

## **B) PŘÍLOHOVÁ ČÁST**

### **2. OPERAČNÍ PLÁNY**

#### **1. Plán činnosti při úniku průmyslových škodlivin**

Objektivním důsledkem rozvoje chemického, farmaceutického průmyslu, chemizace průmyslové a zemědělské výroby, stárnutí technologických zařízení a selhávání lidského faktoru je nárůst průmyslových havárií spojených s únikem nebezpečných škodlivin. V současné době velkým nebezpečím jsou možné havárie cisteren kamionů a vagónů převážejících jedy a škodliviny po komunikacích hl. m. Prahy, vedle toho se ve světě stále častěji vyskytují případy, kdy nebezpečné látky unikají v důsledku teroristických akcí. Právo znát povahu, pohyb a účinky škodlivých látek, které mohou ohrozit zdraví a životy lidí, je jedním ze základních práv každého občana ČR.

#### **Vyrozumění o úniku škodlivin**

K informování pracovníků a studentů fakulty bude použito sirén, dále všech místních sdělovacích prostředků jako městský rozhlas, televize, regionální rozhlasové stanice, policie, hasiči, specializované vozy apod., které budou vysílat zprávu (příklad): „Pozor, došlo k úniku nebezpečné škodliviny - chlór z úpravny vody podolské vodárny. Okamžitě vstupte do nejbližšího domu, do vyšších pater. Přidržujte vlhkou tkaninu na ústech a nosu. Čekejte na oznámení konce poplachu.“

V objektu fakulty budou zaměstnanci navíc upozorněni elektronickou poštou, telefonicky případně tlapačem. Při větším rozsahu havárie může být vyhlášen signál - VŠEOBECNÁ VÝSTRAHA.

#### **Bezprostřední činnost zaměstnanců po vyhlášení informace o úniku nebezpečné škodliviny**

Uzavřený stavební objekt vytváří důležitou izolační vrstvu mezi námi a náhodně rozptýlenými toxickými plyny. Na svém pracovišti okamžitě uzavřete okna, dveře, případně ventilační otvory. Pokud je to možné, zdržujte se v místnosti na odvrácené straně oken. Nemá-li místnost přívod vody, přineste ji do místnosti ve vhodné nádobě (3 - 5 litrů).

Obecně platí zásada, že jakékoliv ukrytí v budově je lepší než setrvání na otevřeném prostranství. Proti účinkům nebezpečných látek zejména v době míru, je nejvhodnější prostor ve vyšších patrech budov, nejlépe na odvrácené straně budovy od směru místa výronu nebezpečné látky.

Pokud je to proveditelné, utěsněte navíc okna a dveře izolační páskou k účinnějšímu zamezení průniku škodlivin do místnosti (snížení průniku až 10 x). V případě průniku (kašel, slzení) si přitiskněte k ústům a nosu tampony namočené ve vodě, krátkodobě i kapesník nebo jinou tkaninu. Zachovejte klid a pokud možno zbytečně nevycházejte. Mějte stále připraveny tampony a vodu (měnit). Po dobu ohrožení nejíst, nepít a nekouřit. Neblokovat telefonní linky dlouhými hovory!

Většina škodlivých plynů především chlóru a jeho komponenty jsou těžší než vzduch, proto se osoby nemají zdržovat ve sklepích a v suterénu. O konci poplachu budou informovat sdělovací prostředky. Přibližně po 30 minutách od ukončení poplachu je nutno místnosti a chodby vyvětrat.

## **Dislokace a identifikace možných zdrojů zamoření**

Obyvatelé Prahy jsou ohroženi škodlivinami ze stacionárních a mobilních zdrojů.

V Praze může být občan zasažen přibližně 50 škodlivinami ze stacionárních zdrojů, které tvoří podniky skladující více než 1 tunu škodlivin. Dalších asi 89 podniků skladuje velké množství materiálu, jehož hořením se uvolňuje nebezpečný chlór a dioxin. Hořením podlahových krytin, barev, laků, některých umělých hnojiv a hmot se většinou uvolňují nebezpečné sloučeniny chlóru.

## **Možné mobilní zdroje ohrožení**

Naše a cizí kamiony (obsah 40 - 44 t. chemikálií) projíždějící po našich silnicích a dálnicích často nedodrží základní bezpečnostní normy, které běžně platí ve státech Evropské unie.

Obdobná situace je u železničních vagónů projíždějící Prahou nebo jsou krátkodobě odstaveny na pražských nádražích. Objekty Karolina se nenacházejí v bezprostřední blízkosti těchto nebezpečných míst, tudíž vážné ohrožení zdraví zaměstnanců nehrozí.

Největšími stacionárními zdroji chlóru v Praze jsou Vodárna Podolí, Pražské vodárny Praha 3, Thomayerova nemocnice a Fakultní nemocnice Motol.

## **Nejběžnější Škodliviny, jejich charakteristika a ochrana při zasažení**

Nejpoužívanějšími škodlivinami bezprostředně ohrožujícími život a zdraví obyvatel Prahy jsou čpavek a chlór.

### **ČPAVEK NH<sub>3</sub>**

Bezbarvý čpavý plyn, lehčí než vzduch. Již nepatrné množství lze rozpoznat čichem, což je výhodné pro rychlé zjištění čpavkové havárie.

Pokyny a doporučení při čpavkové havárii:

- uvědomit si zdroj možného ohrožení - množství, vzdálenost, směr větru,
- podle možnosti namočit kapesník a přiložit na ústa a nos jako provizorní filtr,
- bez pokynů neopouštět budovu.

První pomoc při otravě čpavkem:

- přiložit přes nos a ústa tampon, kapesník namočený ve vodě,
- dobře vypláchnout oči, pokožku umýt proudem vody,
- zajistit teplo a klid v polosedě,
- při poruše dýchání a srdeční činnosti zajistit umělé dýchání s nepřímou srdeční masáží.

## **CHLÓR Cl<sub>2</sub> A JEHO SLOUČENINY**

Žlutozelený, dráždivě páchnoucí plyn. Již malé množství lze zjistit drážděním nosohltanu a spojivek. Chlór je těžší než vzduch, proto k ochraně a ukrytí je **VYLOUČENO POUŽITÍ SKLEPNÍCH MÍSTNOSTÍ**.

Pokyny a doporučení při chlórové havárii:

- jako provizorní filtr použít kapesník namočený ve vodě nebo podle možnosti v roztoku jedlé sody,
- bez pokynů neopouštět budovu.

První pomoc při otravě chlórem:

- přiložit přes nos a ústa kapesník namočený ve vodě,
- zajistit naprostý klid a teplo v polosedě,
- uvolnit co nejvíce dýchací cesty (povolit oděv u krku, zaklonit hlavu). Přivolat lékaře, anebo zajistit co nejrychlejší odvoz do nemocnice,
- při zástavě dechu okamžitě zavést umělé dýchání.

K otoku plic může dojít i po 2 dnech po nadýchání. Nepodceňovat proto dýchací potíže a vždy vyhledat lékařskou pomoc.

V objektu Ke Karlovu 3, v laboratoři FÚUK jsou používány tlakové láhve s kapalným chlórem objem 10 litrů a čpavkem objem 10 litrů.