžu to byť:

- chemické zariadenia
- jadrové zariadenia,
- dopravné uzly a systémy.

Častým terčom môžu byť útoky na rôzne ciele navonok prezentujúce, alebo symbolizujúce štátnu a verejnú správu a moc. Ďalšou skupinou terčov teroristických útokov sú útoky na prostriedky masovej dopravy s veľkou koncentráciou rôznorodého obyvateľstva.

Do tejto kategórie je však možno začleniť aj verejné priestranstvá s veľkou koncentráciou osôb, napríklad trhoviská, letoviská, školské a kultúrne zariadenia, športové areály a podujatia, kostoly, miesta konania voľnočasovej zábavy, hotely, ubytovacie a stravovacie zariadenia, autobusové a vlakové nádražia, obchodné a nákupné Centrá a ďalšie.

Okrem veľkej koncentrácie obyvateľstva sa takéto objekty a miesta vyznačujú značnou nepriehľadnosťou, čo často uľahčuje infiltráciu teroristických útočníkov do prostredia a následnú akciu. Teroristické útoky na takéto terče majú spravidla veľkú mediálnu odozvu.

Na území Slovenskej republiky je stabilná situácia v súvislosti s možným i teroristickými útokmi. Na našom území sa v minulosti nevyskytovali priame teroristické útoky, možnosť a dostupnosť získať zbrane je monitorovaná, špeciálne služby efektívne predchádzajú teroristickým útokom.

Napriek tomu možno konštatovať, že činnosť niektorých skupín, predovšetkým zo slovenského podsvetia, sa charakterom svojej činnosti a praktík približujú skutkovej podstate teroristických aktivít. Preto z hľadiska možných teroristických útokov považujeme za najpravdepodobnejšie miesto, kde sa vyskytuje a koncentruje veľké množstvo ľudí.

Prevenia

V súčasnosti neexistuje účinná prevencia, respektíve je veľmi ťažká, pretože akcie teroristov sú väčšinou nepredvídateľné. Postup pri záchranných prácach závisí od rozsahu situácie. Vyhodnocovanie situácie je závislé od rozsahu rozrušenia jednotlivých objektov.

Oblasti ohrozené rizikami environmentálneho charakteru

Starostlivosť o životné prostredie upravuje **zákon č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie** a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov. Tento zákon pod starostlivosťou o životné prostredie rozumie tvorbu a ochranu životného prostredia. V rámci environmentálnych problémov treba zamerať pozornosť na:

- **Environmentálne škody**
- **Environmentálnu záťaž**
- **Klimatické zmeny**

Rizikové faktory, ktoré majú vplyv a dopad na životné prostredie:

Odpady - k prvoradým cieľom v oblasti nakladania s odpadmi by mala byť minimalizácia negatívnych účinkov tvorby a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie a predchádzanie jeho vzniku. Zneškodňovanie odpadu by malo byť až poslednou možnosťou.

Povodeň - predpokladom vzniku povodní sú dlhotrvajúce dažde alebo privalové zrážky a neschopnosť krajiny zadržať ich. Ak postihnutá oblasť nemá vhodné zloženie pôdy a nie je dostatočne zalesnená, riziko záplav je veľmi vysoké.

Hluk - hluk je každý nežiaduci, nepríjemný, rušivý alebo škodlivý zvuk, ktorý sa šíri prostredníctvom zvukových vln, ktorými sa prenáša akustická energia. Hluková záťaž obyvateľstva z dopravy zahŕňa hluk z komunikácií, železníc a leteckej dopravy.

Skládky odpadu a spracovanie odpadov

Obyvateľstvo je ohrozené potenciálnym nebezpečenstvom ohrozujúcim ich zdravie a môžu spájať viaceré miestne sa vyskytujúce negatívne dopady na zdravie s pôsobením chemikálií zo skládok odpadov. Likvidácia odpadov pomocou skládok predstavuje vo všeobecnosti dlhodobú záťaž pre budúce generácie.

Napriek tomu, že emisie znečisťujúcich látok majú klesajúcu tendenciu, využívajú sa efektívne technológie, skládky vykonávajú svoje činnosti v zmysle novej environmentálnej legislatívy, skládky odpadov napriek tomu predstavujú riziko, ktoré môže ohroziť obyvateľov mesta Pezinok.

Skládka odpadu Stará a Nová jama Pezinok

Skládka odpadu leží v bezprostrednej blízkosti železničnej trate v južnej časti okraja mesta Pezinok. Leží v bývalých priestoroch tehelní Pezinok.

Stará skládka - vznikla v mieste bývalej povrchovej bane pre ťažbu ílu. Postupne sa zaplnila odpadom, v súčasnosti je skládka uzavretá. Nie je presne známe, akými druhmi odpadov bola v minulosti zapĺňaná, odpady neboli evidované. Na základe výpovedí starších občanov nie je vylúčené, že obsahuje neznáme odpady, existuje podozrenie, že obsahuje aj nebezpečné látky. Najmä v prípade extrémnych zrážok predstavuje nebezpečenstvo pre obyvateľov bývajúcich v bezprostrednej blízkosti. V prípade úniku nebezpečných látok skládka a nepriaznivom Smere vetra môže prísť k bezprostrednému ohrozeniu obyvateľstva, bývajúceho v blízkosti skládky, lokálnemu znečisteniu ovzdušia a podzemných vôd, prípadne ohrozeniu obyvateľstva presúvajúceho sa po železnici, ktorá leží v bezprostrednej blízkosti starej skládky odpadu.

Nová skládka odpadu - skládka komunálneho odpadu, v minulosti zaplňovaná bežným komunálnym odpadom. Hoci spĺňa všetky predpísané kritéria v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany obyvateľstva, v súčasnosti z dôvodov vlastníckych sporov a údajných možností ohrozenia obyvateľov mesta Pezinok odpadmi zo skládky je vývoz odpadu na skládku súdnym rozhodnutím pozastavený, ohrozenie obyvateľstva je minimálne.

Číslo: CO-2022-4.2

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 01.06.2023

4.2 Závěry z analýzy - možnosti ohrozenia obyvatel'stva

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

a) Odporúčania pre vypracovanie plánov ochrany obyvateľstva

Z analýzy územia vyplýva, že mesto Pezinok a objekty nachádzajúce sa na území mesta môžu byť ohrozené najmä týmito mimoriadnymi udalosťami:

- únikom nebezpečných látok zo zdrojov ohrozenia,
- ohrozenie vodou - povodne

Na tieto ohrozenia KR Okresného úradu Pezinok vypracováva plán ochrany obyvateľstva podľa predpokladaného rozsahu mimoriadnej udalosti.

Mesto Pezinok, FO a PO sú povinné vypracovať plány na svoje podmienky v zmysle zákonných povinností. Na základe odporúčaní OKR OÚ Pezinok alebo výsledkov KŠ vypracujú aj ďalšie plány, ktoré môžu zmierniť následky dopadov na obyvateľov (Pandemický plán).

Obce ohrozené mimoriadnymi udalosťami, únikom a následným pôsobením nebezpečných látok obligatórne vypracovávajú plán ochrany obyvateľstva pre konkrétne druhy ohrozenia. Vybrané PO a FO v okrese Pezinok sú povinní taktiež vypracovať plán ochrany svojich zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti pre prípad ich ohrozenia v rozsahu určenom okresným úradom podľa § 3c zákona NR SR č. 42/1994 Z. z o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.

Existujú tiež ďalšie potenciálne zdroje ohrozenia, ktoré nie je možné predbežne lokalizovať.

Sú to napr.:

- zemetrasenia,
- povodne,
- snehové kalamity,
- veľké požiare,
- nákazy.

Pre uvedené prípady sa samostatné plány ochrany obyvateľstva nevypracovávajú, nakoľko nie je vopred známe miesto mimoriadnej udalosti, ani veľkosť ohrozeného územia. V prípade vyskytnutia takejto MU, mimoriadne situácie riešia krízové štáby obcí a zriadené evakuačné komisie právnických osôb, v zmysle záverov Analýzy územia okresu Pezinok z hľadiska možných mimoriadnych udalostí má OKR OÚ Pezinok spracované Plány ochrany.

Z hľadiska ohrozenia územia biologickými látkami, neboli prijaté konkrétne opatrenia, nakoľko nie je v územnom obvode objekt, ktorý by vyrábala, alebo manipuloval s nebezpečnými biologickými látkami.

OKR OÚ Pezinok upozornil objekty skladujúce a technologicky využívajúce nebezpečné látky na povinnosť spracovať vlastné plány ochrany zamestnancov. Plány ochrany zamestnancov majú spracované právnické osoby **Brenntag - Slovakia, s. r. o. Bratislava, obchodné stredisko Pezinok a Mikrochem s. r. o., Pezinok**

b) Odporúčania pre plánovanie opatrení na evakuáciu a ukrytie obyvateľstva pre vypracovanie plánov ochrany obyvateľstva

Na stupni územia okresu Pezinok sú spracované plány evakuácie obyvateľstva podľa vyhlášky 328/2012 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o evakuácii a plány evakuácie hospodárskych zvierat. Plány odborného zabezpečenia evakuácie sú spracované v spolupráci so spracovateľmi poriadkového a bezpečnostného, zdravotníckeho, dopravného a veterinárneho zabezpečenia. Odborné zásobovacie zabezpečenie - Plán núdzového ubytovania a núdzového zásobovania obyvateľstva - vypracoval OKR OÚ Pezinok v spolupráci s orgánmi samosprávy, s určenými právnickými osobami a fyzickými osobami - podnikateľmi.

Mesto Pezinok a určené právnické osoby majú spracované vlastné plány evakuácie. Pri ich spracovaní OKR OÚ Pezinok poskytoval spracovateľom požadovanú dokumentáciu, odbornú a metodickú pomoc. Kompletnosť a aktuálnosť dokumentácie je zo strany KR preverovaná počas vykonávania kontrolnej činnosti v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva.

Operatívne riešenie evakuácie osôb by mohlo ďalej pripadať do úvahy najmä v prípadoch:

- povodní na vodných tokoch,
- pri havárii počas prepravy NL po cestnej a železničnej sieti.

Pri úniku NL ľahších ako vzduch (amoniak), za priaznivých rozptylových podmienok (vertikálna stálosť atmosféry, vietor) a za predpokladu, že tieto látky nebudú mať možnosť reagovať so vzdušnou vlhkosťou a vytvárať zlúčeniny ťažšie ako vzduch, ktoré by sa ťažšie odstraňovali hlavne z podzemných priestorov, nebude pravdepodobne potrebná ani krátkodobá evakuácia, ale postačí krátkodobé opustenie ohrozených priestorov. Evakuácia obyvateľstva sa plánuje na stupni mesta. Obyvateľstvo ohrozených obcí a miest v zaplavenej oblasti alebo v oblasti postihnutej únikom nebezpečných látok bude chránené evakuáciou s krátkodobou možným návratom podľa spracovaného „Plánu evakuácie“, resp. sa presunie do vyššie položených priestorov terénu, rodinných domov alebo do vyšších poschodí obytných budov. Evakuovanému obyvateľstvu bude poskytnuté núdzové ubytovanie a základné životné potreby na prežitie.

c) Odporúčania na prijímanie opatrení na zníženie rizík ohrozenia a opatrení nevyhnutných na zamedzenie šírenia a pôsobenia mimoriadnej udalosti

V rámci preventívnych opatrení je potrebné zamerať sa na plnenie povinností jednotlivých ohrozovateľov, hlavne na:

- budovanie systému monitorovania územia
- budovania systému varovania obyvateľstva a vyzrozumenia osôb na ohrozenom území
- prípravu na civilnú ochranu
- systém varovania obyvateľstva a vyzrozumenie osôb
- organizáciu informačného toku

Základným prostriedkom varovania je sieť sirén a využitie hromadných informačných prostriedkov. Sirény umiestnené na území okresu Pezinok tvoria obvodnú sieť sirén. Časť sirén v tejto sieti je ovládané diaľkovo, ostatné sú ovládané miestne.

Varovanie obyvateľstva sa vykonáva varovnými signálmi

§ 3a zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.

- a) VŠEOBECNÉ OHROZENIE-** dvojminútovým kolísavým tónom sirén pri ohrození alebo pri vzniku mimoriadnej udalosti ako aj pri možnosti rozšírenia následkov MÚ.
- b) OHROZENIE VODOU** – šesťminútovým stálym tónom sirén pri ohrození ničivými účinkami vody
- c) Koniec ohrozenia** alebo koniec pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti sa vyhlasuje signálom „KONIEC OHROZENIA,, – dvojminútovým stálym tónom sirén bez opakovania

Varovné signály a signál „ KONIEC OHROZENIA,, - sa následne dopĺňajú hovorenou informáciou prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov.

Na základe údajov z „Analýzy možného vzniku mimoriadnej udalosti vo svojom územnom obvode“ a podľa § 3 vyhlášky MV SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok sa po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s ohrozením biologických látok budú plniť tieto opatrenia:

- varovať obyvateľstvo a vyznamenať osoby,
- organizovať informačný tok,
- monitorovať ohrozené územie,
- regulovať pohyb osôb a dopravných prostriedkov,
- poskytovať prvú predlekársku pomoc a neodkladnú zdravotnícku starostlivosť,
- vykonávať hygienickú očistu osôb,
- vykonávať prípravu a informovanie obyvateľstva,
- zabezpečovať individuálnu ochranu osôb,
- vykonávať ukrytie osôb,
- zabezpečovať profylaxiu,

d) Odporúčania pre nasadenie síl a prostriedkov na odstránenie následkov mimoriadnych udalostí

Na uskutočnenie záchranných prác pre odstránenie následkov mimoriadnych udalostí odporúčame podľa druhu a rozsahu vzniknutej mimoriadnej udalosti pripraviť v rámci okresu Pezinok na nasadenie nasledujúce sily a prostriedky civilnej ochrany a iných rezortov:

Pri povodniach na malých povodiach územia okresu Pezinok:

- krízové štáby (komisie) miest, obcí a právnických osôb na teritóriu,
- záchranné jednotky, jednotky zdravotníckej pomoci, poriadkové jednotky CO obcí, hasičské jednotky obcí a právnických osôb na teritóriu obcí,
- jednotky Hasičského a záchranného zboru Pezinok,

- pracovné jednotky a mechanizačné prostriedky správcov povodia Dunaja, závod Šamorín a Povodie Váhu, dispečing Piešťany,
- pracovné jednotky a mechanizačné prostriedky BVS a. s. a HVS Modra,
- práceschopné obyvateľstvo miest a obcí, zamestnancov právnických osôb.

Pri veľkých lesných a poľných požiaroch:

- krízové štáby (komisie) miest, obcí a právnických osôb na teritóriu,
- jednotky Hasičského a záchranného zboru Pezinok,
- dobrovoľné hasičské a záchranné zbory miest a obcí,
- podľa potreby jednotky a techniku Hasičských a záchranných zborov susedných okresov - Bratislava, Malacky, Senec, Trnava
- práceschopné obyvateľstvo, jednotky CO (zamestnancov) právnických osôb.

snehových kalamitách, námrazách, poľadoviciach a zosuvoch pôdy a skál:

- štáby CO (komisie) miest, obcí a právnických osôb na teritóriu,
- pracovné jednotky a mechanizmy Regionálnej správy ciest, Čučoriedková 6, Bratislava a stredisko V Pezinku,
- pracovné jednotky a mechanizmy v mestách Pezinok, Modra a Svätý Jur,
- pracovníkov a mechanizmy poľnohospodárskych družstiev, stavebných firiem a veľkých podnikov,
- práceschopné obyvateľstvo miest a obcí,
- jednotky CO (zamestnancov) a techniku právnických osôb na teritóriu územia okresu

úniku nebezpečných látok v súvislosti s ich prepravou, skladovaním a využívaním:

- štáby CO (komisie) miest, obcí a právnických osôb na teritóriu územia okresu Pezinok
- jednotky a techniku Hasičského a záchranného zboru Pezinok
- mobilnú skupinu analytického zisťovania z hameln rds a.s. Modra
- jednotky radiačného a chemického prieskum CO právnických osôb

všetkých vyššie uvedených, ale aj iných nepredvídateľných mimoriadnych udalostiach:

- Štáby CO (komisie) miest, obcí a právnických osôb na teritóriu územia okresu Pezinok
- zdravotnícke zariadenia na teritóriu územia okresu Pezinok
- príslušníkov ORP.Z Pezinok, obvodných oddelení polície, miestnych polícií
- určené právnické osoby a fyzické osoby - podľa druhu a rozsahu vzniknutej MU
- jednotky, materiál a techniku vojenských jednotiek na teritóriu okresu Pezinok
- príslušníkov, materiál a techniku jednotiek CO predurčených pre potrebu teritória

Číslo: CO-2022-4.3

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 01.06.2023

4.3 Účel plánu ochrany obyvateľstva

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

Cieľom tohto plánu ochrany je plnenie základných ústavných práv občana, z pohľadu vzniku mimoriadnych udalostí alebo krízových situácií, pri ktorých občanovi hrozí priama ujma na jeho živote, zdraví alebo majetku. Je dôležité dôsledne ovládať zásady krízového riadenia a civilnej ochrany obyvateľstva.

1. Základné pojmy

Civilná ochrana je systém úloh a opatrení zameraných na ochranu života, zdravia a majetku, spočívajúcich najmä v analýze možného ohrozenia a v prijímaní opatrení na znižovanie rizík ohrozenia, ako aj určenie postupov a činnosti pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí.

Mimoriadnou situáciou sa rozumie obdobie ohrozenia alebo obdobie pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti na život, zdravie alebo majetok, ktorá je vyhlásená podľa tohto zákona; počas nej sa vykonávajú opatrenia na záchranu života, zdravia alebo majetku, na znižovanie rizík ohrozenia alebo činnosti nevyhnutné na zamedzenie šírenia a pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti.

Na účely tohto zákona sa mimoriadnou udalosťou rozumie živelná pohroma, havária, katastrofa, ohrozenie verejného zdravia II. stupňa, hromadný prílev cudzincov na územie Slovenskej republiky alebo teroristický útok.

Nebezpečné látky – sú látky, ktoré svojimi chemickými, fyzikálnymi, toxikologickými alebo biologickými vlastnosťami samostatne alebo v kombinácii môže spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

Únikom nebezpečnej látky jej nekontrolovateľné šírenie do okolia, ktoré vzniklo uvoľnením sa takejto látky haváriou, poruchou alebo narušením technológie, poškodením skladovacieho, prepravného alebo iného obalu, teroristickým útokom alebo iným zámerným alebo náhodným použitím, resp. rozšírením prenosného ochorenia.

Rozsahom ohrozenia informácie a údaje o druhu ohrozujúcej mimoriadnej udalosti spojenej v oblasti ohrozenia

Oblasťou ohrozenia sa rozumie ohrozené územie, v ktorom sa pri vzniku mimoriadnej udalosti môže ohroziť život, zdravie alebo majetok.

Ohrozeným územím pre potrebu analýzy územia a plánu ochrany obyvateľstva územie vymedzené hranicou oblasti ohrozenia; ak hranica oblasti ohrozenia prechádza len časťou územia obce, za ohrozené územie sa považuje celé trvale obývané zastavané územie obce a pri úniku chemických nebezpečných látok môže byť za ohrozené územie považovaná časť územia obce, ak je vymedzená vo všeobecne záväznom nariadení obce.

2. Účel plánu ochrany obyvateľstva

Účelom plánu ochrany obyvateľstva je upraviť podmienky pre účinnú ochranu života, zdravia a majetku pred následkami mimoriadnych udalostí v meste Pezinok. Plán ochrany obyvateľstva zároveň ustanovuje úlohy a pôsobnosť orgánov štátnej správy, miestnej správy a práva a povinnosti kompetentných fyzických osôb a právnických osôb pri zabezpečovaní civilnej ochrany obyvateľstva pre prípad vyššie uvádzanej mimoriadnej udalosti.

V predkladanom pláne ochrany obyvateľstva, ktorý má textovú, grafickú a tabuľkovú časť sú uvedené informácie potrebné pre ochranu obyvateľstva. Plán ochrany obyvateľstva obsahuje aj nevyhnutné geografické a technické opisy a popisy špecifikujúce možné poveternostné podmienky a lokalizáciu zdroja neželaného úniku nebezpečnej látky. Pri vypracovávaní predkladaného textového a grafického dokumentu sa vychádzalo z podkladov analýzy územia mesta Pezinok a z konzultácií s pracovníkmi mestského úradu Pezinok.

Účelom plánu ochrany obyvateľstva mesta Pezinok je sústrediť všetky podklady pre ochranu života a zdravia obyvateľov mesta Pezinok, zabezpečiť dostatočné, kvalitné a konkrétne opatrenia, ktoré budú dostatočne účinné pri vzniku mimoriadnej udalosti.

Plán ochrany obyvateľstva je základným dokumentom mesta Pezinok na zabezpečenie úloh a opatrení, zameraných na ochranu života, zdravia a majetku obyvateľov v meste Pezinok, v období ohrozenia alebo v období pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti. Plánom ochrany obyvateľstva sa rozumie súbor dokumentov opatrenia k ochrane obyvateľstva, ktoré konkrétne riešia realizáciu opatrení smerujúcich pre ochranu života a zdravia obyvateľstva.

Poskytuje ucelený prehľad informácií a činností súvisiacich s celkovým organizačným usporiadaním civilnej ochrany za účelom najlepšej reakcie na danú udalosť a jej následky, úlohy a opatrenia prijímané v organizovaní, riadení a vykonávaní záchranných prác na záchranu osôb, v poskytovaní predlekárskej a lekárskej pomoci, vyslobodzovaní osôb, ale tiež v organizovaní a zabezpečovaní hlásnej a informačnej služby, poskytovaní núdzového zásobovania a núdzového ubytovania, v zabezpečovaní a vykonávaní ukrytia a evakuácie, vykonávaní protiradiačných, protichemických a proti biologických opatrení, organizovaní, riadení a vykonávaní prípravy na civilnú ochranu.

Plán ochrany obyvateľstva je spracovaný v súlade so zákonom NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov podľa §3c, v ktorom je stanovený obsah dokumentácie plánu ochrany obyvateľstva a §15, ktorý vymedzuje pôsobnosť obce pri zabezpečovaní civilnej ochrany obyvateľstva.

3. Zámer primátora mesta Pezinok

Zámerom primátora mesta Pezinok a krízového štábu (ďalej len „KŠ“) ako jeho výkonného orgánu, je účinná ochrana obyvateľov mesta Pezinok, ktorá bola vypracovaná na základe záverov z analýzy územia z hľadiska možností vzniku možných MU s uvedením následkov na postihnutom území.

Ďalším dôvodom a cieľom starostu je tá skutočnosť, že podrobný plán ochrany musí byť pripravený reálne a odborne tak, aby mohol byť operatívne a flexibilne aktualizovaný s jednoznačným cieľom, aby mimoriadna udalosť nezastihla nepripravených obyvateľov mesta.

Všetky opatrenia na zabezpečenie ochrany obyvateľstva sú plánované v súlade s prihliadnutím na možné reálne

Číslo: CO-2022-4.4

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 1.06.2023

4.4 Plán ukrytia obyvateľstva

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

Plán ukrytia obyvateľstva ako súčasť Plánu ochrany obyvateľstva mesta Pezinok je spracované na úrovni mesto v súlade s platnou legislatívou (zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, § 3c, § 15, ods. 1 písm. a), e) a h) a Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany). Podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva je podľa § 15a, ods. 2 písm. e) zákona o civilnej ochrane obyvateľstva povinné mesto poskytnúť vo svojich Informáciách pre verejnosť na svojej internetovej stránke, alebo na verejnej tabuli.

Ukrytie obyvateľstva sa vykonáva ihneď po varovaní obyvateľstva, bez vyčkávania na výsledky monitorovania skutočnej situácie. Včasnú ukrytie ohrozeného obyvateľstva má aj preventívny význam pre ochranu obyvateľstva.

Dočasnú ochranu poskytuje zatvorenie a čo najlepšie utesnenie dverí, okien a ostatných otvorov v rodinných domoch, bytoch v rôznych spoločenských a administratívnych budovách, v školách a pod. Dlhodobé ukrytie, najmä v bytových priestoroch občanov môže byť príčinou sociálnych, zdravotných a hygienických problémov. Ukrytie obyvateľstva sa upresňuje, odvoláva, prípadne vykonáva na ďalšom území na základe výsledkov monitorovania. V prípade, že to situácia dovoľuje, pre ukrytie obyvateľstva sa zhotovujú úkryty budované svojpomocne, stále úkryty a havarijné úkryty.

5.1 Ukrytie obyvateľstva

V meste Pezinok je potrebné zabezpečiť ukrytie pre **24 730** obyvateľov mesta, podľa evidencie obyvateľstva.

Pri ochrane obyvateľstva ukrytím má najväčší význam ukrytie občanov vo vlastných bytoch a rôznych spoločenských a administratívnych budovách a jednoduchých úkrytoch budovaných svojpomocne (JUBS).

Ukrytie obyvateľstva sa upresňuje, odvoláva, prípadne na ďalšom území zavádza podľa výsledkov monitorovania na základe rozhodnutia Krízového štábu v pôsobnosti obvodného úradu.

V meste sú vybudované dva plynotesné úkryty, preto podľa situácie (času), v ktorej môže nastať potreba ukrytia sú možné dva spôsoby ukrytia, pričom rozsah úkrytov predpokladá v každej situácii maximálny počet obyvateľov.

a) Ukrytie počas pracovnej doby a školského vyučovania:

- žiaci a personál základnej školy v suterénnych priestoroch školy a kultúrneho domu
- žiaci a personál materskej školy v suterénnych priestoroch školy a kultúrneho domu
- zamestnanci mestského úradu v suterénnych priestoroch mestského úradu
- ostatní obyvatelia v meste v úkrytoch budovaných svojpomocne v rodinných a bytových domoch podľa priloženého zoznamu ukrývaných osôb.

b) Ukrytie počas doby, v ktorej sa obyvatelia nachádzajú v domácnostiach:

- obyvatelia v meste sa ukrývajú v úkrytoch budovaných svojpomocne v rodinných a bytových domoch podľa priloženého zoznamu ukrývaných osôb.

5.3 Jednoduché úkryty budované svojpomocne

Na jednoduché úkryty budované svojpomocne sa vyberajú vhodné podzemné alebo nadzemné priestory stavieb vybudované v stave bezpečnosti, ktoré po vykonaní svojpomocných špecifických úprav musia zabezpečovať čiastočnú ochranu pred účinkami mimoriadnych udalostí a použitých zbraní v čase vojny a vojnového stavu.

Vhodné podzemné a nadzemné priestory stavieb vybrané pre jednoduché úkryty možno považovať za ochranné stavby až po vykonaní špecifických úprav, ktoré sú potrebné na pripravenosť stavieb plniť účel, na ktorý boli vybudované.

Musia spĺňať požiadavky na:

- vzdialenosť miesta pobytu ukrývaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
- zabezpečenie ochrany pred radiačným zamorením a pred preniknutím NL,
- minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu ich priestorov,
- statické a ochranné vlastnosti,
- vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom, filtračným a ventilačným zariadením,
- utesnenie.

5.4 Požiadavky kladené na jednoduché úkryty budované svojpomocne

O vybraných priestoroch stavieb podľa § 12 odsekov 1 a 2 Vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z.z. právnické osoby a fyzické osoby-podnikatelia vypracúvajú určovací list jednoduchého úkrytu v objektoch, ktoré vlastní alebo v ktorých podnikajú, o čom informujú mesto, na ktorej území sa jednoduché úkryty nachádzajú.

A. PRE KAPACITU 50 UKRÝVANÝCH OSÔB A VIAC

B. PRE KAPACITU DO 50 UKRÝVANÝCH OSÔB

Dispozičné riešenie

Dispozícia ochrannej stavby musí byť vyriešená v rámci projektovej prípravy a výstavby pre plánovaný počet ukrývaných osôb, a to členením priestorov a ich plochy. Stavebné úpravy a technické vybavenie, napríklad strojovňa pre filtračné a ventilačné zariadenie súvisiace so spohotovením úkrytu, sú súčasťou projektovej dokumentácie.

Spohotovovanie jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne pozostáva:

- a) z utesnenia okien a dverí,
- b) zo spohotovenia sociálnych častí,
- c) z vytvorenia zásoby vody,
- d) z označenia nástupu a výstupu z úkrytu,
- e) z označenia asanačných priepustov,
- f) zo zabezpečenia zdravotníckeho materiálu a prostriedkov individuálnej ochrany,
- g) z osadenia komínčekov - vzduchovodov do úkrytových častí.

Základné plošné a objemové ukazovatele

- podlahová plocha 1,0 - 1,5 m²/l osobu
- minimálna svetlá výška 2,1m
- zásoba pitnej vody 2,0 l/1 osobu/l deň
- množstvo privádzaného vonkajšieho vzduchu 10,0 a 14,0 m³/l osobu/l hodinu
10 m pri teplote vonkajšieho vzduchu do 23 stupňov.
14 m pri teplote vonkajšieho vzduchu nad 23 stupňov.

Členenie priestorov a ich plochy

- miestnosti pre ukrývané osoby 1,0 - 1,5 m²/l osobu
- priestory na sociálne zariadenia
 - záchodová misa max. pre 75 žien;
 - záchodová misa a 1 pisoár max. pre 150 mužov
- priestor na uloženie zamorených odevov 0,07 m podlahovej plochy
- strojovňa filtračného a ventilačného zariadenia
 - Zriaďuje sa len pri nútenom vetraní.

Technické riešenie

Zvýšenie ochranných vlastností sa dosiahne:

- a) spevnením oslabených miest obvodových konštrukcií, najmä dverných, okenných a vetracích otvorov,
- b) vybudovaním tieniacich stien.
- c) Na vchody sa používajú dvere bez sklenených výplní, ktoré sa musia otvárať smerom von. Vhodné je navrhovať dvojce vstupných dvier za sebou s medzerou najmenej 1,6 m.
- d) Tieniaca stena sa umiestňuje zvonice alebo vnútri úkrytu čo najbližšie ku vchodu alebo vjazdu, vždy však tak, aby bola zachovaná priechodná šírka dverí. Výška tieniacej steny nesmie prekryvať celý otvor a musí byť vybudovaná do výšky najmenej 1,7 m od úrovne podlahy.
- e) Parapety okenných otvorov v podzemných podlažiach musia byť najmenej 170 cm nad podlahou.
- f) Presvetľovacie otvory v podzemných podlažiach musia byť najmenej 65 cm nad miestom na ležanie.
- g) Utesnenie sa dosiahne utesnením všetkých otvorov vedúcich do úkrytu s použitím dostupných tesniacich materiálov.

Vetranie

- A.** Ak sa jednoduché úkryty skladajú z niekoľkých menších miestností, každá miestnosť musí mať samostatné prirodzené vetranie.
- B.** Vonkajší vzduch sa privádza komínčekom, ktorého nasávací otvor musí byť 1,5 až 2,0 m nad úrovňou terénu a ktorý vyúsťuje v úkrytoch 0,5 m nad podlahou - plocha prierezu prírodného a odvodného komínčeka musí byť 10 cm² na jedného ukrytého.
- C.** Znehodnotený - vydýchaný vzduch sa odvádza komínčekom vyústeným 0,2 až 0,25 m pod stropom a vyvedeným čo najvyššie do priestoru mimo úkrytu, najmenej o 1 m vyššie, ako je nasávací otvor prírodného vzduchu.
- D.** Komínčeky - vzduchovody sa zhotovujú v rámci výstavby, a to z plechových, plastových, novodurových a iných rúr, alebo sa vyrobia z dosák.
- E.** Nútené vetranie sa zabezpečuje v úkrytoch s kapacitou nad 50 ukrytých osôb.
- F.** Na zabezpečenie núteného vetrania možno využiť vzduchotechnické zariadenie.
- G.** Vzduchotechnické zariadenie musí byť napojené na stabilný alebo mobilný náhradný zdroj elektrickej energie.

Jednoduché úkryty budované svojpomocne:

- príjem ukrytých osôb - **do 12 hodín,**
- zvýšenie ochranných vlastností - **do 24 hodín.**

Zásobovanie vodou a kanalizácia - Jednoduché úkryty budované svojpomocne v objektoch sa zásobujú vodu z verejnej vodovodnej siete alebo z vlastného zdroja využívaného v čase bezpečnosti štátu, zabezpečeného proti rádioaktívnej kontaminácii. Pre prípad prerušenia dodávky vody z vodovodu sa v úkryte zabezpečuje zásoba pitnej vody (2 l na osobu a deň). Táto zásoba sa umiestňuje v prenosných, hermeticky utesnených nádobách alebo v inštalovaných nádržiach, ktoré sa plnia pri zhotovení úkrytu. V úkrytoch, kde nie je k dispozícii sociálne zariadenie v požadovanom rozsahu, použijú sa improvizované suché záchody. V miestnosti, kde sú umiestnené suché záchody, musia byť pripravené dezinfekčné a protizápachové prostriedky (napr. chlórové vápno, vápno, piesok).

Pred vstupom do priestoru ukrytých sa musí vyčleniť miestnosť, v ktorej sa bude vykonávať čiastočná alebo iná hygienická očista a dezaktivácia priestoru a materiálu.

Zásobovanie elektrickou energiou - zásobovanie JÚBS elektrickou energiou sa zabezpečuje z verejnej elektrorozvodnej siete. Ak je v objekte vhodný náhradný zdroj elektrickej energie (dieselagregát, elektrocentrála atď.), zaisťuje sa napájanie úkrytu na tento zdroj v prípade prerušenia dodávky elektrickej energie z verejnej siete. Jednoduché úkryty budované svojpomocne musia byť vybavené prenosnými zdrojmi svetla bez otvoreného plameňa, akumulátorovými vreckovými alebo inými svietidlami.

Pre zriadenie miest na sedenie a ležania je možné použiť hrady, hranoly, dosky alebo zariadenie objektu – stoličky, stoly, police, šatňové skrine a podobne. ďalej je úkryt možné vybaviť nádobami na odpadky a telefónom z iných miestností v objekte.

4. Potreba materiálu na spohotovenie jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne:

Druh materiálu	Množstvo	Zdroj	Poznámka
Stolička, lavica	= počet ukrývaných		
Ležadlo, spac. vaky, deky	= počet ukrývaných		
Nádoba na vodu	2 l na osobu a deň		
Nádoba na odpadky	1		
Prenosné umývadlo	1		
Mydlo	0,5 kg		
Svietidlo	1		
Lekárnička	2		
Igelitové vrečko	2		
Hasiaci prístroj	1		
Suchý záchod	1		
Chlórové vápno	5 kg		
Trám, fošňa, doska	12 m ³		
Klince	1 kg		
Krompáč	2		
Lopata	5		
Sekera	2		
Píla	1		
Sekáč ocel'ový	2		
Sochor ocel'ový	1		

Materiál potrebný pre spohotovenie JÚBS pre ukrytie obyvateľstva (piesok, kamene, drevo a pod.) budú výlučne zabezpečované z miestnych a vlastných zdrojov z územia mesta Pezinok. Pri zostavovaní zoznamu materiálu potrebného na spohotovenie JÚBS a zostavovaní rozpočtu a zabezpečovaní tohto materiálu mesta Pezinok spolupracuje s Odborom krízového riadenia Okresného úradu Pezinok a inými dodávateľskými organizáciami.

Pred odchodom do úkrytu je potrebné:

- upozorniť susedov, najmä osoby staršie a choré, pomôcť nevládnym,
- odpojiť všetky elektrické a plynové spotrebiče, odpojiť antény,
- všade uhasiť oheň (vrátane plamienkov v ohrievačoch vody),
- zavrieť všetky uzávery vody, plynu, pary a pod. vrátane prívodov do radiátorov,
- zatvoriť okná, zamknúť byt, prípadne ho zapečatiť.

6. Zásady správania sa ukrývaných osôb v úkryte (JÚBS)

V priebehu pobytu v úkrytoch sa musia dodržiavať tieto zásady :

1. Počas vypadávania rádioaktívnych častíc z oblaku (asi 30 min.) úkryt sa nevetrá.
2. V čase, keď vietor vonku víri prach, musí byť úkryt a vetracie komínčeky tesne uzavreté.
3. V tomto čase sa z úkrytu nesmie v žiadnom prípade vychádzať.
4. Po usadení rádioaktívneho odpadu sa intenzita vetrania úkrytov reguluje pomocou uzáverov vetracích komínčekov v závislosti na vnútornej teplote.
5. Z úkrytu sa spravidla v priebehu prvých 15 až 20 hodín na zamorený terén nevychádza, dovoľuje sa vyjsť len do budovy na použitie záchodu. Pri návrate pred vstupom do úkrytu sa musí obuv očistiť mokrou handrou.
6. Osoby vstupujúce do úkrytu zo zamoreného terénu musia vykonať pred vstupom úplnú alebo čiastočnú špeciálnu očistu. Očista sa robí vodou v najbližšom sociálnom zariadení budovy (práčovňa, kúpeľňa, sprchovací kútik a pod.) alebo na improvizovanom mieste pred vstupom do úkrytu. Na miestach očisty sa vo vhodných nádobách zabezpečujú dostatočné zásoby vody (najmenej 30 litrov).
7. Vstupné dvere sa môžu otvoriť len po uzavretí vetracích komínčekov. Komínčeky sa môžu opäť otvoriť asi 10 až 15 minút po zatvorení dverí.
8. Všetky nádoby s vodou musia byť uzavreté, aby sa nezvyšovala vlhkosť. Nedovoľuje sa vytierať či utierať vnútrajšok úkrytov mokrými handrami počas ich používania.
9. V čase jedenia a pitia musia byť dvere a vzduchovody uzavreté.
10. Nedovoľuje sa fajčiť, používať alkoholické nápoje a otvorený oheň. Ak sa používa zdroj s otvoreným ohňom (pri ohrievaní potravy), postaví sa do blízkosti odsávacieho otvoru.
11. V úkryte sa treba správať ohľaduplne k druhým, nerobiť hluk, rešpektovať kolektívne záujmy, nevyvolávať spory, občas úmerne veku a zdravotnému stavu fyzicky cvičiť. Treba si uvedomiť, že ide o mimoriadnu situáciu a núdzové podmienky, ktoré kladú na človeka zvýšené fyzické a psychické nároky.
12. Ihneď po skončení ukrývania sa ďalší režim života obyvateľstva riadi podľa pokynov orgánov civilnej ochrany.

7. Čo si berie ukrývaná osoba do úkrytu

Úkrytová batožina

Od doby zvýšeného nebezpečenstva má mať každá osoba pripravené svoje veci, ktoré bude v úkryte potrebovať. Tieto veci je najlepšie dať do kufríka, pretože je skladný, priestranný, možno ho tiež ľahšie dekontaminovať alebo dezaktivovať.

- Odporúčaná hmotnosť úkrytovej batožiny: 10 - 15kg
- Osobné doklady, dôležité dokumenty, peniaze, cennosti malých rozmerov.
- Osobné lieky, vitamíny, nevyhnutné zdravotnícke potreby.
- Základné trvanlivé potraviny a pitnú vodu v nepriepustných obaloch na 2-3 dni.
- Predmety osobnej hygieny a dennej potreby.
- Náhradná bielizeň, odev, obuv, nepremokavý plášť.
- Prikrývka/deka, spací vak
- Vrecková lampa, sviečka, zápalky
- Ďalšie nevyhnutné osobné veci podľa potreby a uváženia (mobilný telefón)
- Hračku pre deti

Do úkrytu nie je dovolené brať so sebou:

- strelné zbrane a strelivo výbušniny a roznetky zápalné látky
- rýchlo sa kaziace potraviny
- zapáchajúce predmety a potraviny
- alkoholické nápoje
- objemné predmety (periny, kočičky, kufre a pod.)
- domáce a iné zvieratá (psov, mačky, vtáky a pod.)

5.6 Zoznam ukryvaných osôb

V prípadoch mimoriadnych udalostí, kedy sa realizujú opatrenia na zabezpečenie ukrytia, sa vedie nasledovná evidencia ohrozených obyvateľov:

Evidenčné číslo JUBS:.....

Adresa úkrytu:.....

Kapacita úkrytu:.....

Dátum obsadenia:.....

Čas obsadenia:.....

Majiteľ úkrytu:.....

Por. č.	Meno a priezvisko	Rodné číslo číslo OP	Adresa trvalého pobytu	Poznámka*

*)Do poznámky uviesť.

- profesia
- odbornosť
- choroba
- invalidita

Označenie smeru príchodu osôb do úkrytu



P. č. JUBS: _____

Obec: Mesto Pezinok

URČOVACÍ LIST

JEDNODUCHÉHO ÚKRYTU BUDOVANÉHO SVOJPOMOCNE

Mesto Pezinok na základe ustanovenia § 15 ods. 1 písm. e) zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov vymenúva komisiu na vyhľadávanie vhodných ochranných stavieb použiteľných na jednoduché úkryty budované svojpomocne v zložení:

Predseda komisie:

člen:

člen:

a u r č u j e

ako vhodnú ochrannú stavbu (zapustený suterén, technické prízemie) v obytnom objekte:

Vlastník	Ulica, číslo	Kapacita m ² /os	K _o - zistený	K _o – min. po spohot.
			50	100

Vybavenie vhodnej ochrannej stavby

Druh materiálu	Počet	Druh materiálu	Počet
Stolička, lavica	11	Suchý záchod	1
Ležadlo, spac.vaky,deky	4	Chlórové vápno	5 kg
Nádoba na vodu	2/20 l	Trám,fošňa, doska	12 m ³
Nádoba na odpadky	1	Klince	1 kg
Prenosné umývadlo	1	Krompáč	2
Mydlo	0,5 kg	Lopata	5
Svietidlo	1	Sekera	2
Lekárnička	2	Píla	1
Igelitové vrecko	2	Sekáč oceľový	2
Hasiaci prístroj	1	Sochor oceľový	1

Druh materiálu	Množstvo	Zdroj	Poznámka

Potreba materiálu na uvedenie jednoduchého úkrytu budovaného svojpomocne do pohotovosti

.....
primátor

Postup prác spohotovenia úkrytu:		Lehota splnenia:
A)	Uvoľnenie priestorov, kontrola uzáverov v úkryte, ktoré by mohli kryt ohroziť. Dosiachnuť pripravenosť krytu k jeho zaujatiu.	do 2 hod.
B)	Dovoz materiálu z miestnych zdrojov pre plánovanú úpravu (dymovody, tesniaci a spojovací materiál, dosky, hranoly, vrecia, piesok). Vykonanie vnútorných úprav (zriadenie prirodzeného vetrania, utesnenie a zhmotnenie pivničných okien). Preskúšanie funkčnej schopnosti vetrania a uzatvárania vetrania.	do 6 hod.
C)	Pokračovať vo vnútornom vybavení úkrytu materiálom (prepojiť telefón, naplniť nádoby pitnou vodou pre prípadnú očistu, kontrola osadenia dverí a ich tesnosti proti vnikaniu nebezpečných látok).	do 10 hod.
D)	Vykonať kontroly: <ul style="list-style-type: none"> - úplnosti materiálneho zabezpečenia, - stavu vyznačenia prístupových ciest, - konkrétneho vyplnenia zoznamu ukrývaných, - spojenia s krízovým štábom obce, - nácvik činnosti krytového družstva a ukrývaných. 	do 12 hod.
E)	Vykonanie prác k postupnému zvyšovaniu tlakovej odolnosti krytu (zosilnenie stropnej konštrukcie, ďalšie skvalitnenie podmienok pre pobyt ukrývaných a to pre odpočinok i bežnú činnosť).	ďalej

Zoznam osôb v úkryte

Adresa domu	Číslo	Počet osôb	Adresa domu	Číslo	Počet osôb

Poznámky:

Číslo: CO-2022-4.5

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 1.06.2023

4.5 Plán varovania a vyznamenania obyvateľstva

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

1. Varovanie obyvateľstva a vyzozumenie osôb, organizácia informačného toku

Včasné varovanie obyvateľstva a vyzozumenie osôb o vzniknutej MU, alebo možnosti jej vzniku sa vykonáva prostredníctvom varovných signálov. Varovné signály zabezpečuje v rámci informačného systému civilnej ochrany – hlásna služba, úlohy ktorej sú vymedzené v ustanovení § 3 ods.14 zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov. Úlohy hlásnej služby pri vzniku MU na území mesta Pezinok preberá vedúci krízového štábu mesta.

Základným prostriedkom vyzozumenia a varovania osôb a obyvateľstva nachádzajúcich sa v oblasti ohrozenia je včasné vyzozumenie a varovanie varovnými signálmi zo sirény, ktoré môžu byť doplnené slovnou informáciou. Obyvateľstvo je vyzozumované signálom všeobecná výstraha - spustenie sirén, za ktorým nasleduje slovná informácia v miestnom rozhlase.

Objekty v meste môžu byť vyzozumované aj telefonicky, podľa aktuálnosti a rozsahu konkrétnej situácie aj prostredníctvom poriadkových jednotiek motorizovaných hliadok policajného zboru SR a privolanej MSP.

Prehľad sirén v Meste Pezinok			
P.č.	Objekt	Adresa	Poznámka
1.	Mestský úrad	Radničné námestie č. 7	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS
2.	Domov mládeže	Komenského č. 29	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS
3.	Stavebné bytové družstvo	Na bielenisku č. 4	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS
4.	Obchodná akadémia	Myslenická 1	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS
5.	Bytový dom Zumberská	Zumberská 1	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS
6.	CO Sklady Cajlanská	Cajlanská 249	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS
7.	Bytový dom Silvánová	Silvánová 9	Elektronická, spúšťanie centrálné z IZS

2. Systém vyrozumienia a varovania

Pre možný vznik mimoriadnej udalosti je spracovaný plán vyrozumienia obyvateľstva o vzniku mimoriadnej udalosti a sú zabezpečené aktuálne kontakty pre spojenie so záchrannými zložkami, poriadkovými zložkami, zdravotnou službou a osobami zabezpečujúcimi úlohy v oblasti civilnej ochrany v teritóriu okresu Pezinok a so zamestnancami odboru krízového riadenia okresu Pezinok.

Členovia KŠ mesta Pezinok sú zodpovední za vykonanie varovania obyvateľstva mesta.

Opis systému varovania zamestnancov

V závislosti na druhu a rozsahu vzniknutej mimoriadnej udalosti a ohrozenia budú obyvatelia mesta informovaní prostredníctvom nasledovných signálov:

1. Ohrození obyvatelia budú vyrozumení elektrickou sirénou (dvojminútový kolísavým tónom el. sirén) s následnou ústnou informáciou v Slovenskom rozhlase, v Slovenskej televízii, v miestnom rozhlasovom vysielaní, v mestskej televízii, prípadne telefonicky.

VŠEOBECNÉ OHROZENIE

Dĺžka trvania sirény:
2 MINÚTY
Druh tónu sirény:
KOLÍSAVÝ TÓN
Použitie:
OHROZENIE, MIMORIADNA UDALOSŤ

OHROZENIE VODOU

Dĺžka trvania sirény:
6 MINÚT
Druh tónu sirény:
STÁLY TÓN
Použitie:
OHROZENIE VODOU

KONIEC OHROZENIA

Dĺžka trvania sirény:
2 MINÚTY
Druh tónu sirény:
STÁLY TÓN (bez opakovania)
Použitie:
KONIEC OHROZENIA

Varovanie a vyrozumenie sa vykonáva podľa vlastného spracovaného plánu varovania a vyrozumienia s využitím vlastných spojovacích prostriedkov. Varovanie zabezpečuje krízový štáb v súčinnosti s poriadkovou jednotkou (strážna služba).

3. Kontakty na Mestský úrad Pezinok a ostatné súčinnostné zložky

Por. číslo	Zložka	Tel. spojenie
1	Primátor mesta	
2	Pracovník CO mesta Pezinok	
3	Policačný zbor	158

4	Mestská polícia	159
5	Zdravotná služba	155
6	Požiarna ochrana	150
7	Tiesňové volanie	112

4. Plán spojenia s ostatnými súčinnosťnými zložkami

1. Okresné riaditeľstvo PZ Pezinok

Šenkvičná 14, 902 01 Pezinok

Tel.:

2. Okresné riaditeľstvo HaZZ

Hasičská ul., 902 01 Pezinok

Tel.:

3. Okresný úrad – odbor starostlivosti o životné prostredie

M. R. Štefánika 10, 902 01 Pezinok

Tel.:

4. Regionálna veterinárna a potravinová správa

Svätoplukova 50, 903 01 Senec

Tel.: referát krízového manažmentu CO

5. Regionálny úrad verejného zdravotníctva

Ružinovská 8, 820 09 Bratislava

Tel.:

6. Slovenský plynárenský priemysel a. s.

Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava

vedúci LC údržby Bratislava, Pezinok

Mlynské nivy 44/b, 825 11 Bratislava

Tel.:

7. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., o. z. Bratislava

Závod vnútorných vôd

Bratislavská 47, 931 01 Šamorín

Tel.:

8. Západoslovenská energetika a. s.

Čulenova 6, 816 47 Bratislava

Poruchová linka - Elektrina

Tel.:

9. Bratislavská vodárenská spoločnosť a. s.

Prešovská 48, 826 46 Bratislava

Tel.:

5. Krízový štáb mesta Pezinok

Zoznam členov krízového štábu mesta v predpísanom zložení vrátane kontaktných údajov, a spôsob vyrozumienia sa nachádza v Dokumentácii krízového štábu mesta Pezinok.

P. č.	Názov organizácie	Titul, meno, priezvisko, pracovné zaradenie	Zaradenie v KŠ	Spojenie		Adresa trvalého bydliska
				Pracovná doba	Mimopracovná doba	
1.	MsÚ Pezinok	JUDr. Roman Mács	Predseda			
2.	MsÚ Pezinok	Mgr. Peter Štetka	Podpredseda			
3.	MsÚ Pezinok	Martin Radoský	Tajomník			
4.	MsÚ Pezinok	PaedDr. Kvetoslava Štrbová	Člen			
5.	MsÚ Pezinok	Ing. Renáta Klimentová	Člen			
6.	Mestská poliklinika	Ing. Juraj Pátek	Člen			
7.	DHZ	Ing. Milan Čech	Člen			
8.	Mestská polícia	Mgr. Igor Schwarz	Člen			
9.	MsÚ Pezinok	Mgr. Ákos Nagy	Člen			
10.	MsÚ Pezinok	Mgr. Michal Lukáč	Člen			
11.	MsÚ Pezinok	Mgr. Adriana Záhradníková	Člen			
12.	MPS Pezinok	Rudolf Mihalovič	Člen			

Sídlo krízového štábu Okresného úradu v Pezinku je v budove Okresného úradu Pezinok – ul. M. R. Štefánika 10, zasadačka prednostu OÚ.

číslo telefónu :

8. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Pezinok

P. č.	Titul, meno, priezvisko	Funkcia	e-mail	Telefón	Telefón/e-mail
1.		Riaditeľ OR HaZZ Pezinok			
2.	Operačné stredisko	-			

9. Koordinačné stredisko integrovaného záchranného systému

P. č.	Pracovisko	Služba	Telefón	Telefón	Email
1.	KS IZS	Stála služba			

10. Okresné riaditeľstvo policajného zboru Pezinok

P. č.	Titul, meno, priezvisko	Funkcia	Telefón	Email
1.		Riaditeľ okresného riaditeľstva PZ		

11. Kontakty na pracovníkov OKR OÚ Pezinok

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti na teritóriu mesta Pezinok je potrebné kontaktovať odbor krízového riadenia OÚ Pezinok, odbor denne určuje jedného pracovníka do služobnej pohotovosti. V prípade, že vznikne mimoriadna udalosť na teritóriu obce, túto nahláste:

- koordinačnému stredisku Integrovaného záchranného systému OÚ Bratislava: č. t. 112,
- vedúci zmeny
- elektronickou poštou: ks.izs.ba@minv.sk
- OKR OÚ v Pezinku: vedúcemu OKR OÚ v Pezinku - č. služobného mobilu
- pracovníkovi v služobnej pohotovosti OÚ PK - č. služobného mobilu

Pre riešenie konkrétnych odborných úloh s pracovníkmi OÚ PK je možné využiť elektronickú poštu:

- vedúci OKR OÚ Pezinok: miroslav.hirko@minv.sk
- oblasť obrany a bezpečnosti štátu: miroslav.hirko@minv.sk
- oblasť hospodárskej mobilizácie (HM): peter.jedinak@minv.sk
- oblasť civilnej ochrany obyvateľstva (CO): peter.jedinak@minv.sk

12. Monitorovanie územia

Monitorovanie územia je opatrenie, ktoré sa musí realizovať bezpodmienečne pri každej MU spojenej s únikmi NL. Ide o základný prvok potrebný pre zabezpečenie plánovania konkrétnych, reálnych opatrení na zabezpečenie ochrany obyvateľstva s cieľom komplexne vyhodnotiť a zabezpečiť :

- a) stav zložiek životného prostredia v priamom ohrození;
- b) monitorovanie pre každú NL chemickú látku alebo biologickú látku v období trvania následkov MU;
- c) rozvinutie monitorovacej siete podľa potreby rozsahu (čiastkový alebo celkový) v čiastkovom alebo úplnom rozsahu pre monitorovanie aktuálnosti a komplexnosti situácie s cieľom bezodkladného vyhodnotenia a odovzdania správnych výsledkov na včasné, správne prijatie a vyhlásenie opatrení na ochranu obyvateľstva pre prípad miestneho ohrozenia MU menšieho rozsahu (napr. havária vozidla s NL chemickou látkou alebo nebezpečnou biologickou látkou), alebo väčšieho rozsahu ohrozenia, havárie veľkého rozsahu, nevynímajúc plánovaného teroristického útoku.

Pri predpokladoch predčasného odhalenia teroristického útoku je potrebná nepretržitá spolupráca s miestne príslušnými bezpečnostnými jednotkami.

Monitorovanie, t. j. prítomnosť NL zabezpečí po vyrozumení a zistení mimoriadnej udalosti:

Hasičský a záchranný zbor

- lokalizuje ohrozený priestor
- vyhľadáva postihnuté osoby v ohrozenom, alebo kontaminovanom priestore
- monitoruje koncentráciu NL v ovzduší

Policačný zbor SR, Mestská polícia

- uzatvorí ohrozený priestor, organizuje poriadok a zamedzuje vzniku paniky
- organizuje poriadkovú službu
- zabezpečuje odklonenie dopravy podľa vzniknutej situácie (v závislosti od smeru
- vetra)

Záchranná zdravotná služba

- určuje miesto pre zhromažďovanie postihnutých
- poskytuje prvú lekársku pomoc
- zabezpečuje odsun zasiahnutých osôb do zdravotníckych zariadení

Včasné varovanie pred hroziacim nebezpečenstvom, vysoká uvedomelosť a praktická skúsenosť obyvateľstva dáva predpoklad 100 % prežitia všetkých občanov v danom úseku vzniku MU. Systém varovania riadi, organizuje a zabezpečuje krízový štáb mesta Pezinok.

Číslo: CO-2022-4.6

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 1.06.2023

4.6 Dokumentácia protichemických opatrení

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

Súčasťou plánu ochrany obyvateľstva je aj zabezpečenie obyvateľstva pred mimoriadnou udalosťou, ktorú môžu spôsobiť nebezpečné látky.

V meste Pezinok sa nachádzajú stacionárne zdroje, ktoré by mohli ohroziť obyvateľstvo mesta únikom alebo haváriou, ktorú by spôsobili chemické látky.

- Brenntag Pezinok
- Mikrochem Pezinok
- Čerpacia stanica Slovnaft
- Čerpacia stanica OMV
- Čerpacia stanica Gulf

Bezprostredné nebezpečenstvo hrozí pri preprave nebezpečných látok cez územie mesta Pezinok. Trasy prepravy vedú cez obývané územie.

K úniku chemických látok môže prísť:

- a) pri manipulácii s nebezpečnými látkami,
- b) pri preprave nebezpečných látok,
- c) pri ohrození obyvateľstva teroristickým útokom alebo iným zámerným alebo náhodným použitím,
- d) pri ohrození obyvateľstva sekundárnymi následkami mimoriadnych udalostí.

Nebezpečné látky sa na účely tejto vyhlášky členia na:

- chemické nebezpečné látky,
- rádioaktívne nebezpečné látky,
- biologické nebezpečné látky.

Pod mimoriadnou udalosťou spôsobenou chemickými látkami rozumieme:

- a) únik chemickej látky a jej nekontrolovateľné šírenie do okolia, ktoré vzniklo uvoľnením sa takejto látky haváriou, poruchou alebo narušením technológie, poškodením skladovacieho, prepravného alebo iného obalu, teroristickým útokom alebo iným zámerným alebo náhodným použitím, resp. rozšírením prenosného ochorenia,
- b) rozsahom ohrozenia informácie a údaje o druhu ohrozujúcej mimoriadnej udalosti
spojenej s únikom nebezpečnej látky, oblasti ohrozenia, charakteristikách nebezpečných látok, ich nepriaznivých účinkoch na život a zdravie, časových faktoroch ohrozenia a následkoch mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky na životnom prostredí,
- c) oblasťou ohrozenia ohrozené územie, v ktorom pri mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky môže byť ohrozený život, zdravie alebo majetok.

1. Preprava nebezpečných látok cez mesto Pezinok

Podľa požiadaviek právnických osôb alebo fyzických osôb, sa územím mesta Pezinok v menších množstvách dopravujú nebezpečné látky určenými prepravcami. Preprava je realizovaná dopravnými prostriedkami cestnej a železničnej dopravy. Vzhľadom na množstvá prepravovaných látok, v prípade havárie môže prísť len k lokálnemu zamoreniu.

Oblasť predpokladaného ohrozenia bude v každom jednotlivom prípade určená bezprostredne po vzniku mimoriadnej udalosti a to podľa druhu a množstva uniknutej nebezpečnej látky, poveternostných a geografických podmienok.

Ak pri preprave nebezpečných látok dôjde k mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky, pri príprave a zabezpečovaní ochrany osôb, ktoré môže ohroziť:

- a) dopravca nebezpečných látok sa podieľa na vyzvození osôb, regulácii pohybu osôb a dopravných prostriedkov, likvidácii úniku nebezpečných látok, ak to nepatrí do pôsobnosti orgánov štátnej správy alebo miest,
- b) prepravca nebezpečných látok spolupracuje s orgánmi miestnej štátnej správy a s obcami pri odstraňovaní následkov mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky, a to spôsobom, ktorý vedie k zníženiu ohrozenia.

2. Oblasť ohrozenia chemickými látkami

Po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky veľkosť oblasti ohrozenia:

- a) okolo konkrétneho objektu vyhodnocuje a určuje prevádzkovateľ; aktuálne informácie poskytuje prostredníctvom informačnej služby civilnej ochrany,
- b) pri ostatných mimoriadnych udalostiach sa určuje a vyhodnocuje podľa skutočnej situácie v závislosti od množstva a druhu uniknutej nebezpečnej látky, meteorologickej situácie, doby úniku a výsledkov monitorovania

Ak nie je známy druh nebezpečnej látky, na účely okamžitého zásahu sa oblasť ohrozenia člení na:

1. pásmo priameho ohrozenia nebezpečnými látkami, ktorého vonkajšia hranica je minimálne 50 metrov od zdroja ohrozenia daná stredovým uhlom 360 stupňov,
2. ochranné pásmo, ktorého vonkajšia hranica je minimálne 100 metrov od zdroja ohrozenia daná stredovým uhlom 360 stupňov,
3. pásmo ohrozenia výparmi nebezpečnej látky, ktoré je na účely predbežného vyhodnotenia dané 40- stupňovou výsečou, pričom jej stred je orientovaný v smere prízemného vetra,
4. bezpečný priestor, v ktorom sa výskyt nebezpečnej látky nepredpokladá a ktorý je vzdialený najmenej 100 metrov od miesta výskytu nebezpečnej látky.

Ak hranica oblasti ohrozenia prechádza časťou územia mesta, považuje sa za ohrozené územie, zastavané územie mesta. Pri úniku chemickej nebezpečnej látky je ohrozeným územím časť zastavaného územia mesta, ak je vymedzená vo všeobecne záväznom nariadení mesta.

3. Charakteristika a spôsob zamorenia – kontaminácie

K najčastejšej kontaminácii prichádza prostredníctvom chemických látok. Vysoká toxicita niektorých látok spôsobuje ochorenie, alebo smrť už vo veľmi malých koncentráciách.

Spôsob zamorenia

- a) **zamorenie vonkajšie** - do neporéznych materiálov nebezpečné látky neprenikajú (kov, sklo, plasty). Vonkajšia kontaminácia spôsobuje len povrchovú kontamináciu predmetu alebo tela.
- b) **zamorenie vnútorné** – výskyt u materiálov poréznych, nebezpečné látky prenikajú už po krátkom čase (povrch tela - koža, materiál z dreva, látky - tkaniny). Vnútorná kontaminácia vzniká prenikom kontaminantov do vnútorných vrstiev materiálu alebo ľudského tela.

Preventívne opatrenia a všetky úkony musia byť vykonávané s ohľadom na spôsob zamorenia, ich zameranie by malo byť také, aby napomohlo k takému zníženiu kontaminácie, ktoré zabezpečí požadovanú, únosnú mieru rizika, prípadne kontaminácii zamedzí alebo ju celkovo zablokuje.

4. Protichemické opatrenia v meste Pezinok

A. monitorovanie územia - je súčasťou plánu ochrany obyvateľstva a vykonáva sa v závislosti od druhu mimoriadnej udalosti a rozsahu ohrozenia. Monitorovanie územia je opatrenie nevyhnutné na zistenie a hodnotenie situácie pred vznikom mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky, v období jej trvania a po odstránení jej následkov. Cieľom monitorovania územia v oblasti ohrozenia je vyhodnotiť stav zložiek životného prostredia a zdravotného stavu osôb a zvierat, ktoré sú ohrozené mimoriadnou udalosťou spojenou s únikom nebezpečnej látky.

B. varovanie obyvateľstva a vyzozumenie osôb - varovanie obyvateľstva a vyzozumenie osôb sa plánuje v oblasti ohrozenia a vykonáva sa ihneď po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky.

C. evakuácia a ukrytie osôb - evakuácia a ukrytie osôb sa plánujú a realizujú v oblasti ohrozenia v závislosti od druhu nebezpečných látok a ich účinkov na ľudský organizmus, pričom ukrytie sa realizuje v ochranných stavbách - v meste Pezinok sú to JUBS. Ak po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky nemožno vykonať evakuáciu, ochrana osôb sa zabezpečuje ukrytím v stavbách, v ktorých sa osoby nachádzajú

D. regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov – plánuje sa a vykonáva sa prostredníctvom bezpečnostného a dopravného zabezpečenia, ktoré je spracované v pláne ochrany obyvateľstva – pláne evakuácie, časti dopravné a bezpečnostné zabezpečenie

E. prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť - prvá predlekárska pomoc je súborom činností, ktoré slúžia na bezprostrednú pomoc pri náhlom postihnutí zdravia s cieľom čo najviac minimalizovať následky u postihnutého. Môže byť poskytnutá kdekoľvek a kedykoľvek, spravidla po odsune postihnutého z kontaminovaného priestoru. Realizuje sa pred poskytnutím neodkladnej zdravotnej starostlivosti bez špecializovaného vybavenia. Jej súčasťou je aj privolanie zdravotníckej odbornej pomoci. Neodkladná zdravotná starostlivosť a zdravotná starostlivosť sa plánuje a vykonáva podľa osobitných predpisov. Podrobnosti sú spracované v pláne ochrany obyvateľstva mesta Pezinok – v odbornom zabezpečení plánu evakuácie, časti zdravotné zabezpečenie evakuácie.

F. individuálna ochrana osôb - Individuálna ochrana osôb sa zabezpečuje improvizovanými prostriedkami a špeciálnymi prostriedkami individuálnej ochrany, ktoré sa používajú bez vyzvania ihneď po varovaní obyvateľstva po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky, pričom

- improvizovanými prostriedkami sa rozumejú prostriedky, ktoré sa zhotovujú na ochranu dýchacích ciest, očí a nekrytých častí tela z bežne dostupných materiálov, ktoré sú určené len na nevyhnutný čas pri evakuácii alebo na krátkodobý nevyhnutný pohyb vonku,
- špeciálnymi prostriedkami individuálnej ochrany osôb sa rozumejú ochranné pomôcky dýchacích ciest a povrchu tela pôsobiace proti účinkom NL

G. hygienická očista osôb - hygienická očista osôb je zameraná na obmedzenie pôsobenia alebo na odstránenie nebezpečných látok z povrchu ich tela a člení sa na:

- čiastočnú, ktorá zabezpečí obmedzenie pôsobenia nebezpečných látok na čo najmenšiu možnú mieru; vykonáva sa ihneď po kontaminácii dostupnými prostriedkami,
- úplnú, ktorá zabezpečí odstránenie nebezpečných látok z povrchu tela; vopred sa plánuje a vykonáva sa v čo najkratšom čase po opustení kontaminovaného priestoru špeciálnymi jednotkami civilnej ochrany alebo v iných vhodných priestoroch.

B. dekontaminácia terénu, budov a materiálu - dekontaminácia terénu, budov a materiálu sa plánuje v oblasti ohrozenia v závislosti od druhu a charakteru nebezpečných látok a zabezpečuje sa podľa významu dopravných komunikácií a podľa významu budov, ktoré majú vplyv na život obyvateľstva územného celku, pričom:

- a) špeciálna očista terénu, budov a materiálu je odstránenie chemických nebezpečných látok z ich povrchov,
- b) dezaktivácia terénu, budov a materiálu je odstránenie rádioaktívnych nebezpečných látok z ich povrchov na bezpečnú úroveň z hľadiska radiačnej ochrany,
- c) dezinfekcia je ničenie choroboplodných zárodkov a dezinfekcia je ničenie článkonožcov, ktoré predstavujú nebezpečenstvo prenosu choroboplodných zárodkov,
- d) deratizácia je ničenie hlodavcov, ktoré predstavujú nebezpečenstvo prenosu choroboplodných zárodkov.

C. zabezpečenie ochrany zamestnancov, ktorí nemôžu skončiť pracovnú činnosť a nachádzajú sa v oblasti ohrozenia - spočíva najmä v zabezpečení:

- a) individuálnej ochrany zamestnancov špeciálnymi prostriedkami individuálnej ochrany,
- b) ukrytia zamestnancov,
- c) režimu práce, odpočinku a striedania zamestnancov v zmene.

D. likvidácia úniku nebezpečných látok a zamedzenie ich nekontrolovaného šírenia – plánuje sa a realizuje v oblasti ohrozenia a spočíva najmä:

- a) v zabezpečení takého počtu osôb vybavených prostriedkami na ochranu dýchacích ciest a celoplošnej ochrany tela, aby sa zabezpečila účinnosť zásahu,
- b) v zabezpečení technických a iných prostriedkov a opatrení určených na likvidáciu a zamedzenie šírenia nebezpečných látok

E. profylaxia - profylaxia je súhrn preventívnych, ochranných a liečebných opatrení na zamedzenie vzniku ochorení osôb a zvierat, pričom špecifická profylaxia pri úniku chemických látok predstavuje zabezpečenie včasného podania liečiv na účel obmedzenia toxických účinkov chemických nebezpečných látok na organizmus.

F. zákaz a regulácia spotreby kontaminovaných potravín, vody a krmív - zákaz a regulácia spotreby kontaminovaných potravín, vody a krmív spočíva:

- a) vo vydaní zákazu spotreby kontaminovaných potravín, vody a krmív ihneď po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky,
- b) v regulácii spotreby kontaminovaných potravín, vody a krmív, ktorá sa vopred plánuje, nariaďuje a vykonáva pre prípad mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky.

G. veterinárne opatrenia - veterinárne opatrenia spočívajú v plánovaní a realizácii preventívnych, núdzových alebo mimoriadnych núdzových opatrení. Veterinárne zabezpečenie je spracované v pláne ochrany obyvateľstva – v časti Plán evakuácie

H. opatrenia na zabezpečenie záchranných prác - opatreniami na zabezpečenie záchranných prác sú:

- a) individuálna ochrana osôb vykonávajúcich záchranné práce,
- b) zabezpečenie režimu práce, odpočinku a striedania,

- c) materiálne a technické zabezpečenie činnosti,
- d) vzdelávanie a príprava.

Záchranné práce po vzniku mimoriadnej udalosti s únikom chemickej nebezpečnej látky vykonávajú základné záchranné zložky integrovaného záchranného systému (hasičské a záchranné zbory, záchranná zdravotná služba, útvary Policajného zboru a kontrolné chemické laboratória civilnej ochrany) a ostatné záchranné zložky (jednotky ŽSR, Armáda SR, obecné hasičské zbory, a SČK).

Územie postihnuté účinkami havárie s únikom chemickej nebezpečnej látky je charakterizované postihnutím a ohrozením osôb, zvierat, ovzdušia, terénu, vody a potravín.

Pri vykonávaní záchranných prác sa vychádza predovšetkým z toho, aby pri zaistenej bezpečnosti osôb vykonávajúcich záchranné práce bola účinne poskytnutá prvá pomoc postihnutým osobám a zabránilo sa vzniku ďalších škôd.

5. Úlohy a opatrenia pre konkrétne subjekty pri protichemickom ohrození

Mesto Pezinok je pre prípad mimoriadnej udalosti spôsobenej chemickými látkami povinná:

- a) riadiť záchranné práce, koordinovať plnenie úloh v súčinnosti s právnickými osobami, fyzickými osobami - podnikateľmi a s ostatnými fyzickými osobami,
- b) zabezpečovať výdaj materiálu civilnej ochrany jednotkám civilnej ochrany zriadených mestom, ktoré sú nasadené na záchranné práce podľa potreby,
- c) vykonávať včasné varovanie obyvateľov na území mesta,
- d) poskytovať nevyhnutnú a okamžitú pomoc v núdzi, najmä prístrešie, stravu alebo inú materiálnu pomoc obyvateľstvu mesta a iným osobám,
- e) vyhlasovať, riadiť a zabezpečovať evakuáciu a poskytovať núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie evakuovaným,
- f) vyhlasovať a odvolávať mimoriadnu situáciu a ustanovovať režim života obyvateľstva na území mesta v prípade vzniku mimoriadnej udalosti a neodkladne o tom informovať obvodný úrad,
- g) viesť evidenciu evakuovaných osôb,
- h) zabezpečovať zber, spracovanie, vyhodnocovanie a poskytovanie informácií obvodnému úradu a obyvateľstvu na území mesta.

Fyzické osoby sú pre prípad mimoriadnej udalosti spôsobenej chemickými látkami povinné:

- a) zúčastniť sa na plnení úloh civilnej ochrany, ktoré sa vyžadujú v záujme ochrany života, zdravia a majetku v čase mimoriadnej udalosti,
- b) dodržiavať pokyny okresných úradov, mesta ako aj iných určených právnických osôb a fyzických osôb - podnikateľov,
- c) riadiť sa pokynmi na ukrytie a evakuáciu,
- d) vykonávať opatrenia na ochranu potravín, vody, zvierat a krmív, ktoré vlastnia alebo sú im zverené,

- e) plniť úlohy v jednotkách a zariadeniach civilnej ochrany podľa určenia a zaradenia,
- f) vykonávať časovo obmedzené práce pre civilnú ochranu súvisiace s bezprostrednou ochranou života, zdravia a majetku,
- g) poskytnúť vecné prostriedky, ktoré vlastnia alebo užívajú, s nárokom na ich vrátenie alebo náhradu,
- h) poskytnúť potrebné priestory a prostriedky na núdzové ubytovanie osobám postihnutým mimoriadnou udalosťou, ako aj osobám, ktoré vykonávajú záchranné práce.

Právnické osoby a fyzické osoby - podnikatelia, sú pre prípad mimoriadnej udalosti spôsobenej chemickými látkami povinní:

- a) zabezpečovať ochranu svojich zamestnancov, osôb prevzatých do starostlivosti a osôb, ktoré môžu ohroziť,
- b) poskytovať okresným úradom a mestám, na ktorých území pôsobia, informácie o nebezpečenstve, jeho rozsahu, spôsobe ochrany a likvidácii následkov,
- c) spolupracovať s okresnými úradmi a mestom pri riešení ochrany obyvateľstva,
- d) vykonávať hlásnu službu pre svojich zamestnancov, osoby prevzaté do starostlivosti, iné osoby a obce, ktoré bezprostredne ohrozujú,
- e) zriaďovať a udržiavať ochranné stavby pre svojich zamestnancov a osoby prevzaté do starostlivosti a prostriedky varovania,
- f) pri mimoriadnej udalosti vyhlásiť a uskutočniť evakuáciu svojich zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti a neodkladne o tom informovať mesto, na ktorej území pôsobia,
- g) zabezpečiť na vlastné náklady špeciálne prostriedky individuálnej ochrany pre svojich zamestnancov a osoby prevzaté do starostlivosti podľa druhu nebezpečnej látky, ktorou môžu ohroziť život alebo zdravie,
- h) zabezpečiť výdaj materiálu civilnej ochrany pre vlastné jednotky civilnej ochrany a jednotky civilnej ochrany vytvorené pre potreby územia a prostriedkov individuálnej ochrany pre svojich zamestnancov a osoby prevzaté do starostlivosti,
- i) poskytnúť pri mimoriadnych udalostiach orgánom štátnej správy alebo mestám vecné prostriedky, ktoré vlastnia alebo užívajú,
- j) pri vzniku mimoriadnej udalosti na svojom teritóriu vyhlasujú režim života a neodkladne o tom informujú obvodný úrad a mesto, na ktorej území pôsobia

6. Základné pravidlá režimu života obyvateľstva pri havárii s únikom chemickej nebezpečnej látky

Nebezpečné chemické látky sú prírodné alebo syntetické látky, ktoré svojimi chemickými, fyzikálnymi a toxikologickými vlastnosťami spôsobujú poškodenie centrálného nervového systému, dýchacích orgánov, zažívacieho traktu, poškodenie kože alebo narušujú metabolizmus postihnutých osôb. V prípade havárie spojenej s únikom nebezpečných chemických látok pôsobia na okolie v podobe plynu alebo výparov. Únik môže byť spôsobený deštrukciou stacionárneho zdroja alebo z mobilného zdroja pri preprave automobilmi a železničnými vagónmi.

Po odznení varovného signálu civilnej ochrany „**VŠEOBECNÉ OHROZENIE**“ (dvojminútový kolísavý tón sirény, ktorý sa po odznení dopĺňa 3 x hovorenou informáciou „**POZOR, CHEMICKÉ OHROZENIE**“ prostriedkami varovania, ak prostriedok varovania umožňuje reprodukovať hovorené informácie a slovnou informáciou vo vysielaní rozhlasových staníc a televíznych staníc alebo v miestnych informačných prostriedkoch mesta), je potrebné vykonať tieto opatrenia:

- a) osoby nachádzajúce sa na voľnom teréne zabezpečiť si ihneď ochranu dýchacích ciest improvizovanými prostriedkami (vlhká tkanina, šatka, vreckovka a pod.), opustiť ohrozený priestor podľa možnosti kolmo na smer vetra, vyhľadať v blízkej budove úkrytie v miestnosti na záveternej strane smeru vetra a čo najvyššie nad terénom s čo najnižším počtom otvorov a vyčkať na ďalšie pokyny,
- b) osoby v dopravných prostriedkoch okamžite uzatvoriť všetky otvory (okná, vetracie systémy, vypnúť klimatizáciu a pod.) a okamžite opustiť ohrozenú oblasť,
- c) obyvateľstvo v bytoch uzatvoriť a čo najlepšie utesniť všetky okná, dvere, ventilačné otvory a pripraviť si improvizované prostriedky (vlhký uterák, šatka, vreckovka a pod.),
- d) sledovať relácie mestského rozhlasu, zapnúť regionálny rozhlas a televíziu,
- e) prednostne poskytnúť pomoc starým, nemocným, zraneným a invalidným osobám, deťom, tehotným ženám a podľa svojich možností poskytnúť úkrytie vo svojom byte a dome aj iným osobám v núdzi,
- f) prednostne chrániť vlastný život a zdravie, svojich blízkych aj ostatných osôb, až následne zvieratá, majetok a životné prostredie,
- g) pripraviť si evakuačnú batožinu v rozsahu podľa časového obmedzenia pobytu
- h) opustiť budovy len v prípade vykonávanej evakuácie, resp. po rozptyle nebezpečnej látky podľa pokynov mesta,
- i) konať pokojne, s rozvahou a bez paniky a nerozširovať vo svojom okolí neoverené správy a informácie, nezľahčovať, nepodceňovať ani nepreceňovať riziká a možné následky vzniknutej mimoriadnej udalosti, zbytočne netelefonovať a tým uvoľniť telefónne linky a mobilné siete pre záchranné jednotky,
- j) vo vnútri domu (bytu) ukryť výlučne nekontaminované domáce zvieratá a tieto nevypúšťať von do kontaminovaného (ohrozeného) terénu,
- k) pri evakuácii vlastným motorovým vozidlom automobil podľa možnosti naplno obsadiť a to aj cudzími osobami,
- l) pred opustením bytu uzatvoriť hlavné uzávery plynu a vody, vypnúť elektrické spotrebiče (okrem chladničiek a mrazničiek), uhasiť otvorený oheň v šporákoch a kotloch ústredného kúrenia na drevo alebo uhlie, utesniť a uzamknúť byt (dom), na dverách, príp. na inom viditeľnom mieste nechať odkaz o novom pobyte,
- m) nestrácať čas vyhľadávaním svojich detí v materských a základných školách, zdravotníckych a iných zariadeniach, ani ďalších rodinných príslušníkov (deti a nemocní budú evakuovaní so zariadením, v ktorom sa v čase vyhlásenia evakuácie nachádzali), zlučovanie rodín sa bude uskutočňovať v evakuačných zariadeniach,
- n) informovať sa o uzatvorených oblastiach a komunikáciách,

- o) pri evakuácii z ohrozeného územia sa oboznámiť s trasami, evakuačnými zariadeniami a miestami núdzového ubytovania a núdzového stravovania,
- p) ďalej sa informovať o miestach poskytovania prvej predlekárskej pomoci a prvej lekárskej pomoci, o spôsoboch a miestach vykonávania hygienickej očisty osôb, o pokynoch na veterinárne opatrenia na úseku veterinárnej starostlivosti a o pokynoch na vykonanie špeciálnej očisty terénu, budov a materiálu,
- q) dodržiavať pokyny krízového štábu mesta a ďalších záchranných zložiek, orgánov štátnej správy a samosprávy.

7. Účinky NL na ľudský organizmus, ochrana pred nimi, prvá pomoc

Acetón C₃-H₆-O – pôsobí dráždivo na horné dýchacie cesty, môže zastaviť dýchanie a spôsobiť stav bezvedomia.

- Ochrana – použiť izolačný dýchací prístroj, potrebný ochranný odev.
- Prvá pomoc – prístup postihnutej osoby na k čerstvému vzduchu, uvoľnenie oblečenia, bezodkladný prístup k oživovaniu.
- Dekontaminácia – sa nevykonáva.

Amoniak NH₃ – pôsobí dráždivo na horné dýchacie cesty, intenzívny pobyt v kontaminovanom priestore spôsobuje opuch pľúc, poškodzuje očné rohovky, môže spôsobiť zastavenie dýchania a následne smrť.

- Ochrana - izolačný dýchací prístroj, ochranný odev.
- Prvá pomoc - prenos postihnutej osoby mimo zamorený priestor, na oči a ústa použiť výplach nezávadnou vodou, alebo bórovou vodou, inhalácia výparov 1 % kyseliny octovej, bezprostredná lekárska pomoc je nutná.
- Dekontaminácia – použitie 3 až 5 % roztok z minerálnych, organických kyselín, odporúčaná je kyselina octová.

Etylacetát CH₃-COO-CH₂-CH₃ – para a kvapalina, ktorá dráždi dýchacie cesty a oči, spôsobuje narkotické účinky, môže zapríčiniť až smrť postihnutej osoby. Tak tiež spôsobuje bolesť hlavy, následne závraty so zvracaním alebo stavy bezvedomia.

- Ochrana- dýchací prístroj
- Prvá pomoc- symptomatické ošetrenie.
- Likvidácia – pomocou absorpcie suchým pieskom, prípade zeminou,

Formaldehyd H-CH-O – výpary dráždiace oči a dýchacie cesty, kvapalina spôsobuje sčervenanie prípadne poleptanie kože, treba dávať veľký pozor na oči, hrozí poleptanie očí. Kontakt so sliznicou zapríčiňuje likvidačné poleptanie sliznice a celého zažívacieho traktu.

- Ochrana – izolačný dýchací prístroj.
- Prvá pomoc – symptomatické ošetrenie. Zásah očí bezprostredný a intenzívny výplach, potrebná pomoc odborníka špecialistu - očnému lekárovi.
- Likvidácia – zvyšky látky treba pokryť sacím a nehorľavým materiálom.

Isopropylalkohol C3-H8-O – pri vysokej koncentrácii pár sú omamné, možný kolaps dýchania. Výpary pôsobia dráždivo na oči a dýchacie cesty. Pri priamom styku s tekutou látkou je spôsobené bezprostredné a intenzívne očné podráždenie, u kože sú tieto prejavy menšie.

- Ochrana – ochranný oblek a izolačný dýchací prístroj nutný.
- Prvá pomoc – liečba obdobná ako pri akútnej otrave etanolom. Pri vnútornom užití pozor na aspiráciu! Nutný je výplach žalúdka, používa sa aktívne uhlie a Glauberová soľ (Na_2SO_4), hrozí taktiež kolaps dýchania. Nutný bezprostredný výplach podráždených očí. Nutná bezprostredná prítomnosť lekára.
- Likvidácia – využíva sa technológia na čistenie odpadových vôd, princíp biologického čistenia.

Kyselina dusičná H-NO₃ – para spôsobuje intenzívne leptanie očí, dýchacích ciest, pľúc a kože. Akútne a komplikované prípady spôsobujú edém pľúc, s možným oneskorením až dvoch dní. Pri nadýchaní pár treba bezprostredne zabezpečiť prítomnosť lekára. Pri expozícií výskyt popálením a bolesťou očí, sliznice nosa, hltanu a kože, prejavy dýchavičnosti.

- Ochrana – dýchací prístroj, dôležitý je úplný ochranný oblek.
- Prvá pomoc – pri požití k neutralizácii je zakázané podávať NaHCO_3 alebo CaCO_3 , pretože vznikajúci CO_2 môže viesť k perforácii žalúdka. Dôležité je podávanie pomalých dávok mlieka alebo vo vode suspendovaného MgO . Pri podráždení očí zabezpečiť bezodkladnú pomoc očného lekára. Pri zaznamenaní nadmerného výskytu podávať kodeín.
- Likvidácia – v ovzduší sa aplikuje vodná hmla s cieľom zrážania výparov. Pozor použitá voda je toxická. Vo vode zabezpečiť neutralizáciu vápnom, drevným vápencom môže byť aj sóda.

Kyselina octová – roztok 50-80% kyseliny CH₃CO-OH – pri vdychovaní výparov vzniká intenzívne podráždenie očí a dýchacích ciest. V kvapalnom stave je zaznamenané poleptanie kože a očí. Vysoká pravdepodobnosť výskytu edému hrtanu. Častý výskyt slzenia očí, pálenie kože, sliznice a nosohltanu. Podráždenosť pri kašli, zvracanie až dusenie.

- Ochrana – Pozor jedná sa o veľmi nebezpečnú látku! Nutnosť - dýchací prístroj a úplný ochranný oblek.
- Prvá pomoc – symptomatická liečba. Pri zásahu očí bezodkladne nutný výplach, proti kašľu kodeín. Na podráždenosť dýchacích ciest použiť 5-10 dávok aerosólu s beclametazonom, prípadne s dexametazonom.
- Likvidácia – odstránenie z vody pomocou metódy aktivovaného uhlíka, rezervnou osmózou. Neutralizácia kaustifikovanou sódou.

Oxid uhoľnatý CO - plyn bez farby a zápachu, ľahší ako vzduch, najčastejšia príčina priemyselných otráv. Zabraňuje prenosu kyslíka krvným farbivom, čím dochádza k duseniu. Prejavy otravy - bolesti hlavy, žalúdočná nevoľnosť, časté výrazné bolesti brucha, čo spôsobuje bezvedomie, neznesiteľné kŕče a následne smrť. Nezachytávajú ho bežné filtre.

- Ochrana - izolačný dýchací prístroj.

- Prvá pomoc – bezprostredné premiestnenie postihnutého zo zamoreného priestoru, kontrola priechodnosti dýchacích ciest, dôležité zabezpečiť umelé dýchanie, nutná inhalácia kyslíka s 5-10 % CO₂. Dôležitá bezprostredná lekárska pomoc.
- Dekontaminácia - sa nevykonáva.

Trichloretylén C2-H-CL3 - spôsobuje silné narkotické účinky, spôsobuje dráždivosť horných dýchacích ciest a očí. Akútne otravy spôsobujú neurotické účinky. Smrteľná dávka pre človeka je pri požití 50-100 ml.

- Ochrana – na pracovisku musí byť zabezpečené dodržiavanie špeciálnych podmienok začínajúc podlahou, chladením, odsávaním. Je nutné používanie osobných ochranných pracovných pomôcok, dýchaciu masku opatriť s filtrom
- Prvá pomoc – po požití bezodkladne podať 200 ml. parafínový olej, nasleduje výplach žalúdka. inhalačná otrava – vykonáva sa symptomatická liečba, bez adrenalínu, nepodávajú sa preparáty obsahujúce deriváty adrenalínu. Dôležitá je bezprostredná prítomnosť lekára.
- Likvidácia – absorpcia pomocou použitia suchého materiálu, menšie množstvo sa vyparí, spálením pomocou zmiešania s inou horľavou látkou.

8. Hygienická očista, špeciálna očista terénu, budov a materiálu

Úplnú špeciálnu očistu vykonávajú špeciálne vyčlenené jednotky. Dobre vykonanou špeciálnou očistou možno čiastočne alebo úplne odstrániť NL z terénu či budov a tým zamedziť ich negatívne vplyvy na obyvateľstvo.

Plánovanie očisty

Hygienická očista osôb je zameraná na obmedzenie pôsobenia, alebo na odstránenie NL z povrchu tela. Očista sa plánuje osobitne pre obyvateľstvo a osobitne pre členov jednotiek civilnej ochrany, ktoré sú určené na záchranné práce.

Očista sa člení na:

- **čiasočnú**, ktorá zabezpečí obmedzenie pôsobenia následkov NL látok na čo najmenšiu možnú mieru, vykonáva sa ihneď po kontaminácii svojpomocou dostupnými prostriedkami,
- **úplnú**, ktorá zabezpečí odstránenie následkov NL z povrchu tela, vykonáva sa v čo najkratšom čase po opustení kontaminovaného priestoru v určených zariadeniach CO.

Očista terénu a budov sa môže vykonávať:

- chemicky – kde druh látky závisí od NL a jej koncentrácie,
- mechanicky – kde sa kontaminovaná vrstva mechanicky odstráni. U niektorých NL môže nastať i samovoľná dekontaminácia, ktorá je však závislá od druhu, látky, teploty, vlhkosti a ďalších meteorologických podmienok.

Dekontaminácia terénu, budov a materiálu sa plánuje v oblasti ohrozenia v závislosti od druhu a charakteru NL a zabezpečuje sa podľa dôležitosti objektov, ktoré sú potrebné na zabezpečenie života obyvateľstva na požadovanom území, pričom špeciálna očista terénu, budov a materiálu – je odstránenie chemických NL z ich povrchov,

- **dezinfekcia** – je ničenie choroboplodných zárodkov
- **dezinfekcia** – je ničenie článkonožcov, ktoré predstavujú nebezpečenstvo prenosu choroboplodných zárodkov
- **deratizácia** – je ničenie hlodavcov, ktoré predstavujú nebezpečenstvo prenosu choroboplodných zárodkov

Hygienická očista

Očista povrchu pokožky, očí a dýchacích ciest (ak nebola zabezpečená ochrana). Pre ošetrovanie povrchu pokožky sa najbežnejšie využíva vlažná voda a základné hygienické potreby ako šampón a mydlo. Bežná dezinfekcia sa vykonáva prostredníctvom liehu 1 % roztok peroxidu vodíka, môže byť tiež použité 0,5 % vodného roztoku ajatínu alebo chloramínu B, pričom je nutné následné opláchnutie potrebným množstvom vlažnej nezávadnej vody. Pri nedostatočnej ochrane dýchacích ciest evakuanta, sa musí vykonať umytie celej tváre, komplexné vypláchnutie úst a nosa vlažnou vodou. To isté platí aj pri zásahu NL u očí (oči sa musia opláchnuť v dostatočnom množstve, čistou vlažnou vodou).

Očista odevu a obuvi - použité súčasti odevu a obuvi sa po čiastočnej dekontaminácii uložia a v uzatvorených (napr. dostatočne silných igelitových vriec) hermeticky uzatvorených plastových obalov. Vnútna dekontaminácia sa vykoná bežným práním a máčaním v príslušnom roztoku cca. 1 hodinu pri teplote 60 C.

Odporúča sa kontaminované odevy bezpečne zlikvidovať a odstrániť a nahradiť nekontaminovanými odevmi. Ak sa vykonáva dekontaminácia, nutnosťou je zabezpečiť mnohonásobné namáčanie v čistej vode, musí byť vykonaná kontrola na reaktivitu povrchu. Ak sa nepodarilo odstrániť a znížiť koncentráciu kontaminantov na požadovanú mieru, použitá obuv a odevy sa vyradia z používania a zničia sa.

Špeciálna očista techniky (Špeciálne jednotky CO)

- **čiasočná očista** v zamorenom priestore napríklad: časti, ktoré záchranár pri použití techniky využíva a bezprostredne sa ich dotýka - kabína vozidla, volant alebo dvere.
- **úplná očista** (bezprostredne sa vykonáva v priestore zamorenia, do úvahy berieme aj konkrétne poveternostné podmienky).

Špeciálna očista pôdy, technologických zariadení a budov

Vykonáva pri zabezpečovaní záchranných prác v praxi sa využívajú nasledovné spôsoby:

- zasypanie zamoreného povrchu inertným materiálom (piesok, zemina, drevené piliny, popol, škvara a pod.)
- mechanický spôsob (omietnutie, stieranie povrchu, odsávanie alebo odčerpanie rozliatej NL, odstránenie kontaminovanej zeminy a pod.)
- chemický spôsob (neutralizácia, dezinfekcia, vytváranie vodných bariér a stien)

Dekontaminačné roztoky:

1. čistá voda najlepšie vlažná
2. voda s využitím zmáčadiel (hygienické bežné mydlo, saponáty, penidlá)
3. slabo kyslé vodné roztoky

4. roztoky komplexotvorných činidiel
5. slabo zásadité vodné roztoky
6. slabé alebo podľa potreby silné dezinfekčné roztoky

Postupy špeciálnej očisty podľa skupenstva, alebo pôvodu NL:

očista plynnej látky: v prípade prostriedkov používaných pri likvidácii výronu plyných látok (chlór, bróm, dusík, kyslík, argón, sírovodík, sírouhlík, amoniak, uhľovodíkové plyny a pod.) bude vykonávaná jednostupňová očista vo vyhradených čistých priestoroch kontrolovaných pásiem, bude postačovať odvetranie používaného prostriedku po jeho predchádzajúcej dezinfekcii, potrebné následné premytie v čistej vlažnej vode.

očista kvapalnej látky : pri priamom styku alebo postriekaní povrchu prostriedkov, časti pokožky tela, alebo zmyslových orgánov postihnutej osoby kvapalnou látkou (roztoky kyselín a ich solí) sa odporúča pre prvotnú očistu kontaminovaných povrchov umývanie veľkým množstvom vody, alebo ak je k dispozícii iný neutralizačný alebo asanačný roztok.

očista tuhej látky : dekontaminácia tuhých, alebo prachových nebezpečných látok. Ak boli prostriedky používané v prostredí s nebezpečenstvom pôsobenia biologických alebo bakteriologických materiálov, odpadu alebo rozkladných produktov mikroorganizmov, je najvhodnejšie po opustení exponovaného priestoru opláchnuť povrch odevu, alebo použitého prostriedku, 10%-ným vodným roztokom chloramínu, 1%-ným roztokom formaldehydu, alebo acetaldehydu a nechať pôsobiť 5-10 minút, potom opláchnuť čistou a vlažnou vodou.

9. Zásady ochrany a činnosti v kontaminovaných priestoroch

Oblasť priamej kontaminácie

- činnosť povolená len v prostriedkoch individuálnej ochrany (ďalej len „PIO“),
- voľný pohyb v priestore je povolený len pre špeciálne jednotky, ktoré musia mať PIO organizuje sa evakuácia obyvateľstva do nezamorenej oblasti,
- objekty s nepretržitou prevádzkou - pracujú obsluhy najdôležitejších technologických zariadení (je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia),
- platí zákaz konzumácie potravín, pitie vody, fajčenie, ochrana zvierat, respektíve ich vyvedení a potrebná evakuácia, rozhodujú kompetentné veterinárne orgány.

Oblasť zamorená výparmi jedovatých látok

- dovoľený je prísne organizovaný pohyb osôb v PIO pri organizácii ochrany obyvateľstva,
- najnutnejšie prípady môžu pomáhať určení občania s nasadenými PIO,
- organizuje sa odsun obyvateľstva zo zamorenej oblasti (pozn.: podľa Plánu evakuácie),
- objekty s nepretržitou prevádzkou zabezpečujú činnosť v obmedzenom meradle,
- hospodárske zvieratá sa vyvádzajú podľa rozhodnutia veterinárnych orgánov.

Oblasť ohrozenia výparmi jedovatých látok

- ochrana obyvateľstva sa zabezpečuje varovaním podľa pôsobenia prízemného vetra,
- činnosť obyvateľstva je obmedzená na najnutnejšie práce,
- obyvateľstvo nezaradené v pracovnom procese sa odsunie (vykoná sa bezprostredná evakuácia) z ohrozenej oblasti,
- pracovná činnosť sa vykonáva len v určených objektoch s nepretržitou prevádzkou,
- monitoruje sa chemická situácia, jednotky CO sú v pohotovosti,
- hospodárske zvieratá sa vyvedú do neohrozeného priestor.

Zásady činnosti po odstránení následkov chemickej kontaminácie

- v priestore, ktorý bol zamorený je možný pohyb iba po vytýčených trasách,
- dôležité je odmorenie PIO, náradia a ostatného materiálu,
- nepoužívať pitnú ani úžitkovú vodu z neoznačených zdrojov,
- pri pohybe v danom priestore dodržiavať bezpečnostné opatrenia.

Zásady individuálnej a kolektívnej ochrany v kontaminovanom priestore

Oba spôsoby ochrany umožňujú pohyb osôb v zamorenom priestore iba na obmedzený čas. Popri odsune osôb zo zamoreného prostredia treba rátať so striedaním v úkrytoch, vybavených FVZ. V úkrytoch bez FVZ sú nutné PIO.

Dĺžka pobytu v PIO je závislá od:

- teploty vzduchu,
- zdravotného stavu osôb,
- veku,
- namáhavosti vykonávaných prác.

Zásady pri vchádzaní do úkrytov

- a) do úkrytu vchádzať len jednotlivito a iba vtedy, keď je v činnosti FVZ,
- b) pred vstupom do úkrytu odložiť na vyhradené miesto vrchný odev,
- c) na určenom mieste dekontaminovať masku, obuv, oblek, prípadne batožinu,
- d) vykonať čiastočnú hygienickú očistu a špeciálnu očistu.

Konkrétne príznaky po zasiahnutí s niektorými niektorými skupinami chemických látok

- bolesť hlavy - oxid uhoľnatý, oxidy dusíka, chlórované uhl'ovodíky,
- rozšírenie zorníc - chlórované uhl'ovodíky,
- zúženie zorníc – organofosfáty,
- zápach z úst - kyanovodík, alkoholy,
- svalové kŕče – organofosfáty,
- modrasté sfarbenie kože - anilín, nitrobenzén,
- červenasté sfarbenie kože - oxid uhoľnatý,
- bezvedomie - chlór, oxid uhoľnatý,
- rýchly tep – chlór,

- pomalý alebo nepravidelný tep – kyanovodík,
- kašeľ - oxid dusičný,
- krvácanie - chlór, formaldehyd, sírovodík,
- krv vo zvratkoch - chlór, chlorovodík, pary kyseliny dusičnej

Číslo: CO-2022-4.7

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 1.06.2023

4.7 Dokumentácia protibiologických opatrení

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

Súčasťou plánu ochrany obyvateľstva je aj zabezpečenie obyvateľstva pred mimoriadnou udalosťou, ktorú môžu spôsobiť biologické nebezpečné látky.

Biologickými látkami, spravidla ide o pomerne častý druh kontaminácie. Medzi biologické látky zahrňujeme krv, zvyšky uhynutých a rozkladajúcich sa tiel zvierat alebo fekálie, v ktorých prežívajú rôzne choroboplodné zárodky a mikroorganizmy (baktérie, plesne, vírusy), alebo ich toxické produkty. Ich nebezpečenstvo spočíva v tom, že ich pôsobenie na človeka sa neprejaví ihneď, ale až po uplynutí latentnej doby. Stálosť niektorých biologických látok môže trvať i niekoľko rokov. Treba vedieť, že niektoré mikroorganizmy vyvolávajú ochorenie u ľudí aj zvierat (napr. slintačka, brucelóza, kiahne, tetanus, mor a pod).

V meste Pezinok sa nenachádza stacionárny zdroj, ktorý by mohol ohroziť obyvateľstvo mesta únikom alebo haváriou, ktorú by spôsobili biologické látky. Bezprostredné nebezpečenstvo ohrozenia obyvateľstva mesta hrozí pri preprave nebezpečných látok cez teritórium mesta Pezinok. Trasy prepravy vedú cez obývané územie.

K úniku biologických látok ich môže prísť:

- pri manipulácii s biologickými látkami,
- pri preprave biologických látok,
- pri ohrození obyvateľstva teroristickým útokom alebo iným zámerným alebo náhodným použitím,
- pri ohrození obyvateľstva sekundárnymi následkami mimoriadnych udalostí.

Pod mimoriadnou udalosťou spôsobenou biologickými látkami rozumieme:

- a) únik biologickej látky a jej nekontrolovateľné šírenie do okolia, ktoré vzniklo uvoľnením sa takejto látky haváriou, poruchou alebo narušením technológie, poškodením skladovacieho, prepravného alebo iného obalu, teroristickým útokom alebo iným zámerným alebo náhodným použitím, resp. rozšírením prenosného ochorenia,
- b) rozsahom ohrozenia informácie a údaje o druhu ohrozujúcej mimoriadnej udalosti spojenej s únikom biologickej látky, oblasti ohrozenia, jej charakteristiky, nepriaznivých účinkoch na život a zdravie, časových faktoroch ohrozenia a následkoch mimoriadnej udalosti na životnom prostredí,
- c) oblasťou ohrozenia ohrozené územie, v ktorom pri mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky môže byť ohrozený život, zdravie alebo majetok.

Biologické látky tiež môžu byť zneužitú na výrobu bojových biologických prostriedkov (BBP) hromadného ničenia. Podstatou ich ničivého účinku sú choroboplodné zárodky, t. j. baktérie, rickettsie, vírusy, alebo bakteriálne toxíny. Môžu byť použité v podobe tekutých alebo pevných zmesí a aerosolov. K ich prenosu sa ráta aj so živými umelo nakazenými prenášačmi nákaz, ktorými môže byť hmyz, kliešť, alebo hlodavci. Biologické zmesi môžu pozostávať z kultúry jedného, prípadne z niekoľkých rôznych druhov mikróbov, alebo toxínov.

Známe je, že k nainfikovaniu zdravého organizmu je nevyhnutné, aby existoval zdroj nákazy. Zdroj nákazy s jeho bezprostredným okolím vytvára ohnisko nákazy a naopak ohnisko nákazy je vždy tam, kde je zdroj nákazy. Z veľkého množstva mikróbov sa pre vojenské účely ráta len s tými choroboplodnými zárodkami, ktoré vyvolávajú infekčné ochorenia. Ale aj tieto musia spĺňať určité požiadavky.

Patria k nim vysoká virulencia mikróbov schopných vyvolať epidémiu a relatívne krátka inkubačná doba, t. j. doba od styku s mikróbom do objavenia sa prvých príznakov ochorenia, možnosť rozmnožovania mikróba na lacných živných pôdach a zabezpečiť tak jeho produkciu vo veľkých množstvách, primeraná odolnosť mikróba proti vplyvom vonkajšieho prostredia, aby si čo najdlhšie zachoval svoju virulenciu a patogenitu.

Predpokladá sa, že týmto požiadavkám najlepšie vyhovujú pôvodcovia moru, antraxu, cholery, tularemie, kiahní, žltej zimnice, kliešťového zápalu mozgu, škvrnitého týfu či Q-horúčky. Z bakteriálnych toxínov je najznámejší botulotoxín, tzv. klobásový jed. Do úvahy ako bojové biologické prostriedky prichádzajú aj ďalšie choroboplodné mikróby vrátane plesní, ktoré sú už známe dnes, alebo sa objavia v budúcnosti.

1. Preprava nebezpečných biologických látok cez mesto Pezinok

Podľa požiadaviek právnických osôb alebo fyzických osôb, sa územím mesta Pezinok v malých množstvách dopravujú biologické látky určenými prepravcami. Preprava je realizovaná dopravnými prostriedkami. Vzhľadom na množstvá prepravovaných látok, v prípade havárie môže prísť len k lokálnemu zamoreniu a ohrozeniu obyvateľstva.

Oblasť predpokladaného ohrozenia bude v každom jednotlivom prípade určená bezprostredne po vzniku mimoriadnej udalosti a to podľa druhu a množstva uniknutej biologickej látky, poveternostných a geografických podmienok.

Ak pri preprave biologických látok dôjde k mimoriadnej udalosti spojenej s únikom látky, pri príprave a zabezpečovaní ochrany osôb ktoré môže ohroziť:

- a) dopravca látok sa podieľa na vyzvození osôb, regulácii pohybu osôb a dopravných prostriedkov, likvidácii úniku biologických látok, ak to nepatrí do pôsobnosti orgánov štátnej správy alebo obcí,
- b) prepravca nebezpečných látok spolupracuje s orgánmi miestnej štátnej správy a s obcami pri odstraňovaní následkov mimoriadnej udalosti spojenej s únikom látky, a to spôsobom, ktorý vedie k zníženiu ohrozenia.

Známe je, že k nainfikovaniu zdravého organizmu je nevyhnutné, aby existoval zdroj nákazy. Zdroj nákazy s jeho bezprostredným okolím vytvára ohnisko nákazy a naopak ohnisko nákazy je vždy tam, kde je zdroj nákazy. Z veľkého množstva mikróbov sa pre vojenské účely ráta len s tými choroboplodnými zárodkami, ktoré vyvolávajú infekčné ochorenia. Ale aj tieto musia spĺňať určité požiadavky.

Patria k nim:

- vysoká virulencia mikróbov schopných vyvolať epidémiu, relatívne krátka inkubačná doba, t.j. doba od styku s mikróbom do objavenia sa prvých príznakov ochorenia,
- možnosť rozmnožovania mikróba na lacných živných pôdach a zabezpečiť tak jeho produkciu vo veľkých množstvách,
- primeraná odolnosť mikróba proti vplyvom vonkajšieho prostredia, aby si čo najdlhšie zachoval svoju virulenciu a patogenitu.

Predpokladá sa, že týmito požiadavkám najlepšie vyhovujú pôvodcovia moru, antraxu, cholery, tularemie, kiahní, žltej zimnice, kliešťového zápalu mozgu, škvrnitého týfu či Q-horúčky. Z bakteriálnych toxínov je najznámejší botulotoxín, tzv. klobásový jed. Do úvahy ako bojové biologické prostriedky prichádzajú aj ďalšie chorobopodné mikróby vrátane plesní, ktoré sú už známe dnes, alebo sa objavia v budúcnosti.

2. Oblasť ohrozenia nebezpečnými biologickými látkami

Určenie veľkosti oblasti ohrozenia pri úniku biologických nebezpečných látok je v pôsobnosti orgánov Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky v súlade so zákonom NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona NR SR č. 39/2007 Z. z. - o veterinárnej starostlivosti a o zmene a doplnení neskorších zákonov v znení neskorších predpisov.

Následkom vzniku MU v prípade, že nebudú zavedené, resp. realizované ochranné opatrenia, sa predpokladá rozšírenie následkov do tej miery, že zaznamenaním vyšších koncentrácií môže prísť k ohrozeniu života alebo zdravia.

Zaznamenaním úniku neznámej biologickej NL je v prvom rade dôležitá čo najrýchlejšia a neodkladná identifikácia prepravovanej látky. Bezodkladné určenie stupňa nebezpečnosti, vlastností ohrozujúcich život, zdravie, okolité prostredie a čo najširšie identifikovanie celého spektra nebezpečnosti a charakteru vlastností. Dôsledný postup na mieste výskytu MU musí byť určovaný podľa závažnosti a rozsahu ohrozenia. Druh, množstvo a prostredie pri zaznamenaní biologickej NL nám pôsobí na rýchlosť a tým spojenú účinnosť nepriaznivého pôsobenia na živý, nielen ľudský organizmus.

V takomto prípade musia byť prijaté bezodkladné, konkrétne opatrenia s cieľom zamedzenia vzniku časovej tiesne, pri realizovaní adekvátnych opatrení pri ochrane pred identifikovanou biologickou NL tak, aby nedošlo k obmedzeniu režimov života, zavedením správnych opatrení pre zabezpečenie potrebnej ochrany obyvateľstva. Zaznamenaním väčšieho rozsahu takejto MU, môže dôjsť v zasiahnutých oblastiach k čiastočnému narušeniu chodu života a výroby, k prerušeniu cestnej dopravy a železničnej dopravy.

Ak hranica oblasti ohrozenia prechádza časťou územia mesta, považuje sa za ohrozené územie zastavané územie mesta.

3. Charakteristika a spôsob zamorenia – kontaminácie

K najčastejšej kontaminácii prichádza prostredníctvom chemických látok. Vysoká toxicita niektorých látok spôsobuje ochorenie, alebo smrť už vo veľmi malých koncentráciách.

Spôsob zamorenia

- a) zamorenie vonkajšie - do neporéznych materiálov nebezpečné látky neprenikajú (kov, sklo, plasty). Vonkajšia kontaminácia spôsobuje len povrchovú kontamináciu predmetu alebo tela.
- b) zamorenie vnútorné – výskyt u materiálov poréznych, nebezpečné látky prenikajú už po krátkom čase (povrch tela - koža, materiál z dreva, látky - tkaniny). Vnútorná kontaminácia vzniká prenikom kontaminantov do vnútorných vrstiev materiálu alebo ľudského tela.

Preventívne opatrenia a všetky úkony musia byť vykonávané s ohľadom na spôsob zamorenia, ich zameranie by malo byť také, aby napomohlo k takému zníženiu kontaminácie, ktoré zabezpečí požadovanú, únosnú mieru rizika, prípadne kontaminácii zamedzí alebo ju celkovo zablokuje.

K prejavovaniu nepriaznivých účinkov prichádza, keď sú ľudia pri práci v kontakte s

- prírodnými alebo organickými materiálmi ako sú pôda, hlina,
- materiály rastlinného pôvodu (seno, slama, bavlna, atď.)
- látkami živočíšneho pôvodu (vlna, srst', atď.)
- potravinami
- organickým prachom (napríklad múka, prach z papiera, lupiny zo zvierat)
- odpadom, odpadovou vodou krvou a inými telesnými tekutinami

4. Mimoriadna udalosť spojená s únikom biologických látok

Môže mať za následok kontamináciu zdrojov pitnej vody, pôdy, potravín a iných faktorov vonkajšieho prostredia, **bioterrorizmus**, použitie biologických prostriedkov napr. pri vojnovom konflikte.

Existuje možnosť, že vo vytypovaných priestoroch, kde je predpoklad zhromažďovania väčšieho počtu ľudí, môžu byť tieto priestory cieľom tzv. bioterrorizmu napr. obchodné, kultúrne alebo športové centrá.

Mieru ohrozenia biologickými látkami zisťujú kontrolné chemické laboratória.

Kontrolné chemické laboratória spravuje Vzdelávací a technický ústav krízového manažmentu a civilnej ochrany Slovenská Ľupča. Ústav je zariadením ministerstva vnútra pre vzdelávanie a prípravu v oblasti civilnej ochrany, krízového riadenia, civilného núdzového plánovania, ochrany kritickej infraštruktúry a integrovaného záchranného systému, vykonávania skúšok a opráv materiálu civilnej ochrany a spojovacej techniky. Takiež zabezpečuje činnosti na vykonávanie laboratórnej kontroly nebezpečných a rádioaktívnych látok. Kontrolné chemické laboratória civilnej ochrany sa nachádzajú v: Jasove, Nitre a Slovenskej Ľupči.

Účinky na zdravie obyvateľstva:

Biologické látky môžu spôsobiť tri typy ochorení:

- infekcie vyvolané parazitmi, vírusmi alebo baktériami,
- alergie na základe pôsobenia organického prachu z plesní, ako napríklad prach z múky, lupiny zo zvierat, enzýmy a roztoče,
- otrava alebo toxické účinky.

Niektoré bioriziká majú potenciál zapríčiniť rakovinu alebo poškodenie plodu. Mikroorganizmy sa do ľudského tela môžu dostať cez poškodenú pokožku alebo cez membrány slizníc. Môžu byť vdýchnuté alebo prehltnuté, čo vedie k infekcii respiračného traktu alebo zažívacieho systému. Expozície (vystavenia pôsobeniu mikroorganizmov) sa náhodne prejavujú aj pri pokúšaní zvierat'om alebo pri prepichnutí pokožky.

1. Charakteristika a rozdelenie biologických látok

Rozširovanie nákazy môže byť zapríčinené priamym kontaktom s chorými osobami a zvieratami, priamym kontaktom s kontaminovanými látkami a materiálmi, vdýchnutím kontaminovaného vzduchu a prachu, požitím kontaminovaných potravín, krmív a vody, napadnutím bodavým hmyzom (prenášačom ohrozenia), poranením kože a pod.

Tieto faktory sťažujú prijímanie opatrení. V mnohých už známych prípadoch ochorení sa v prvej etape postupuje na základe zdravotných príznakov po prepuknutí ochorenia. Z tohto dôvodu v tomto smere musí aktívne pôsobiť prevencia a prísny lekársky alebo veterinárny dozor a kontrola.

Rozdelenie z hľadiska šírenia infekcie

- prenosné z človeka na človeka
- prenosné zo zvierat na ľudí.

Rozdelenie z hľadiska pôsobenia na živé organizmy

- pôvodcov prenosných ochorení nebezpečných len pre ľudí (brušný týfus, cholera, para týfus, škvrnitý týfus, encefalitída, žltá zimnica, pravé kiahne a pod.),
- pôvodcov prenosných ochorení nebezpečných pre ľudí a zvieratá (SLAK, besnota, antrax, TBC, brucelóza, salmonelóza, tularémia, botulizmus, Q-horúčka, leptospiróza),
- pôvodcov prenosných ochorení nebezpečných len pre zvieratá a rastlinstvo.

Pre biologické látky (materiál) je charakteristické

Biologickými látkami sú pôvodcovia prenosných ochorení, ktorí môžu ohrozovať život, zdravie a životné prostredie. Pod pojem „biologický materiál (látka)“ zaraďujeme hlavne choroboplodné zárodoky, najmä typu baktérie, vírusy, plesne, huby a parazity) a ich jedovaté produkty – toxíny.

Tento materiál za priaznivých podmienok a vniknutí do organizmu človeka po určitej tzv. „inkubačnej dobe“ spôsobuje ochorenie niektorých orgánov a následne celého organizmu, nebezpečné sú pre rýchle šírenie zo zdroja úniku a krátku latentnú a inkubačnú dobu,

- je nepostrehnuteľný, neviditeľný (je potrebné zväčšenie pod mikroskopom 10 tis. krát a viac), príznaky sa prejavujú až po uplynutí doby inkubácie prepuknutím,
- problematická detekcia (niekoľko dní po kultivácii),
- dobre sa šíri v uzavretom priestore vzduchom (obchodné a kultúrne centrá, prostriedky hromadnej dopravy, spoločenské miestnosti, školy a pod.),
- schopnosť niektorých dlhodobo prežívať vo vodnom prostredí, v pôde a aktívne pôsobiť v potravinách a krmivách,
- schopnosť niektorých dlhodobo prežívať za extrémnych fyzikálnych podmienok a s odstupom času opäť spôsobuje ochorenia.

Vonkajšia alebo vnútorná kontaminácia materiálom biologického pôvodu

- vonkajšia kontaminácia sa vyskytuje na povrchu pokožky, tela alebo predmetu.
- vnútorná kontaminácia vzniká prienikom kontaminantov pod povrch do vnútorných vrstiev poréznych materiálov (napr.: dreva, plastov, rôznych látok, poréznych stavebných materiálov), do ľudského organizmu, tel živých organizmov a rastlín.

Spôsoby infekčného agensu pri prieniku do organizmu

- a) dotykmi – nákaza môže byť zanesená do tráviaceho traktu znečistenými rukami a potravou,
- b) prostredníctvom poranenej-poškodenej pokožky ako napríklad AIDS, antrax.
- c) aerosólom – nákaza sa zanesie do dýchacieho traktu ako napr. kvapôčkový infekčný agens,
- d) transmisívne – infikovaný hmyz (napríklad mor, kliešťová encefalitída, komáre) alebo uhryznutie infikovaným zvieratom (napríklad besnota – najčastejšie líška),
- e) nosné sliznice, prípadne očné sliznice, ako príklad môžeme uviesť leptospirózu

6. Kontaminácia, šírenie nákazy spôsobená ľudským faktorom

- a) porušovaním nariadení, predpisov, vyhlášok, ignoráciou interných noriem a pokynov epidemiologicko-hygienickej povahy a charakteru, zanedbávaním lekárskeho a zdravotníckych postupov, neliečenie alebo podcenenie aktuálnych rizík prenosu chorôb,
- b) MU na pracovisku, prepravou alebo neodbornou manipuláciou pri preprave toxínov a tiež materiálov neznámeho biologického pôvodu,
- c) MU na špeciálnom pracovisku, ktoré sa zaoberá uchovávaním, likvidovaním alebo používaním materiálu biologického pôvodu,
- d) zákonný alebo nezákonný obchod z rôznymi vakcínami, liekmi, zdravotníckym materiálom alebo so zvieratami pochádzajúcimi z exotických krajín.
- e) vojna vojnový stav alebo teroristický útok tzv. **bioterrorizmus**.
- f) cezhraničná migrácia, (legálna-nelegálna migrácia), medzinárodné letiská, hraničné priechody, utečenecké tábory, azylové zariadenia alebo tiež humanitárna pomoc,

7. Dezinfekcia a sterilizácia pri kontakte s biologickým materiálom

Neodborná a nekontrolovateľná manipulácia s materiálom biologického pôvodu, ktorý nie je odborne preskúmaný a prekontrolovaný, so zameraním na výskyt patogénnych mikroorganizmov (ďalej len „biologický materiál“) spravidla môže zapríčiniť kontamináciu pokožky a jej derivátov, slizníc, horných dýchacích ciest, tráviaceho systému, krvi s dôsledkami výskytu infekcií postihnutých osôb.

Aj pri bezprostrednom kontakte osoby počas zásahu s biologickým materiálom možno predísť rozšíreniu infekcie preventívnou včasnou vakcináciou a zdravotníckym ošetrením, s cieľom identifikácie povahy nákazy na zabezpečenie účinného preliečenia za pomoci príslušných antibiotík.

Základnou úlohou pri zabezpečovaní proti endemického výskytu infekcií, alebo výskytu epidémii, prenosných nákazlivých chorôb musí byť zásadné plnenie epidemiologicko-hygienických opatrení.

Najčastejšia kontaminácia osôb alebo používaných prostriedkov môže nastať najmä pri zásahoch (napr.: záchrannárske práce v eskalovaných kontaminovaných priestoroch) a neodbornou manipuláciou s biologicky neznámym materiálom, prostredníctvom biologických materiálov.

8. Postup obyvateľov v prípade úniku biologickej nebezpečnej látky (alebo pri použití biologických prostriedkov)

Bakteriologické (biologické) nebezpečné látky môžu byť použité vo forme aerosólu (baktérie, vírusy) vytvoreného v ovzduší alebo uzatvorenom priestore priamo alebo prostredníctvom vetracích zariadení, vypustením infikovaného hmyzu (vši, blchy, muchy a podobne), infikovaním vodných zdrojov, potravín, alebo krmovín. Postihnutý použitie biologických prostriedkov spravidla nezistí ihneď po ich použití. Pri podozrení ich použitia sa výskyt zisťuje odberom vzoriek a následnou mikrobiologickou analýzou.

Pri podozrení z úniku alebo pri úniku biologickej látky resp. pri použití biologických prostriedkov postupujte tak, ako pri úniku nebezpečnej chemickej látky.

Mimoriadnu pozornosť zamerať najmä na:

- dôsledne dodržiavať karanténne hygienické, protiepidemiologické, protiepzootické opatrenia,
- sledovať informácie o situácii poskytované miestnou samosprávou,
- pravidelne kontrolovať telesnú teplotu,
- hlásiť podozrenie z ochorenia, alebo zvýšený výskyt ochorení osôb a zvierat orgánom mesta alebo spádovému zdravotníckemu zariadeniu, prípadne orgánom civilnej ochrany,
- obmedzovať pohyb mimo budovu a budovu opúšťať iba na nevyhnutný čas (napríklad nákup základných životných potrieb),

- priebežne uskutočňovať v rámci svojich možností dezinfekciu vo svojich bytoch a v domoch.
- nedotýkať sa podozrivých zásielok a predmetov,
- vysypaný prášok, vyliatu kvapalinu zo zásielky neutierať, okamžite prikryť,
- opustiť miestnosť, vypnúť ventiláciu.
- umyť si ruky mydlom,
- vyzliecť kontaminované oblečenie,
- kontaktovať záchranné zložky,

Pri vyhlásení karantény platí zákaz zhromažďovania osôb a zákaz voľného pohybu mimo uzatvorených priestorov bez nasadených ochranných prostriedkov!!!

Pri podozrení z úniku alebo pri úniku biologickej látky resp. pri použití biologických prostriedkov sa postupuje podľa postupov spracovaných v pláne protichemických opatrení mesta Pezinok!!!

9. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v priestore zasiahnutom nákazou biologickými nebezpečnými látkami a prostriedkami.

V priestore s výskytom (po preverení) biologických nebezpečných látok spojených s nákazou, infekčnými chorobami vysoko nákazlivého charakteru a prostriedkov sa vyhlasuje signál **2-minútovým kolísavým tónom sirén** opakovane a **hromadnými informačnými prostriedkami**.

Týmto priestorom sa rozumie územie, na ktorom je podozrenie a vyskytuje sa nebezpečná biologická látka alebo nákaza. Je charakterizované najmä zasiahnutím osôb, zvierat, poľných a lesných kultúr, kontamináciou ovzdušia, terénu, zdrojov pitnej vody, potravín a krmív, rozširovaním infekčných chorôb a nákaz a celkovým narušením chodu života a výroby s nutnosťou prechodu na osobitný režim života a činnosti.

Na území, kde došlo k podozreniu výskytu biologických látok a prostriedkov sa vyhlasuje **karanténa**. Karanténa je systém prísnych protiepidemiologických a protiepzootických opatrení namierených na izoláciu celého ohrozeného priestoru a na likvidáciu v ňom vzniknutých infekčných ochorení. Šírka tohto pásma je rôzna, pohyblivá, v závislosti od podmienok a to od 5 do 20-30 kilometrov od hranice, ktorá uzatvára priestor s biologickými nebezpečnými látkami, alebo biologických prostriedkov.

Pre ohrozenú oblasť platí tento režim života:

1. Organizovaný a kontrolovaný styk nezasiahnutého priestoru s ohrozeným priestorom uskutočňovať cez vstupné miesta.
2. Priestor karantény a ľudia v ňom sa rozdeľujú do menších celkov, ktoré sú od seba oddelené a osobitne sledované.
3. Pre izolovaný priestor je zabezpečené zásobovanie potravinami, vodou a ostatnými potrebami takým spôsobom, aby nemohlo dôjsť k rozšíreniu nákaz.

4. U každého obyvateľa, vrátane detí, sa musí dvakrát denne merať teplota, zaznamenávať ju, aj ostatné údaje týkajúce sa stavu členov domácnosti. Záznamy odovzdávať špeciálnej zdravotnej skupine vybavenej ochrannými prostriedkami alebo zdravotníckej hliadke.
5. Z priestoru karantény nesmie nikto odísť, mimo špecializovaného zdravotníckeho personálu cez vstupné a výstupné kontaminačné miesta.
6. Platí zákaz pohybu a sústredovanie obyvateľov (kultúrne zariadenia, susedské návštevy,
7. schôdze a pod.).
8. V priestore ohrozenia vykonávať dezinfekciu, dezinfekciu a deratizáciu, zamerané na ničenie pôvodcov infekčných chorôb, prípadne ich prenášačov.
9. Osoby sa chránia typovými špecializovanými PIO alebo improvizovanými PIO podľa pokynov.
10. Dodržiavať vo zvýšenej miere zásady hygieny a hygienické pravidlá. Musí sa často vykonávať dezinfekcia rúk, obuvi a rukavíc, napríklad obalením kľúčiek dverí textilom nasýteným dezinfekčnou látkou pri vstupe do budovy.
11. Všetky zasiahnuté osoby vykonajú čo najskôr špeciálnu očistu osôb.
12. Karanténu v okrese vyhlasuje prednosta okresného úradu na návrh príslušných okresných orgánov zdravotníctva a veterinárnej starostlivosti. Karanténa sa končí vtedy, ak sa v izolovanej skupine nevyskytne ďalší prípad infekčného ochorenia.

Regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov sa plánuje aj v bezpečnom priestore - susediacej oblasti s uzatvorenou ohrozenou oblasťou biologickými nebezpečnými látkami a zabezpečuje sa súčasne s varovaním obyvateľstva.

Reguláciou pohybu osôb a dopravných prostriedkov sa rozumie:

- a) odklonenie dopravy,
- b) zabránenie vstupu nepovolaným osobám do oblasti ohrozenia,
- c) zabezpečenie plynulosti prechodu záchranných zložiek integrovaného záchranného systému, , ktoré susedia s uzatvorenou oblasťou ohrozenia kde je vyhlásená karanténa
- d) zabránenie pohybu do oblasti , ktorá susedí s uzatvorenou oblasťou ohrozenia kde bola vyhlásená karanténa ,
- e) zabránenie rozširovaniu následkov pôsobenia biologických nebezpečných látok a nákazy mimo oblasti ohrozenia,
- f) určenie a zriadenie kontrolných stanovišť v priestoroch ktoré susedia s uzatvorenou oblasťou ohrozenia.

Pri mimoriadnych udalostiach a počas vyhlásenej mimoriadnej situácie a karantény sa určuje oblasť ohrozenia a vyhodnocuje podľa skutočnej situácie v závislosti od množstva a druhu nebezpečnej biologickej látky, meteorologickej situácie, doby úniku a výsledkov monitorovania.

Pri úniku biologických nebezpečných látok hrozby nákazy, určenie veľkosti oblasti ohrozenia je v pôsobnosti orgánov Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky.

Na účely okamžitého zásahu po vyhlásení mimoriadnej situácie a okamžitej karantény sa oblasti od ohrozenia po bezpečný priestor členia / odporúčanie / na:

- 1. pásmo priameho ohrozenia nebezpečnými biologickými látkami**, ktorého vonkajšia hranica je určovaná orgánmi zdravotníctva MZ SR pri vyhlasovaní karantény od zdroja ohrozenia daná stredovým uhlom 360 stupňov, / 10 – 30 km / podľa druhu ohrozenia.
- 2. ochranné pásmo, (nasleduje za pásmom priameho ohrozenia)**, mobilné objekty s najvyšším stupňom zabezpečenia proti vysoko nenákazlivým ochoreniam. Tieto sú zabezpečené a vybavené hermeticky uzatvoreným bivaikom a lekári majú do neho prístup v špeciálnych kombinézach alebo skafandroch.
- 3. bezpečný priestor, (nasleduje za ochranným pásmom)**, v ktorom sa výskyt nebezpečnej biologickej látky alebo nákazy látky nepredpokladá – určuje orgán zdravotníctva a komisia určená zdravotníctvom (v tomto priestore môžu vykonávať činnosť i krízové štáby a jednotky, ktoré sa pripravujú na nasadenie alebo na striedanie).

8.Odporúčaný postup manipulácie s materiálmi podozrivými z kontaminácie nebezpečnými biologickými prostriedkami

Charakteristické identifikačné znaky materiálov a zásielok podozrivých z kontaminácie pôvodcom antraxu alebo inými nebezpečnými biologickými prostriedkami:

- veľa známok na obálke,
- rukou napísaná alebo nesprávne napísaná adresa,
- nesprávne tituly a oslovenie adresáta,
- gramatické chyby,
- olejové alebo farebné škvrny, podozrivý zápach,
- nevedená spiatočná adresa,
- vyššia hmotnosť listu (balíčka),
- tvarovo nesúmerná alebo nerovná (hrboľatá) obálka
- vyčnievajúce drôty alebo kovové (napr. hliníkové) fólie,
- veľa zabezpečovacieho materiálu, ako lepiace pásy, nálepky a pod.,
- veľa nápisov a označení, farebne a tvarovo pútavých nálepiek s textom alebo obrázkom,
- tikanie vo vnútri obálky,
- označenie na obálke ako „dôverné“, „do vlastných rúk“ alebo „osobné“,
- odlišné miesto odoslania na spätnej adrese od miesta odoslania na poštovej pečiatke,

Podozrivé materiály a zásielky sa vo väčšine prípadov vyznačujú kombináciou viacerých vyššie uvedených identifikačných znakov.

Odporúčaný postup manipulácie

a) s podozrivým neotvoreným listom (balíkom), prípadne aj označeným ako „ANTRAX“

1. netriasť zásielku a nevyberať jej obsah,
2. vložiť zásielku do plástového vrečka alebo nejakého iného vhodného obalu (kontajnera), aby obsah nemohol vytekať,
3. ak nie je vhodný obal alebo kontajner k dispozícii, zásielku zakryť, napríklad oblečením, fóliou, papierom, smetným košom – už ju neodkrývať,
4. opustiť miestnosť, zavrieť jej dvere aj časť budovy, aby ďalšie osoby nemohli prísť do kontaktu s podozrivou zásielkou – zabraňovať vo vstupe dovnútra iným osobám,
5. na dvere miestnosti (časti budovy) pripevniť list papiera s nápisom: „ POZOR! PODOZRIVÁ ZÁSIELKA!
6. umyť si ruky mydlom alebo saponátom a vlažnou vodou, aby sa prášok nerozšíril na tvár,
7. pre príslušníkov policajného zboru (PZ) si pripraviť zoznam všetkých osôb, ktoré sa nachádzali v čase zistenia podozrivej zásielky – tento im predložiť;

b) s listom (balíkom) s obsahom prášku, prípadne s práškom vysypaným na povrchu:

1. neutierať prášok, ale ho okamžite zakryť, napr. oblečením, fóliou, papierom, smetným košom, a potom ho neodkrývať,
2. opustiť miestnosť a zavrieť jej dvere aj časť budovy, aby ďalšie osoby nemohli prísť do kontaktu s podozrivou zásielkou, pripevniť na dvere list papiera s nápisom : „ POZOR! PODOZRIVÁ ZÁSIELKA ! “
3. zabraňovať vo vstupe dovnútra iným osobám,
4. umyť si ruky mydlom alebo saponátom a vlažnou vodou, aby sa prášok nerozšíril na tvár,
5. ak sa nachádzame doma, hlásiť prípad miestnej polícii,
6. ak sme v zamestnaní, hlásiť prípad miestnej polícii,
7. vyzliecť kontaminované oblečenie, vložiť ho do plástového vrečka, iného obalu alebo kontajnera a odovzdať ho osobám prichádzajúcim prípad riešiť ,
8. čo najskôr sa osprchovať mydlom a vlažnou vodou, nepoužiť však žiadne iné dezinfekčné prostriedky (najmä na tvár),

9. pre príslušníkov PZ si pripraviť zoznam všetkých osôb, ktoré sa nachádzali v miestnosti alebo časti budovy v čase zistenia podozrivej zásielky – najmä tých, ktoré prišli do kontaktu s práškom – tento zoznam im poskytnúť;

c) pri podozrení s kontaminácie miestnosti aerosólom:

Po aktivácii nejakého výbušného zariadenia s tlmeným výbuchom, po obdržaní varovnej informácie o kontaminácii ventilačného systému alebo klimatizácie, prípadne po varovaní o rozšírení biologického prostriedku vo verejnom priestore:

1. vypnúť všetky ventilátory alebo klimatizačné jednotky v miestnosti aj v celej budove,
2. okamžite opustiť danú oblasť (daný priestor),
3. opustiť miestnosť a zavrieť jej dvere aj časť budovy, aby ďalšie osoby nemohli prísť do kontaktu s podozrivou zásielkou,
4. pripevniť na dvere list papiera s nápisom: „POZOR! NEBEZPEČENSTVO KONTAMINÁCIE!“
5. zabraňovať vo vstupe dovnútra iným osobám,
6. ak sa nachádzame doma, hlásiť prípad miestnej polícii,
7. ak sme v zamestnaní, hlásiť prípad miestnej polícii a upozorniť vedúceho zamestnanca,
8. pre príslušníkov PZ si pripraviť zoznam všetkých osôb, ktoré sa nachádzali v miestnosti alebo časti budovy v čase vzniku podozrenia z kontaminácie aerosólom – tento zoznam im poskytnúť.

Číslo: CO-2022-4.8

Počet výtlačkov: 1

Dátum: 1.06.2023

4.8 Dokumentácia protiradiačných opatrení

Spracoval:

Ing. Rudolf Otrisal
odborne spôsobilá osoba
VTUL-199-174/2014

Schválil:

JUDr. Roman Mács
primátor mesta Pezinok

Pezinok 2023

O B S A H :
TEXTOVÁ ČASŤ

- A. Účel Plánu ochrany obyvateľstva mesta Pezinok v prípade ohrozenia rádioaktívnymi látkami**
- B. Závery z Analýzy územia z hľadiska možných mimoriadnych udalostí s únikom nebezpečných látok s uvedením následkov na postihnutom území**
- C. Úlohy pri realizácii opatrení na zabezpečenie ochrany obyvateľstva**
1. Varovanie obyvateľstva a vyznamenanie osôb, organizácia informačného toku
 2. Monitorovanie územia a dozimetrické zabezpečenie
 3. Regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov
 4. Prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť
 5. Evakuácia
 6. Hygienická očista
 7. Príprava a informovanie obyvateľstva
 8. Individuálna ochrana osôb
 9. Zabezpečenie činnosti v objektoch, v ktorých nemožno skončiť pracovnú činnosť
 10. Ukrytie osôb
 11. Regulácia spotreby potravín, krmív a vody
 12. Dezaktivácia, vrátane zámeru na prechodné a trvalé uloženie kontaminovaného materiálu, ktorý po použití predstavuje rádioaktívny odpad.

A. ÚČEL "PLÁNU OCHRANY OBYVATEĽSTVA MESTA PEZINOK PRE PRÍPAD OHROZENIA RÁDIOAKTÍVNymi LÁTKAMI

Plán ochrany obyvateľstva pre prípad ohrozenia rádioaktívnymi látkami je základným dokumentom mesta Pezinok na zabezpečenie úloh a opatrení zameraných na ochranu života, zdravia a majetku obyvateľov na území mesta, v období ohrozenia alebo v období pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti v dôsledku výskytu rádioaktívnej látky alebo nehody pri preprave rádioaktívnej látky cestnou dopravou. Účelom tohto dokumentu je personálne, technicky a dokumentačne zabezpečiť pripravenosť jednotlivých zložiek krízového riadenia mesta na realizáciu plánovaných opatrení.

B. ZÁVERY Z ANALÝZY ÚZEMIA Z HĽADISKA MOŽNÝCH MIMORIADNYCH UDALOSTÍ S ÚNIKOM RÁDIOAKTÍVNYCH LÁTKOK S UVEDENÍM NÁSLEDKOV NA POSTIHNUJUTOM ÚZEMÍ

Mesto Pezinok sa rozprestiera na ploche 7276 ha s počtom 21263 obyvateľov. Mesto nie je v pásme priameho ohrozenia JZ Jaslovské Bohunice. Nachádza sa 35 km pásme od JZ Jaslovské Bohunice.

V katastri mesta je možným zdrojom ohrozenia rádioaktívnymi látkami havária počas cestnej prepravy cez mesto Pezinok. V prípade havárie alebo výskytu rádioaktívnych látok je predpoklad lokálneho ohrozenia v mieste nehody, alebo v mieste zistenia rádioaktívnej látky. Pri zistení takejto udalosti je potrebné úzka súčinnosť políciou SR.

C. ÚLOHY PRI REALIZÁCIÍ OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE OCHRANY OBYVATEĽSTVA

Popis jednotlivých opatrení smerujúcich k ochrane života a zdravia obyvateľstva po vzniku radiačnej havárie. Sú to:

1. varovanie obyvateľstva a vyznamenanie osôb, organizácia informačného toku,
2. monitorovanie územia a dozimetrické zabezpečenie,
3. regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov,
4. prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť,
5. evakuácia,
6. hygienická očista,
7. príprava a informovanie obyvateľstva,
8. individuálna ochrana osôb,
9. zabezpečenie činnosti v objekte, v ktorom nemožno skončiť pracovnú činnosť,
10. ukrytie osôb,
11. profylaxia,
12. dezaktivácia vrátane zámeru na prechodné a trvalé uloženie kontaminovaného materiálu, ktorý po použití predstavuje rádioaktívny odpad.

C.1.VAROVANIE OBYVATEĽSTVA A VYROZUMENIE OSÔB, ORGANIZÁCIA INFORMAČNÉHO TOKU

Varovanie ohrozeného obyvateľstva a vyzozumenie orgánov štátnej správy, samosprávy, právnických osôb, fyzických osôb je najdôležitejším opatrením k zabezpečeniu ochrany obyvateľstva a majetku pri možnom vzniku výskytu rádioaktívnej látky alebo nehody pri cestnej preprave. Varovanie vykoná krízový štáb mesta Pezinok.

Varovanie obyvateľstva

System varovania obyvateľstva je založený na princípe:

- varovania elektrickými poplachovými sirénami - **2 - minútovým kolísavým tónom**,
- slovnou informáciou v miestnom rozhlase,
- hromadnými oznamovacími prostriedkami (Slovenský rozhlas, Slovenská televízia),

Vyrozumenie osôb

Prostriedky a systémy vyzozumenia :

- GSM sieť (T-Mobile, Orange, O2),
- priame telefónne linky,
- jednotná telekomunikačná sieť Slovenských telekomunikácií,
- jednotná telekomunikačná sieť energetiky,

C.2.

MONITOROVANIE ÚZEMIA

Mesto Pezinok nevykonáva.

C. 3.

REGULÁCIA POHYBU OSÔB A DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV

Regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov je základné protiradiačné oparenie vykonávané pri úniku rádioaktívnych látok pri vzniku nehody alebo havárie na jadrovom zariadení.

Úlohy a ciele regulácie pohybu osôb :

- odkloniť dopravu,
- zabrániť vstupu nepovolaným osobám do oblasti ohrozenia,
- zabezpečiť plynulosť prechodu odborných jednotiek potrebných na záchranné práce,
- zabezpečiť plynulosť odsunu osôb z oblasti ohrozenia,
- zabrániť evakuovanému obyvateľstvu v predčasnom návrate.

Regulácia pohybu osôb sa vykonáva ihneď po vyzozumení, bez vyčkania na výsledky monitorovania a na rozhodnutie krízového štábu.

Reguláciu pohybu osôb a dopravných prostriedkov zabezpečuje Policajný zbor SR.

C. 4. PRVÁ PREDLEKÁRSKA POMOC A NEODKLADNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

Prvú predlekársku pomoc pri ukrytí obyvateľstva vykonávať v rámci možností v úkrytových priestoroch alebo iných vhodných uzavretých priestoroch vzájomnou pomocou občanov prípadne aj svojpomocou. K tomu využívať zastrešené priestory, budovy a objekty v zime vykurované, s prívodom vody, na ľahko prístupných miestach s možnosťou rýchleho odsunu postihnutých. Pri ukrytí aj pri evakuácii po poskytnutí prvej predlekárskej pomoci zabezpečiť odsun postihnutých osôb do kontrolných stanovišť na zabezpečenie poskytnutia ďalšej odbornej lekárskej pomoci.

Zásady pri poskytovaní prvej predlekárskej pomoci :

- zhodnotenie situácie bez ohrozenia vlastného života,
- zistenie stavu postihnutého,
- okamžité poskytnutie adekvátnej a vhodnej prvej pomoci,
- v prvom rade poskytnutie prvej pomoci ťažšie zraneným osobám,
- odsun ranených za účelom poskytnutia prvej lekárskej pomoci,
- poskytnutie psychologickej pomoci postihnutým.

Zásady poskytovania prvej lekárskej pomoci

Prvá lekárska pomoc pri radiačnej havárii bude poskytovaná v kontrolnom stanovišti, ktoré sa na tento účel zriaďuje na základe rozhodnutia vydaného Okresným úradom v Pezinku. Na poskytovanie prvej lekárskej pomoci v rámci kontrolného stanovišťa je určené zdravotnícke družstvo v zložení - lekár, zdravotník, zdravotná sestra.

Zdravotné zabezpečenie v prípade výskytu rádioaktívnej látky alebo havárie pri preprave rádioaktívnej látky:

Zdravotnícke zariadenie v obci	nie je k dispozícii
Linka tiesňového volania - na ktorej službukonajúci lekár poradí ako poskytnúť prvú pomoc.	112

C. 5. EVAKUÁCIA

Hlavnou úlohou evakuácie podľa zákona NR SR č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.328/2012 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o evakuácii je včasný odsun obyvateľstva z ohrozeného do priestorov, ktoré nie sú ohrozené. V meste Pezinok je predpoklad evakuácie malého počtu obyvateľov z miesta výskytu rádioaktívnej látky, alebo miesta havárie pri preprave rádioaktívnej látky.

C. 6. HYGIENICKÁ OČISTA

Očista sa člení na :

- čiasťočnú - zabezpečuje obmedzenie pôsobenia následkov nebezpečných látok na čo najmenšiu možnú mieru, vykonáva sa ihneď po kontaminácii svojpomocou dostupnými prostriedkami,
- úplnú - zabezpečí odstránenie následkov nebezpečných látok z povrchu tela, vykonáva sa v čo najkratšom čase po opustení kontaminovaného priestoru vo vopred určených zariadeniach.

Plán čiastočnej hygienickej očisty

Čiasťočnú hygienickú očistu je potrebné vykonávať hlavne v skorej fáze radiačnej havárie. Vykonáva sa ihneď po varovaní obyvateľstva, bez vyčkania na výsledky monitorovania a na rozhodnutie krízového štábu. Po ukrytí obyvateľstva v bytoch alebo na pracoviskách sa vykonáva čiastočná hygienická očista bežným umytím, v spoločných úkrytoch sa vykonáva v sociálnych zariadeniach budov a úkrytov. Čiasťočná hygienická očista členov jednotiek CO vykonávajúcich záchranné práce sa vykonáva priamo v priestore nasadenia dostupnými prostriedkami napr. ometaním, utieraním čistými handrami, opláchnutím v sociálnych zariadeniach budov a pod.

Zásady vykonávania čiastočnej hygienickej očisty :

- umyť ruky, vyčistiť nechty,
- vyčesať vlasy,
- opätovne umyť ruky,
- poutierať tvár, krk,
- vypláchnuť oči vlažnou vodou,
- povytierať ušné a nosné dierky,
- ústa vykloktať vodou,
- tvár poutierať čistou vreckovkou,
- umyť ruky.

Plán úplnej hygienickej očisty

Dekontaminácia povrchu tela musí byť síce účinná, ale súčasne šetrná, čo znamená, že nesmieme porušiť celistvosť kože, aby sme neumožnili rádioaktívnym látkam vniknúť do organizmu.

Najjednoduchšou a najúčinnnejšou metódou dekontaminácie je osprchovať sa vlažnou až studenou vodou (neroztáhuje póry kože).

Zásady vykonávania úplnej hygienickej očisty :

- pred sprchovaním si vypláchnuť ústa a oči, vlhkou vatou vyčistiť nos a uši. Použitú vatu vložiť do igelitového vrecúška, ktoré sa potom uloží do igelitového vreca pripraveného na zber kontaminovaných vecí,
- umyť hlavu v predklone tak, aby voda nestekala po tele,
- osprchovať celé telo. Postupovať od hlavy k nohám. Sprchovanie opakovať dva až tri – krát.. Je dôležité sprchovať sa pomaly a dôkladne. Pri sprchovaní priebežne oplachovať steny v kúpeľni a po osprchovaní aj podlahu. Kúpeľ vo vani sa neodporúča.

Na očistu tela i vlasov možno použiť bežné saponáty, mydlá, šampóny, peny a podobne. Nie je potrebné používať intenzívne špeciálne prostriedky. O ich potrebe

rozhodne lekár pri potrebe hospitalizácie. Po osprchovaní sa neodporúča používať dezodoračné spreje, vodu po holení, kolínsku vodu a podobne. Tieto prostriedky môžu spôsobiť prenikanie rádioaktívnych látok do tela.

Hygienickú očistu zabezpečujú alebo vykonávajú :

- **právnické osoby** pre svojich zamestnancov, ak vytvárajú jednotky CO,
- **mestský úrad** - pre zamestnancov právnických osôb, ktoré nevytvárajú jednotky CO a pre ostatné obyvateľstvo, ako aj pre jednotky pridelené z iných územných celkov na vykonávanie záchranných prác.

C. 7.PRÍPRAVA A INFORMOVANIE OBYVATEĽSTVA

Príprava občanov na sebaochranu a vzájomnú pomoc - cieľavedomý a sústavný proces preventívno-výchovnej a propagačnej činnosti. Cieľom prípravy je umožniť čo najväčšiemu počtu občanov získať nevyhnutné vedomosti, návyky a zručnosť k sebaochrane a pomoci iným v núdzi.

Formy prípravy

Hlavnými formami prípravy občanov na sebaochranu a vzájomnú pomoc podľa Vyhlášky MV SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu v znení neskorších predpisov sú:

- poradenská služba, ktorú poskytujú strediská prípravy na okresných úradoch, verejnoprávne inštitúcie s humanitárnym poslaním, obce alebo objekty,
- programy a relácie vysielané v rozhlase a v televízii s obvodnou pôsobnosťou pripravované subjektmi, ktoré riadia, organizujú, zabezpečujú a vykonávajú prípravu štábov a odborných jednotiek alebo môžu ohroziť život, zdravie alebo majetok svojich zamestnancov alebo iných osôb,
- edičná a publikačná činnosť uskutočňovaná vydávaním brožúr a skladačiek, plagátov, článkov v denníkoch a časopisoch s tematikou civilnej ochrany,
- preventívno-výchovná a propagačná činnosť vykonávaná na podujatiach civilnej ochrany, ktorými sú cvičenia a exkurzií

C. 8.INDIVIDUÁLNA OCHRANA OSÔB

Individuálna ochrana osôb sa realizuje náhradným spôsobom a to **improvizovanými prostriedkami**.

Improvizovanými prostriedkami sa rozumejú prostriedky, ktoré sa zhotovujú na ochranu dýchacích ciest, očí a nekrytých častí tela z bežne dostupných materiálov, ktoré sú určené len na nevyhnutný čas pri evakuácii alebo na krátkodobý nevyhnutný pohyb vonku. Dostupné prostriedky z domácnosti napr. vreckovka, šatka, alebo uterák na ochranu dýchacích ciest, odevné doplnky na ochranu nechránených častí tela ako napr. čapice, kapucne, pláštenky, rukavíc, čizmy pod. najmä z nepremokavých, neporéznych materiálov.

Individuálnu ochranu improvizovanými prostriedkami **je potrebné realizovať v hlavne pri pohybe osôb mimo budovy a úkrytov**, kedy je nebezpečenstvo vdychovania rádioaktívnych častíc a ich usadzovania na odkrytých častiach tela.

Používajú sa bez vyzvania **ihneď po varovaní obyvateľstva** po vzniku mimoriadnej udalosti.

Účinnosť improvizovanej ochrany dýchacích ciest:

Použitý prostriedok	Počet vrstiev	Účinnosť
toaletný papier (rolovaný)	3	91,4 %
vreckovka (bavlna)	pokrčená (zhúžvaná)	88,1 %
Uterák	1	73,9 %
látka z plachtoviny	1	72,0 %
Vreckovka	1	27,5 %

C. 9. ZABEZPEČENIE ČINNOSTI V OBJEKTE, V KTOROM NEMOŽNO SKONČIŤ ČINNOSŤ

Objekty, ktoré sa nachádzajú v oblasti ohrozenia a charakter ich výroby neumožňuje okamžite ukončiť pracovnú činnosť, spracovávajú plán zabezpečenia ochrany zamestnancov, ktorí nemôžu skončiť pracovnú činnosť a zostávajú v oblasti ohrozenia. Stanovujú sa ochranné opatrenia, režimy života pre uvedených zamestnancov, postup pri zrýchlenom ukončovaní pracovného procesu (ak je možný) a spôsob ich evakuácie z ohrozeného priestoru.

Organizácia	Počet zamestnancov

REŽIM ŽIVOTA pre zamestnancov objektov s nepretržitou prevádzkou pri vzniku mimoriadnej udalosti s únikom rádioaktívnych látok:

- prednostne zabezpečiť ochranu dýchacích ciest, očí a povrchu tela zamestnancov, s dôrazom na nekryté časti tela,
- zabezpečiť ukrytie zamestnancov na nevyhnutne potrebnú dobu,
- stanoviť a dodržiavať režim práce, odpočinku a striedania zamestnancov v pracovnej smene tak, aby nedošlo k prekročeniu stanovených zásahových úrovní po zasiahnutí účinkami nebezpečných rádioaktívnych látok,
- technologické zariadenia na objekte obsluhovať výlučne v nasadených PIO dýchacích ciest, očí a povrchu tela,
- pri návrate do úkrytu vykonať čiastočnú hygienickú očistu osôb,
- nepohybovať sa zbytočne vo voľnom teréne,
- pravidelne vykonávať očistu komunikácií, budov a zariadení,
- sledovať pokyny a informácie oprávnených orgánov, tieto presne dodržiavať,
- na likvidáciu úniku a nekontrolovaného šírenia nebezpečnej látky vyčleniť nevyhnutne potrebný počet zamestnancov v PIO, zaistiť a použiť technické a prepravné prostriedky, dezaktivačné látky, vykonať náhradné uloženie alebo odsun sústredených rádionuklidov na ekologické uloženie,
- režim života zrušiť až na základe pokynov príslušných orgánov,
- úplnú hygienickú očistu a úplnú dezaktiváciu vykonať až po odvolaní mimoriadnej situácie a zrušení režimu života.

C. 10. UKRYTIE OSÔB

Ukrytie obyvateľstva **sa vykonáva ihneď po varovaní obyvateľstva**, bez vyčkávania na výsledky monitorovania skutočnej radiačnej situácie a rozhodnutia krízového štábu.

Pri ochrane obyvateľstva ukrytím bezprostredne po vyhlásení príslušného signálu má najväčší význam ukrytie v utesnených bytových a nebytových priestoroch, pričom sa prednostne využívajú miestnosti odvrátené od smeru vetra a s minimálnym počtom okien a vchodov. Mali by to byť vnútorné priestory budov – u poschodových budov nie najvyššie poschodia. V prípade, že to situácia dovoľuje, pre ukrytie obyvateľstva sa spohotovujú odolné úkryty, plynotesné úkryty a úkryty jednoduché budované svojpomocne.

Cieľom ukrytia a ochrany v budovách ako neodkladného opatrenia je zníženie alebo odvrátenie príjmu rádioaktívnych látok vdychovaním, a zníženie alebo odvrátenie vonkajšieho ožiarenia jednotlivca počas prechodu rádioaktívneho mraku.

Včasnú ukrytie ohrozeného obyvateľstva má najväčší význam, zabezpečuje podstatné zníženie dávkových ekvivalentov a **je jedným z najúčinnějších opatrení** v prípade výskytu rádioaktívnej látky alebo nehody pri preprave rádioaktívnej látky.

C. 11. ZÁKAZ SPOTREBY POTRAVÍN, KRMÍV A VODY

V období ohrozenia sa vykonávajú opatrenia na ochranu potravín, vody a krmív. V skorej fáze radiačnej havárie sa potraviny, krmivá a voda naďalej chránia

pred rádioaktívnou kontamináciou - skladovaním v dokonale utesnených hermeticky uzavretých skladoch, v hermeticky uzavretých obaloch, ktoré zabraňujú aj vnikaniu vlhkosti. Stohy sú pozakrývané plachtami, ktoré sa na vrchu poriadne pripevnia.

Zákaz konzumácie sa vzťahuje na všetky potraviny okrem vopred zabalených, vhodne skladovaných alebo inak chránených proti kontaminácii. Vyhlasuje sa zároveň s varovaním obyvateľstva, bez vyčkania na výsledky monitorovania skutočnej situácie a na rozhodnutie Komisie vlády SR pre radiačné havárie.

Zákaz pitia vody, napájania hospodárskych zvierat a jej používania na potravinárske účely je vydávaný pre neupravenú kontaminovanú vodu, odoberanú z blízkosti hladiny nechránených vodných zdrojov a pre dažďovú vodu.

Používanie pitnej vody z centrálného vodovodu je možné i v čase radiačnej havárie, pretože úroveň rádioaktivity sa priebežne kontroluje. V prípade kontaminácie pitnej vody, jej dodávanie sa zabezpečí z náhradných zdrojov.

C. 12. DEZAKTIVÁCIA VRÁTANE ZÁMERU NA PRECHODNÉ A TRVALÉ ULOŽENIE KONTAMINOVANÉHO MATERIÁLU, KTORÝ PO POUŽITÍ PREDSTAVUJE RÁDIOAKTÍVNY ODPAD

Dezaktiváciu terénu plánuje a zabezpečuje :

- prevádzkovateľ zdroja ohrozenia pre oblasť ohrozenia a objekt,
- podnikatelia pre svoje objekty v oblasti ohrozenia, ak organizujú jednotky CO,
- mesto pre oblasť ohrozenia a pre oblasť predpokladaného ohrozenia, ak nepostačujú prostriedky prevádzkovateľa zdroja ohrozenia.

Pri vykonávaní čiastočnej a úplnej očisty a čiastočnej a úplnej dezaktivácie, ktorá sa vykonáva ihneď po kontaminácii najmä svojpomocou dostupnými prostriedkami je potrebné dbať na zásady ukladania resp. prechodného ukladania rádioaktívnych odpadov nasledovne :

- kontaminované odevy a rádioaktívne odpady z očisty a dezaktivácie ukladať do igelitových vriec. Tieto ukladať do uzatvárateľných dební (najlepšie kovových), do kovových uzatvárateľných kontajnerov, nádob a pod.,
- debny, kontajnery alebo rôzne použité obaly s rádioaktívnym odpadom prechodne ukladať podľa možností do vyprázdnených skladovacích priestorov, kde najmä nebude dochádzať k ožarovaniu osôb a potravín,
- kontaminovanú vodu je potrebné odvádzať do izolovaných nádrží , izolovaných žúmp tak, aby sa táto nedostávala do kanalizácie,
- uložením rádioaktívnych odpadov sa nesmú znehodnotiť podzemné zdroje pitnej vody, preto sa tieto odpady nezakopávajú do zeme.

Postup pri likvidácii a uložení rádioaktívnych odpadov po vykonaní hygienickej očisty a dezaktivácie terénu, budov a materiálu:

- dezaktivácia hlavných komunikácií po presune obyvateľstva sa vykoná po rádioaktívnom spáde vozidlami k tomu určenými (HaZZ, technické služby a iné právnické a fyzické osoby),
- v obciach budú využité na dezaktiváciu ciest vozidlá poľnohospodárskych družstiev a technika dobrovoľných požiarnych zborov,
- právnické a fyzické osoby vykonajú dezaktiváciu svojich budov a zariadení. Rádioaktívne odpady uložia do PE vriec a do kontajnerov na to určených. Kontajnery zhromaždí osoba na to určená do priestorov vymedzených na skladovanie týchto odpadov,

- dezaktiváciu obytných domov zabezpečí mestský úrad silami a prostriedkami CO a organizáciami k tomu určenými. Vznikajúci rádioaktívny odpad po vykonaní hygienickej očisty občania uložia do PE vriec a odovzdajú osobe určenej obcou. Mesto zabezpečí potrebný počet dopravných prostriedkov a zabezpečí ich odvoz na bezpečné miesta operatívne určené podľa situácie.

Miesto na bezpečné trvalé uloženie rádioaktívneho odpadu určí Ministerstvo hospodárstva SR, resp. Ústredný krízový štáb.