



# **IZS – MATURITNÍ OKRUHY OD ROKU 2018-19**

## **ŽIVELNÍ POHROMY – MATURITNÍ OKRUHY (11)**

### **2. Sopečná činnost**

- popis sopky, důvody vzniku sopečné činnosti, dělení sopek podle aktivity a typu erupce, popis supervulkánu a měření intenzity výbuchu
- nebezpečné sopečné procesy
- nejznámější činné sopky, monitoring
- příklady z historie (Pompeje, Krakatoa, sv. Helena)

### **4. Svahové pohyby**

- příčiny vzniku, sesuvy půdy a jejich dělení dle rychlosti pohybu, možnosti ochrany,
- příčiny vzniku sněhových lavin, základní typy lavin, povinná výbava v pásmu lavinových nebezpečí, první pomoc při zavalení (kamarádkská pomoc)
- zvláštní tsunami, propad zemských dutin

### **6. Atmosférické jevy a kosmické vlivy**

- základní pojmy (atmosféra, troposféra, tlak vzduchu, izobara, teplá fronta, studená fronta)
- příčiny vzniku větru, rychlost větru a jeho ničivá síla (Beaufortova stupnice)
- tornáda (příčiny vzniku, způsoby měření, možnosti ochrany)
- cyklony (příčiny vzniku, možnosti předpovídání, ničivé účinky, možnosti ochrany)
- bouřky (příčiny vzniku, podstata blesku a jeho nebezpečné účinky, bleskosvod,

### **8. Požáry**

- popis požáru, podmínky hoření, činitelé ovlivňující vznik, (příčiny vzniku požáru, vznícení, samovznícení)



- lesní požáry, rychlost postupu a šíření požáru (klimatické a terénní vlivy, specifika hašení jednotlivých druhů)
- živelní pohromy vyskytující se v souvislosti s nízkými (pod bodem mrazu) a vysokými teplotami (vyjmenuj příklady a popiš jejich následky)

### **10. Povodně a povodňové plány**

- základní pojmy (vodní tok, základní povodí v ČR, průtok a kulminační průtok, vodočet, povodí, rozvodí)
- činitele určující velikost a dobu trvání povodně
- druhy říčních povodní
- povodňové orgány, složení a úkoly povodňových komisí, povodňové plány a další ochranná opatření (činnost v období mimo povodeň a po dobu povodně)

### **12. Povodně**

- činnost ČHMÚ, vysvětlení pojmů intercepce, infiltrace, popis jednotlivých stupňů povodňové aktivity
- záplavová území včetně omezení některých činností a povinností v tomto území, ochrana před povodněmi v ČR – preventivní a proaktivní opatření
- hlásná služba, povodňové hlídky (činnost mimo a během povodně)
- povinnosti správců vodních děl, údržba vodních toků, úkoly a povinnosti na přehradách
- zvláštní povodně (pojem, základní tři typy vzniku; nebezpečí povodňové vlny)

### **16. Faktory lidské činnosti zhoršující průběh a následky živelních pohrom;**

- globální oteplování, příčiny, důsledky (pitná voda, půda, zdroje obživy), mezinárodní aktivity k jeho omezení (Pařížská dohoda)
- největší znečišťovatelé státy a firmy, ochrana přírodních zdrojů
- přírodní jev El Niño, důsledky ve světě (sucho, povodně, požáry)
- příklady lidské činnosti s negativním vlivem na životní prostředí (vodní toky, lesy, ornou půdu a oceány)



## **29. Biologické pohromy**

- základní pojmy (epidemie, pandemie, epizootie, epifytie)
- druhy režimových organizačních a ochranných opatření
- biologická rizika (specifické skupiny obyvatel)
- příklady velkých epidemií a pandemií z historie a současnosti (španělská chřipka, Ebola, Zika atd.)
- příklady epizootií v ČR a ve světě, postup jejich řešení
- biologické zbraně (v čem spočívá jejich nebezpečnost, příklady, způsoby šíření a použití)

## **35. Primárními a sekundární následky MU**

- primární a sekundární následky mimořádných událostí, (dominoefekt, sociální a ekonomické následky mimořádných událostí)
- záchranné a vyprošťovací práce
- humanitární pomoc (význam, zaměření a způsoby humanitární pomoci)
- nejznámější humanitární organizace, jejich úkoly a činnosti v ČR a na mezinárodní úrovni
- kosmické a sluneční vlivy (druhy, nebezpečné účinky, možnost ochrany)

## **38. Živelní pohromy**

- pojem a typy ŽP, dělení dle místa vzniku a rozsahu
- vztah ŽP ke stavu lidského poznání a jeho možnostem
- prevence, represe, renovace a možnosti ochranných opatření
- mimořádná událost – vysvětlí pojem, popiš záchranné a likvidační práce v souvislosti s ŽP

## **40. Zemětřesení**

- základní pojmy (epicentrum, hypocentrum)
- příčiny vzniku zemětřesení a jejich nebezpečnost, klasifikace dle příčin vzniku a dle hloubky ohniska
- určování velikosti (Richterova stupnice) a intenzity zemětřesení (Mercalioho modifikovaná stupnice)



**TRIVIS – SŠV a VOŠ bezpečnosti silniční dopravy Jihlava, s.r.o.**  
**Brněnská 68, 586 01 Jihlava,**  
**IČO 27 71 12 34, tel./fax: 567 215 764**  
**email: jihlava@trivis.cz, www.trivisjihlava.cz**

---

- zeměměřeni v ČR a nejnebezpečnější zeměměřené oblasti světa
- umělá zeměměřeni (příčiny vzniku, následky)
- tsunami (příčiny vzniku a ničivé účinky, možnosti předpovědi, největší katastrofy v dějinách)

## **OCHRANA OBYVATEL A HZS – MATURITNÍ OKRUHY (11)**

### **1. Terorismus**

- charakteristika, ideologie terorismu (charakteristika teroristických skupin – zástupci frakcí)
- typy teroristických útoků,
- superterorismus, ekoterorismus a narkoterorismus
- nařízení a opatření ČR v boji proti terorismu

### **27. Požární technik**

- povinnosti fyzických a právnických osob na úseku požární ochrany (přestupky § 17 ze zákona č. 133/1985 o požární ochraně)
- prevence v požární ochraně (požární hlídka, preventista, požární technik, odborně způsobilá osoba)
- členění provozovaných činností podle požárního nebezpečí
- obsah požární poplachové směrnice

### **14. Chování jednotlivce a skupiny v rizikových situacích na veřejnosti**

- obecné zásady chování při napadení (útěk, sebeobrana, sebeovládání a řízení skupiny)
- ulice, škola, nákupní středisko, finanční ústavy a restaurace
- požár, bombové útoky, živelní pohromy, průmyslové havárie
- panika, rukojmí a jejich záchrana
- reakce zvyšující rizikovost obětí



### **37. Výbušniny**

- popis a společné znaky, popis jednotlivých druhů výbušnin
- účinky výbuchu (primární, sekundární), statika budov, energetika, psychosociální aspekty
- příklady teroristických útoků ze světa (New. York, Paříž atd.)
- NVS - Bombový útok (vymezení, popis jednotlivých typů bombových útoků a příklady)

### **11. Zbraně hromadného ničení (ZHN)**

- vymezení a popis jednotlivých druhů ZHN
- rozdělení bojových chemických látek podle fyziologických účinků (zástupci, účinky)
- první použití ZHN, individuální ochrana před účinky BCHL

### **21. Zdravotnická záchranná služba**

- popis, základní činnosti, dostupnost (dojezdová doba, výjezdová základna), kategorie výjezdových skupin, oprávnění členů výjezdových skupin,
- letecká záchranná služba, zdravotnická a psychologická pomoc při MU
- traumatologický plán a použití metody START
- první pomoc při tepenném krvácení a otevřené zlomenině

### **23. Nouzové přežití obyvatelstva**

- cíle a důvody realizace opatření nouzového přežití, primární skupiny evakuace (vhodnost evakuace), stálé a improvizované kryty CO, charakteristika jednotlivých prvků systému opatření k zabezpečení nouzového přežití
- evakuační zavazadlo (použití, hmotnost a jeho obsah)
- režimová opatření pro evakuované osoby

### **33. Evakuace**

- pojem, způsoby evakuace: objektové, plošné, krátkodobé, dlouhodobé, samovolné a řízené



**TRIVIS – SŠV a VOŠ bezpečnosti silniční dopravy Jihlava, s.r.o.**  
**Brněnská 68, 586 01 Jihlava,**  
**IČO 27 71 12 34, tel./fax: 567 215 764**  
**email: jihlava@trivis.cz, www.trivisjihlava.cz**

---

- základní pojmy (evakuační zóna, uzávěra, přijímací středisko, příjmové území, evakuační zavazadlo)
- provádění evakuace, prioritní skupiny obyvatel, plánování (okruh mimořádných událostí, obsah evakuačních opatření)

### **39. Individuální ochrana obyvatelstva**

- individuální ochrana obyvatelstva – popis
- prostředky individuální ochrany obyvatelstva – rozdělení a popis jednotlivých typů (děti, dospělí)
- improvizované prostředky (možnosti použití a způsoby průniku nebezpečných látek do organismu)
- kryty a úkryty (stálé a improvizované)

### **24. Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“)**

- popis, organizační struktura HZS (oddělení a skupiny na KŘ HZS, oprávnění příslušníků HZS)
- popis JPO zařazených do plošného pokrytí kraje
- dohody o poskytnutí pomoci, součinnosti a spolupráci (příklady v praxi)

### **25. Činnost HZS**

- námětová cvičení a praktický nácvik MU
- zjišťování příčin požáru – součinnost s PČR
- preventivní, výchovná a kontrolní činnost SPD (tematické a komplexní kolaudace, dohlídky, vyloučení věci z užívání, zákaz činnosti, zákaz provozu)
- druhy hasicích přístrojů a jejich použití

## **PRŮMYSLOVÉ HAVÁRIE – MATURITNÍ OKRUHY (9)**

### **3. Ozáření osob**

- radioaktivní záření (jednotky, způsob měření), druhy a jejich specifika, deterministické a stochastické účinky na organismus
- druhy řízené ochrany před vnějším ozářením, povrchová a vnitřní kontaminace
- individuální způsob ochrany osob před radioaktivním zářením



- příčiny a následky havárií v Černobylu a Fukušimě

## **5. Klasifikace a označování chemických látek**

– základní pojmy (látka, třída nebezpečnosti, bezpečnostní list), popis jednotlivých tříd nebezpečnosti, výstražné symboly nebezpečnosti a jejich umístění

- Kemlerův kód a UN kód

## **7. Základní zásady vedení zásahu v prostoru havárie s únikem nebezpečných látek**

– výčet a charakteristika jednotlivých zón a prostorů, BOZP složek IZS

- dekontaminace nebezpečných látek (popis, základní dělení kontaminace a dekontaminace, metody a druhy dekontaminace

- dekontaminační činidla (pojem, příklady)

- rozdíl mezi dezinfekcí a dezaktivací

## **9. Únik radioaktivních látek**

– popis radiační nehody a radiační havárie, mezinárodní stupnice pro hodnocení událostí v jaderných elektrárnách (vymezení hlavních kritérií)

- základní druhy ochranných opatření uplatňovaných v ČR při radiační havárii (výčet a popis jednotlivých druhů

- jaderná zařízení v ČR, vymezení dle atomového zákona (zák. 18/1997 Sb), předpokládaná místa s radiačním rizikem

- přeprava zářičů – obecné a specifické podmínky, skladování v ČR

## **13. Základní poznatky z toxikologie**

– vymezení toxikologie, smrtelná dávka jedu + LD 50, způsoby průniku jedu do organismu, faktory ovlivňující účinek jedu, specifická a nespecifická antidota,

- příklady návykových látek a jejich nebezpečnost oxid uhelnatý (popis, první pomoc při zasažení

## **15. Havárie s únikem nebezpečných látek**



– pojem, typy havárií, způsoby varování a zásady chování obyvatelstva (popis, prostředky a kanály šíření varovné informace, tísňové informování, obsah verbálních informací, koncové prvky varování (včetně umístění a ověřování provozuschopnosti)

- chemické havárie v Bhopálu a Sevesu (popis, primární a sekundární následky)

### **17. Přeprava nebezpečných látek**

– obecná charakteristika, právní úprava v ČR, dohody ADR a RID, platné zásady pro vozidla a řidiče přepravující nebezpečné látky

- nákladový list, TRINS

- železniční havárie (charakteristika, příčiny, nejčastější typy železničních nehod a specifika záchranných prací při železniční havárii)

- první pomoc osobám (metoda 5T)

### **28. Činnost složek integrovaného záchranného systému při konkrétním zásahu**

- ADR, nákladový list, požadavky na technickou způsobilost silničního motorového vozidla pro přepravu v režimu ADR

– postup při dopravní nehodě s únikem nebezpečných látek

- velitel zásahu (ustanovení, činnost, oprávnění, důvody zřizování štábů)

- úrovně řízení MU, BOZP složek IZS, základní zřizované prostory a zóny při MU

### **31. Ropné havárie**

- popis a specifika ropných havárií, jevy ovlivňující stálost ropné látky v životním prostředí, kontaminace vody a půdy,

- likvidace velkých ropných havárií (tankery, ropné plošiny, dopad na ekologii),

- malá havárie – dopravní nehoda s únikem ropné látky (sorbenty, improvizované nasákové materiály, dopad na ekologii)

- letecké havárie (popis, příčiny a vyšetřování havárie, specifika záchranných prací a příklady havárií)

### **IZS – MATURITNÍ OKRUHY (9)**





## **18. Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“)**

- účel, vyjmenujte a popište základní a ostatní složky (zák. č.239/2000 Sb)
- stálé orgány pro koordinaci složek IZS - vymezení, povinnosti a oprávnění (GR HZS, KR HZS), způsoby řízení složek IZS při MU

## **19. Závažné poruchy v zásobování elektřinou, plynem, vodou a tepelnou energií**

- vymezení a důvody vyhlášení nouzových stavů v jednotlivých oblastech energetiky
- omezení spotřeby elektřiny (regulační plán, regulační stupně, subjekty vyjmuté z regulace)
- Black out v ČR
- primární systémové připojení k elektrické síti v ČR
- důsledky výpadku ostatních energií

## **20. Bezpečnostní rada státu (kraje)**

- účel a popis bezpečnostní rady státu (kraje), personální složení, úkoly a obsah činnosti před vznikem krizové situace,
- kritická infrastruktura ČR (energetika, logistika atd.), státní hmotné rezervy (popis)

## **22. Utajované informace**

- stupně utajení a jejich popis
- druhy zajištění ochrany utajovaných informací, obecné povinnosti při ochraně utajovaných informací, subjekty s přístupem k utajované informaci všech stupňů bez příslušného osvědčení
- obecné povinnosti při ochraně utajovaných informací

## **26. Krizové stavy**

- krizové stavy dle ústavy z. č. 110/1998 Sb. (druhy, důvody vyhlášení, subjekty oprávněné k vyhlášení - zákon 222/1999 Sb.)



**TRIVIS – SŠV a VOŠ bezpečnosti silniční dopravy Jihlava, s.r.o.**  
**Brněnská 68, 586 01 Jihlava,**  
**IČO 27 71 12 34, tel./fax: 567 215 764**  
**email: jihlava@trivis.cz, www.trivisjihlava.cz**

---

- pracovní povinnost, věcné prostředky, poskytnutí údajů a informací
- omezení práv občanů (zákon č. 1/1993)
- stav nebezpečí (zák.239/2000 Sb.) – důvody a způsob vyhlášení a zveřejnění, subjekt oprávněný k vyhlášení, doba trvání

### **30. Bezpečnostní strategie ČR**

- bezpečnostní zájmy ČR (životní, strategické, významné)
- trendy v bezpečnostním prostředí ohrožující způsob života a demokratický systém ČR (uprchlická krize v EU, organizovaný zločin, islámský terorismus, kyberterorismus)

### **32. Havarijní plánování**

- havarijní plán kraje, vnější a vnitřní havarijní plán (povinnost zpracování, zpracovatel, uložení a použití), členění a obsah jednotlivých částí

### **34. Krizové řízení**

- vymezení pojmů, orgány krizového řízení (zák. 240/2000 Sb.) a krizové plány, krizový štáb kraje - účel, složení, použití
- komunikace v krizových situacích (popis, prostředky sloužící ke krizové komunikaci, vnitřní a vnější krizová komunikace složek IZS, činnost centra krizové komunikace)

### **36. Územně příslušný poplachový plán**

- použití SaP, zpracovatel, místo uložení, praktické použití
- čtyři stupně poplachu - popis jednotlivých stupňů pro MU
- velitel zásahu při MU (popis, povinnosti, oprávnění), způsoby řízení zásahu