

## Deset let po vstupu v platnost Úmluvy o zákazu chemických zbraní: Jak dál v chemickém odzbrojení?

*Závazek smluvních států Organizace pro zákaz chemických zbraní na likvidaci chemických zbraní a objektů pro jejich výrobu do roku 2007 je základním pilířem Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení. Ve dnech 5.-8. prosince 2006 se uskutečnila 11. konference smluvních států Organizace pro zákaz chemických zbraní. Konference zhodnotila dosavadní průběh implementace této Úmluvy především z hlediska současného stavu likvidace chemických zbraní a schválila termíny pro prodloužení lhůt pro jejich likvidaci. O tomto prodloužení maximálně o pět let může Konference smluvních států rozhodnout ve výjimečných případech. Zůstává otázkou, zda i toto prodloužení splní původní cíl Úmluvy – zajistit svět bez chemických zbraní.*

### 1. Úvod

Od vstupu Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení CWC (Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on their Destruction, dále jen Úmluva) [1] v platnost uplynulo 29. dubna letošního roku deset let. Úmluva je prvním komplexním mechanismem, který směřuje k likvidaci celé jedné kategorie zbraní hromadného ničení a současně stanovuje opatření pro kontrolu plnění tohoto závazku. Hlavním cílem Úmluvy, vyjádřeným v její preambuli, je zcela vyloučit v zájmu všeho lidstva možnost použití chemických zbraní. Splnění tohoto záměru představuje nejen likvidaci stávajících arzenálů chemických zbraní a zabránění šíření chemických zbraní resp. komponent pro jejich výrobu, ale současně předpokládá vytvoření účinného systému, který pomůže státům chránit se v situacích, kdy by přes veškeré úsilí o zákaz chemických zbraní byly tyto zbraně použity.

Smluvními státy Úmluvy je dnes 181 států. Úmluvu podepsalo, ale dosud neratifikovalo šest států (Bahamy, Kongo, Dominikánská republika, Guinea-Bissau, Izrael, Myanmar) a osm států zatím Úmluvu nepodepsalo (Angola, Barbados, Korejská lidově demokratická republika, Egypt, Irák, Libanon, Somálsko, Syrská arabská republika). [2] Důvodem dosavadního nepřistoupení některých z těchto států jsou mj. finanční náklady spojené s členstvím v Organizaci pro zákaz chemických zbraní, u některých jiných států však panuje nejistota ohledně jejich možného vlastnictví chemických zbraní.

Pro implementaci požadavků vyplývajících z Úmluvy byla vytvořena **Organizace pro zákaz chemických zbraní** se sídlem v Haagu (OPCW-Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons). Hlavním orgánem OPCW, podobně jako u jiných verifikačních režimů mezinárodních smluv, je **Konference smluvních států**, jež je oprávněna přijímat všechna důležitá rozhodnutí týkající se procesu implementace Úmluvy. Výkonná rada je exekutivním orgánem OPCW. Sestává ze 41 smluvních států, které jsou do ní voleny na bázi regionálního zastoupení na dobu dvou let. Technický sekretariát uskutečňuje kontrolní opatření stanovená Úmluvou,

pomáhá Konferenci a Výkonné radě při plnění jejich funkcí a plní další úkoly, které pro něho vyplývají z Úmluvy, nebo kterými ho Konference případně Výkonná rada pověří.

## 2. Požadavky Úmluvy na likvidaci chemických zbraní [1]

Úmluva definuje chemické zbraně jako jakékoli toxické chemické látky nebo jejich prekurzory (tj. jakékoli chemicky reagující složky, které se libovolným způsobem účastní kteréhokoli stadia výroby toxické chemické látky), zamýšlené pro jiné účely než účely Úmluvou nezakázané, munici, prostředky nebo vybavení, speciálně určené k použití chemických zbraní. Staré chemické zbraně podle Úmluvy jsou chemické zbraně, vyrobené do roku 1925 nebo vyrobené v období 1925-1946, které se natolik zhoršily, že již nemohou být použity jako účinné chemické zbraně. Ponechané chemické zbraně znamenají chemické zbraně, včetně starých chemických zbraní, které byly ponechány státem po 1. lednu 1925 na území jiného státu bez jeho souhlasu.

Veškeré existující zásoby chemických zbraní měly být zničeny během 10 let po vstupu Úmluvy v platnost. Při likvidaci chemických zbraní jsou bojové chemické látky nevratným způsobem přeměňovány do formy nevhodné pro výrobu chemických zbraní a munice a prostředky pro použití těchto zbraní zneschopněny. Smluvní státy nesmí likvidovat své chemické zbraně ponořením do jakéhokoliv vodního zdroje, zakopáním do země nebo spalováním na otevřeném ohni. Chemické zbraně jsou ničeny pouze ve zvlášť určených a k tomu náležitě projektovaných a vybavených objektech.

Ustanovení Úmluvy se podle uvážení smluvního státu nevztahují na chemické zbraně, které byly uloženy do země na jeho území před 1. lednem 1977 a nadále zůstávají uloženy v zemi, nebo byly potopeny do moře před 1. lednem 1985.

Chemické zbraně deklarované smluvními státy se v souladu s Úmluvou pro účely likvidace dělí do tří kategorií:

**Kategorie 1** jsou chemické zbraně obsahující především nervově paralytické látky (tabun, sarin, soman, látka VX) a zpuchýřující látky (yperit, lewisit) a jejich části či komponenty. Proces likvidace této kategorie chemických zbraní měl probíhat ve čtyřech etapách po vstupu Úmluvy v platnost (v 1. etapě-do tří let likvidace nejméně 1 % chemických zbraní, ve 2. etapě-do pěti let nejméně 20 %, ve 3. etapě-do sedmi let nejméně 45 % a ve 4. etapě-nejpozději do deseti let likvidace veškerých chemických zbraní této kategorie). Ve výjimečných případech může Konference smluvních států na žádost dotčeného smluvního státu rozhodnout o eventuálním prodloužení jednotlivé průběžné lhůty či termínu dokončení likvidace všech chemických zbraní kategorie 1, termín pro dokončení konečné likvidace však nesmí být prodloužen o více než pět let.

**Kategorie 2** představuje chemické zbraně na bázi všech ostatních bojových chemických látek (např. fosgen, kyanovodík apod.) a jejich části či komponenty. Likvidace chemických zbraní této kategorie musí být ukončena nejpozději pět let po vstupu Úmluvy v platnost, přičemž zbraně mají být ničeny rovnoměrně po stejných množstvích každý rok po celé období likvidace.

Do **kategorie 3** jsou zařazeny nenaplněná munice a zařízení specificky určené pro použití v přímé souvislosti s nasazením chemických zbraní (dělostřelecké granáty, rakety, letecké pumy, letecká rozstřikovací zařízení, trhací nálože atd.), přičemž i tyto mají být ničeny rovnoměrně po stejných množstvích každý rok po celé období likvidace.

### 3. Současný stav likvidace chemických zbraní

Šest států vlastnících chemické zbraně (Albánie, Indie, Libye, Ruská federace, USA a další smluvní stát, který není v dokumentech OPCW jmenovitě uváděn, dále jen „smluvní stát“) deklarovaly celkem 71 330 tun bojových chemických látek obsažených v 8,67 mil. kusů munice a velkoobjemových zásobníků. Podstatná část deklarovaných chemických zbraní připadá na Ruskou federaci a USA. K 22. 2. 2007 bylo zlikvidováno celkem 23 % deklarovaných bojových chemických látek (17 087 tun) a 30 % kusů chemické munice a velkoobjemových zásobníků (2,65 mil.). [3]

#### Albánie

Z chemických zbraní kategorie 1 Albánie deklarovala 13,714 tun destilovaného yperitu, 0,970 tun lewisitu, 0,340 tun směsi destilovaného yperitu a lewisitu (0,220 tun destilovaného yperitu a 0,120 tun lewisitu). Z chemických zbraní kategorie 2 Albánie deklarovala 1,037 tun chloracetofenonu a 0,327 tun adamsitu. [4]

Albánie požádala o prodloužení termínu likvidace jednotlivých průběžných lhůt svých chemických zbraní kategorie 1: 1. etapa do 15. ledna 2007, 2. etapa do 31. ledna 2007, 3. etapa do 28. února 2007 a 100 % chemických zbraní do 29. dubna 2007. Likvidace probíhá na zařízení pro likvidaci chemických zbraní v Qaf-Molla. [5] Přesto podle posledních zpráv Albánie nebude schopna tyto termíny splnit a požádá o prodloužení průběžných lhůt i konečného termínu likvidace.

#### Indie

Indie neuvolnila deklaraci o typech a množství svých chemických zbraní pro veřejné publikování. Do 1. října 2006 zlikvidovala více než 70 % deklarovaných bojových chemických látek. Současně požádala o prodloužení konečného termínu pro likvidaci chemických zbraní kategorie 1 do 28. dubna 2009. [6]

#### Libye

Libye deklarovala 23 tun yperitu z chemických zbraní kategorie 1. Současně požádala o prodloužení jednotlivých lhůt pro likvidaci chemických zbraní kategorie 1 následovně: 1. etapa do 1. května 2010, 2. etapa do 1. července 2010, 3. etapa do 1. listopadu 2010 a 4. etapa do 31. prosince 2010. Současně se zavázala zlikvidovat veškeré své chemické zbraně kategorie 2 nejpozději do 31. prosince 2011. [7]

#### Smluvní stát

Tento smluvní stát rovněž neuvolnil deklaraci o typech a množství svých chemických zbraní pro veřejné publikování. Do listopadu 2006 zlikvidoval 85 % deklarovaných zásob chemických zbraní kategorie 1. Současně rovněž požádal o prodloužení svého závazku pro ukončení likvidace zásob chemických zbraní kategorie 1 do 31. prosince 2008.

#### Ruská federace

Arzenál ruských chemických zbraní představuje více než 40 000 tun bojových chemických látek skladovaných na sedmi místech:

- ❑ Gornyj (Saratovská oblast, 2,9 % celkových zásob, lewisit, yperit, směs yperitu s lewisitem- velkoobjemové zásobníky),

- ❑ Kambarka (Udmurtská republika, 15,9 %, lewisit-velkoobjemové zásobníky),
- ❑ Kizněr (Udmurtská republika, 14,2 %, sarin, soman, látka VX, lewisit-munice pro hlavňové a reaktivní dělostřelectvo),
- ❑ Leonidovka (Penzenská oblast, 17,2 %, sarin, soman, látka VX-letecké pumy a letecká rozstřikovací zařízení),
- ❑ Maradykovskij (Kirovská republika, 17,4 %, sarin, soman, látka VX-letecké pumy a letecká rozstřikovací zařízení, směs yperitu s lewisitem-dělostřelecké granáty ),
- ❑ Počep (Brjanská oblast, 18,8 %, sarin, soman, látka VX-letecké pumy a letecká rozstřikovací zařízení),
- ❑ Ščuče (Kurganská oblast, 13,6 %, sarin, soman, látka VX-munice pro hlavňové a reaktivní dělostřelectvo, bojové hlavice raket), fosgen (dělostřelecké granáty).

32 300 tun skladovaných zásob sestávalo z nervově paralytických látek (sarin, soman a látka VX), 7700 tun tvořily zpuchýřující látky (lewisit, yperit, směs yperitu s lewisitem) a 10 tun fosgen. [8,9] Přehled standardní chemické munice Ruské federace je uveden v tabulce 1.

| Typ/ráže                        | Bojová chemická látka | Hmotnost munice, kg | Hmotnost bojové chemické látky, kg |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------|
| <b>Hlavňové dělostřelectvo</b>  |                       |                     |                                    |
| 122 mm                          | sarin                 | 22,2                | 1,3                                |
| 122 mm                          | viskózní lewisit      | 23,1                | 3,3                                |
| 130 mm                          | sarin                 | 33,4                | 1,6                                |
| 130 mm                          | látka VX              | 33,4                | 2,8                                |
| 152 mm                          | sarin                 | 40,0                | 5,4                                |
| 152 mm                          | viskózní lewisit      | 42,5                |                                    |
| <b>Raketové dělostřelectvo</b>  |                       |                     |                                    |
| 122 mm                          | sarin                 | 19,3                | 3,1                                |
| 122 mm                          | látka VX              | 19,3                | 2,9                                |
| 140 mm                          | sarin                 | 18,3                | 2,2                                |
| 240 mm                          | sarin                 | 44,3                |                                    |
| <b>Hlavice taktických raket</b> |                       |                     |                                    |
| 540 mm                          | látka VX              | 436,0               | 216,0                              |
| 884 mm                          | viskózní látka VX     | 985,0               | 555,0                              |
| <b>Chemické letecké pumy</b>    |                       |                     |                                    |
| 100 kg                          | směs yperit/lewisit   | 80,0                | 28,0                               |
| 100 kg                          | směs yperit/lewisit   | 100,0               | 39,0                               |
| 250 kg                          | sarin                 | 233,0               | 49,0                               |
| <b>Rozstřikovací zařízení</b>   |                       |                     |                                    |
| 250 kg                          | viskózní soman        | 130,0               | 45,0                               |
| 500 kg                          | směs yperit/lewisit   | 280,0               | 164,0                              |
| 1500 kg                         | směs yperit/lewisit   | 963,0               | 630,0                              |

**Tab.: 1:** Standardní chemická munice Ruské federace [10]

### ***Metody likvidace chemických zbraní Ruské federace: [11]***

Proces likvidace yperitu je založen na chemické detoxikaci yperitu směsí 2-aminoethanol-ethylenglykol. Směsi yperit-lewisit jsou rovněž likvidovány reakcí s chemickými činidly.

Pro likvidaci ruských nervově paralytických látek je vypracována dvoustupňová technologie. Po vyčerpání nervově paralytické látky z munice je tato látka v prvním stadiu chemicky neutralizována – sarin a soman 2-aminoethanolem a látka VX směsí RD-4M (aktivní složkou této směsi je pravděpodobně kalium-isobutylalkoholát). Ve druhém stupni proběhne bitume-

nizace reakčních produktů. V obou případech vzniká po ochlazení pevná černá hmota, která je uzavřena do barelů a uložena v betonových bunkrech nad úrovní podzemní vody.

Pro likvidaci lewisitu byla vybrána metoda alkalické hydrolyzy lewisitu následovaná elektrolýzou reakční hmoty.

Munice, ze které jsou vyčerpány bojové chemické látky, je dekontaminována 2-aminoethanolem pro munici obsahující sarin a soman, směsí RD-4M pro munici s obsahem látky VX. Následně jsou působením vysoké teploty odstraněny zbytky toxických látek a kovové části dále využívány jako šrot.

### ***Stav likvidace chemických zbraní v Ruské federaci v jednotlivých objektech: [12,13]***

Ruská federace požádala v říjnu 2001 o prodloužení jednotlivých průběžných lhůt i finální lhůty likvidace chemických zbraní kategorie 1 (ukončení 1. etapy do 29. dubna 2003, 2. etapy do 29. dubna 2007, 3. etapy do 29. dubna 2009 a 4. etapy do 29. dubna 2012).

V roce 2001 v souladu s požadavky Úmluvy byla ukončena likvidace chemických zbraní kategorie 3. V období duben 2001 až 15. březen 2002 Ruská federace zlikvidovala 100 % svých zásob chemických zbraní kategorie 2. V dubnu 2003 Ruská federace ukončila etapu 1 likvidace chemických zbraní kategorie 1 v Gorném, kdy bylo zlikvidováno 400 tun yperitu, tj. 1 % celkových zásob bojových chemických látek.

19. prosince 2002 byla zahájena likvidace chemických zbraní v zařízení pro likvidaci chemických zbraní ve městě **Gornyj** a 23. prosince 2005 byla likvidace chemických zbraní v tomto zařízení ukončena. Bylo zlikvidováno 1152,202 tun bojových chemických látek, z toho 691,631 tun yperitu, 255,901 tun lewisitu, 132,2 tun směsi yperitu a lewisitu, 71,392 tun směsi yperitu s lewisitem v dichlorethanu a 1,078 tun yperitu v naftě.

V prosinci 2005 byla zahájena likvidace chemických zbraní v **Kambarce**. V období 20.-22. prosince 2005 byl zahájen zkušební provoz, v průběhu kterého bylo zlikvidováno 1,759 tun lewisitu. Do 10. března 2006 bylo v tomto zařízení zlikvidováno 13,051 tun lewisitu. Ukončení likvidace lewisitu se předpokládá do roku 2010.

V srpnu 2006 Ruská federace zahájila likvidaci chemických zbraní v **Maradykovském**. V období 2006 až 2012 bude zlikvidována v tomto zařízení veškerá letecká munice různých typů naplněná nervově paralytickými látkami a směsí yperitu a lewisitu, které jsou v tomto zařízení skladovány.

Bylo naplánováno, že do 29. dubna 2007 bude zlikvidováno 20 % ruských zásob, tj. asi 8000 tun chemických zbraní kategorie 1. Z tohoto množství v **Kambarce** 3473 tun lewisitu a v **Maradykovském** 3384 tun látky VX.

Zařízení pro likvidaci chemických zbraní ve **Ščuče**, v **Leonidovce** a v **Počepu** se plánuje uvést do provozu v roce 2008. Výstavba zařízení ve Ščuče byla zahájena v roce 2001, v Leonidovce a Počepu v roce 2006. Zařízení pro likvidaci chemických zbraní v **Kizněru** se plánuje uvést do provozu v roce 2009, byly zahájeny přípravné práce.

Pomoc při likvidaci chemických zbraní poskytují Ruské federaci Spojené státy americké, Německo, Evropská unie, Velká Británie, Nizozemí, Itálie, Švýcarsko, Kanada, Francie, Norsko, Finsko, Švédsko, Polsko, Česká republika, Nový Zéland a Irsko.

### ***Spojené státy americké***

Deklarované zásoby chemických zbraní USA sestávaly v roce 1997 z 30 599,55 tun nečleněných bojových chemických látek (především nervově paralytické látky sarin a VX, zpuchýřující

látky yperit a jeho deriváty a menší množství tabunu a lewisitu) a 680,19 tun binárních látek. [14] Jsou skladovány na devíti místech:

- ❑ Aberdeen (stát Maryland, 5,3 %, destilovaný yperit – velkoobjemové zásobníky),
- ❑ Anniston (Alabama, 7,4 %, směs kyslíkového a destilovaného yperitu-dělostřelecké granáty, destilovaný yperit-dělostřelecké granáty, velkoobjemové zásobníky, sarin – dělostřelecké granáty, rakety, látka VX-dělostřelecké granáty, rakety, pozemní miny),
- ❑ Blue Grass (Kentucky, 1,7 %, destilovaný yperit-dělostřelecké granáty, sarin – dělostřelecké granáty, rakety, látka VX-dělostřelecké granáty, rakety),
- ❑ Johnston Atoll (Pacifický oceán, 3,7 %, destilovaný yperit-dělostřelecké granáty, sarin-dělostřelecké granáty, letecké pumy, látka VX-dělostřelecké granáty, pozemní miny, velkoobjemové zásobníky),
- ❑ Newport (Indiana, 4,1 %, látka VX-velkoobjemové zásobníky),
- ❑ Pine Bluff (Arkansas, 12,6 %, destilovaný a kyslíkový yperit – velkoobjemové zásobníky, sarin-rakety, látka VX – rakety, pozemní miny),
- ❑ Pueblo (Colorado, 8,5 %, směs destilovaného a kyslíkového yperitu-dělostřelecké granáty, destilovaný yperit-dělostřelecké granáty),
- ❑ Toole (Utah, 44,6 %, směs destilovaného a kyslíkového yperitu-dělostřelecké granáty, technický yperit-dělostřelecké granáty, destilovaný yperit-dělostřelecké granáty, velkoobjemové zásobníky, lewisit-velkoobjemové zásobníky, tabun a zahuštěný tabun-velkoobjemové zásobníky, zahuštěný sarin-velkoobjemové zásobníky, sarin-dělostřelecké granáty, rakety, letecké pumy, velkoobjemové zásobníky, látka VX-dělostřelecké granáty, rakety, pozemní miny, letecká rozstřikovací zařízení, velkoobjemové zásobníky),
- ❑ Umatilla (Oregon, 12,1 %, destilovaný yperit-velkoobjemové zásobníky, sarin-dělostřelecké granáty, rakety, letecké pumy, látka VX-dělostřelecké granáty, rakety, pozemní miny, letecká rozstřikovací zařízení). [15]

Přehled standardní deklarované chemické munice USA je uveden v tabulce 2.

Dosud Spojené státy americké zlikvidovaly 38,2 % (10 609 tun) deklarovaných chemických zbraní kategorie 1, 100 % (80 968 položek) deklarovaných chemických zbraní kategorie 3, 83,3 % zařízení pro výrobu chemických zbraní. Byly splněny etapy 1 a 2 průběžných lhůt pro likvidaci chemických zbraní, ukončena likvidace chemických zbraní v zařízení pro likvidaci Johnston Atoll v roce 2000 a Aberdeen v roce 2006.

### **Metody likvidace chemických zbraní USA: [11]**

Základní technologií pro likvidaci amerických chemických zbraní je metoda kontinuálního spalování. Proces likvidace chemických zbraní touto metodou spočívá v odčerpání bojové chemické látky z těla munice a oddělení výbušných komponent (rozbuška, detonátor, trhací náplň) od kovových částí munice. Každá takto oddělená komponenta je dále likvidována odděleně ve speciálních spalovnách-spalovně kapalných látek, spalovně munice, spalovně výbušných komponent a spalovně odpadů.

Vzhledem k odporu některých složek státní administrativy a občanských iniciativ jsou v USA studovány i další alternativní technologie pro likvidaci chemických zbraní, pro prak-

| Typ/ráže                       | Bojová chemická látka             | Hmotnost bojové chemické látky, kg | Kusů munice |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------|
| <b>Hlavňové dělostřelectvo</b> |                                   |                                    |             |
| 4,2" M2                        | směs destilovaný/kyslíkový yperit | 2,9                                | 266 526     |
| 4,2" M2A1                      | destilovaný yperit                | 3,0                                | 196 718     |
| 105 mm M60                     | destilovaný yperit                | 1,5                                | 406 528     |
| 155 mm M110                    | destilovaný yperit                | 5,8                                | 305 297     |
| 155 mm M104                    | destilovaný yperit                | 5,8                                | 33 171      |
| 155 mm M104                    | technický yperit                  | 5,8                                | 10 281      |
| 155 mm, M110                   | technický yperit                  | 5,8                                | 44 382      |
| 105 mm M360                    | sarin                             | 0,8                                | 922 103     |
| 155 mm M121/A1                 | sarin                             | 3,3                                | 225 888     |
| 155 mm M122                    | sarin                             | 3,3                                | 27 456      |
| 8" M426                        | sarin                             | 7,3                                | 47 269      |
| 8" M426                        | látka VX                          | 10                                 | 18 272      |
| 155 mm M121/A1                 | látka VX                          | 3,0                                | 280 558     |
| <b>Raketové dělostřelectvo</b> |                                   |                                    |             |
| 115 mm M55                     | sarin                             | 5,4                                | 305 005     |
| 115 mm M56                     | sarin                             | 5,4                                | 1349        |
| 115 mm M55                     | látka VX                          | 5,0                                | 91 430      |
| 115 mm M56                     | látka VX                          | 5,0                                | 3624        |
| <b>Miny</b>                    |                                   |                                    |             |
| M23                            | látka VX                          | 5,3                                | 101 186     |
| <b>Letecké pumy</b>            |                                   |                                    |             |
| 500 lb Mk-94                   | sarin                             | 54                                 | 2517        |
| 750 lb MC-1                    | sarin                             | 110                                | 6881        |
| Weteye Mk-116                  | sarin                             | 173,5                              | 888         |
| <b>Rozstřikovací zařízení</b>  |                                   |                                    |             |
| TMU-28B                        | látka VX                          | 678                                | 156         |
| TMU-28                         | látka VX                          | 678                                | 862         |
| <b>Velkoobjemové zásobníky</b> |                                   |                                    |             |
|                                | destilovaný yperit                | 880-895                            | 11 066      |
|                                | látka VX                          | 712-738                            | 2396        |
|                                | směs destilovaný/kyslíkový yperit |                                    |             |
|                                | lewisit                           | 870                                | 3591        |
|                                | tabun                             | 1296                               | 10          |
|                                | zahuštěný tabun                   | 705                                | 2           |
|                                | zahuštěný sarin                   | 320                                | 2           |
|                                | sarin                             | 497                                | 7           |
|                                |                                   | 753                                | 5709        |

**Tabulka 2:** Standardní deklarovaná chemická munice USA [16]

tické použití byly vybrány technologie pro likvidaci látek skladovaných ve velkoobjemových zásobnících-yperitu (alkalická hydrolyza následovaná biodegradací) a látky VX (alkalická hydrolyza následovaná superkritickou oxidací).

### **Stav likvidace chemických zbraní v USA v jednotlivých objektech:** [17]

Likvidace chemických zbraní v **Aberdeenu** byla zahájena v dubnu 2003. Celkově bylo zlikvidováno všech zde uložených 1472 tun yperitu. Výsledný hydrolyzát (neutralizovaná bojová chemická látka) byl přepraven do firmy DuPont pro další likvidaci.

Likvidace chemických zbraní v **Annistonu** byla zahájena 9. srpna 2003. Dosud bylo zlikvidováno 462 tun z celkového množství 2045 tun sarinu, látky VX a yperitu, 100 % zásob sarinu a 156 853 kusů munice. 23. července 2006 byla zahájena likvidace 115 mm raket M55/M56

s látkou VX. Navazovat bude likvidace 155 mm granátů a pozemních min s látkou VX a likvidace yperitu (4.2" granáty, velkoobjemové zásobníky, granáty 105 mm a 155 mm).

Likvidace chemických zbraní v **Newportu** byla zahájena 5. května 2005. Bylo zneutralizováno 324 tun látky VX z plánovaných 1152 tun této látky. Hydrolyzát je dočasně skladován na místě, dosud bylo zpracováno 447 tun hydrolyzátu. Konečná likvidace látky VX bude potvrzena až po likvidaci hydrolyzátu.

Zařízení pro likvidaci chemických zbraní v **Pine Bluff** zahájilo svoji činnost dne 29. března 2005. Bylo zlikvidováno 308 tun z plánovaných 3493 tun sarinu, látky VX a yperitu a 63 535 kusů munice. Probíhá likvidace sarinu (115 mm raket M55/M56), následně bude navazovat likvidace látky VX (115 mm rakety M55/M56, pozemní miny) a yperitu (destilovaného yperitu a směsi kyslíkového a destilovaného yperitu, uložených ve velkoobjemových zásobnících).

Dne 27. září 2006 byla ukončena v **Pine Bluff** neutralizace DF a QL (prekurzorů pro výrobu binárních nervově paralytických látek). 161 tun neutralizovaného DF a QL není dosud zlikvidováno (nemůže být klasifikováno jako dokončení likvidace). V lednu 2007 byla zahájena výstavba zařízení na konečnou likvidaci neutralizované látky, zahájení likvidace se předpokládá v březnu 2007.

Zařízení pro likvidaci chemických zbraní v **Toole** zahájilo svoji činnost dne 18. srpna 1996. Bylo zlikvidováno 6566 tun z plánovaných 12 121 tun sarinu, látky VX a yperitu, 100 % zásob sarinu a látky VX (sarinu 26. března 2002 a látky VX 3. října 2005). 18. srpna 2006 byla zahájena likvidace yperitu uloženého ve velkoobjemových zásobnících. Celkově bylo zlikvidováno 1 002 556 kusů munice.

Likvidace chemických zbraní v **Umatille** byla zahájena 8. září 2004. Dosud bylo zlikvidováno 699 tun z plánovaných 3374 tun sarinu, látky VX a yperitu, 95 635 kusů munice (115 mm M55/M56 rakety, letecké pumy a velkoobjemové zásobníky). Dne 9. srpna 2006 byla ukončena likvidace 115 mm raket M55/M56 a leteckých pum MC-1 a MK-94 obsahujících sarin. Probíhá likvidace 8" granátů plněných sarinem (zlikvidováno přibližně 31 %). Následovat bude likvidace granátů 155 mm se sarinem, 115 mm raket M55/M56, rozstřikovacích zařízení, granátů 155 mm, 8" granátů a pozemních min s látkou VX a nakonec velkoobjemových zásobníků s yperitem.

Zařízení pro likvidaci chemických zbraní v **Blue Grass** je ve výstavbě, zbývá zlikvidovat všech 475 tun (rakety s náplní sarinu a látky VX, dělostřelecké granáty s yperitem, sarinem a látkou VX). Uvedení do provozu se předpokládá v roce 2010, práce v tomto zařízení budou zahájeny likvidací sarinu (115 mm rakety M55/M56, 8" granáty). Následovat bude likvidace látky VX (115 mm rakety M55/M56, granáty 155 mm) a yperitu (granáty 155 mm). Při likvidaci se mohou vyskytnout problémy, protože jde o první zařízení k likvidaci zkompletovaných chemických zbraní neutralizací.

Zařízení pro likvidaci chemických zbraní v **Pueblo** je rovněž ve výstavbě, zbývá zlikvidovat všech 2371 tun (dělostřelecké granáty obsahující destilovaný yperit a směs destilovaného a kyslíkového yperitu). Dostavba zařízení se předpokládá v roce 2010. Stejně jako v předešlém případě je problematická likvidace zkompletovaných chemických zbraní neutralizací.

#### 4. Likvidace objektů pro výrobu chemických zbraní

Likvidace objektů pro výrobu chemických zbraní musí být zahájena nejpozději jeden rok poté, kdy pro smluvní stát, který tyto objekty vlastní, vstoupí Úmluva v platnost, a dokončena

nejpozději 10 let po vstupu Úmluvy v platnost. Ve výjimečných případech mohou být tyto objekty převedeny na objekty pro účely nezakázané Úmluvou (především průmyslové, zemědělské, výzkumné, lékařské, farmaceutické nebo další mírové účely) či dočasně přeměněny na zařízení pro likvidaci chemických zbraní.

K 27.2.2007 deklarovalo 12 smluvních států (Bosna a Hercegovina, Čína, Francie, Indie, Írán, Japonsko, Libye, Ruská federace, Srbsko, Velká Británie, USA a smluvní stát) stávající nebo bývalé kapacity pro výrobu chemických zbraní celkem v 65 objektech. Veškeré objekty pro výrobu chemických zbraní byly uzavřeny a podléhají přísnému verifikačnímu režimu. Byly vydány certifikáty o likvidaci 40 těchto objektů, 18 objektů pro výrobu chemických zbraní bylo certifikováno jako konvertované na objekty pro mírové účely. 26 objektů včetně konvertovaných zařízení podléhá pravidelnému verifikačnímu režimu. [18]

## 5. Likvidace starých a ponechaných chemických zbraní

Předmětem verifikačního režimu Úmluvy jsou rovněž staré a ponechané chemické zbraně. Staré chemické zbraně deklarovalo 13 smluvních států na 47 místech. Tři státy deklarovaly ponechané chemické zbraně celkem na 18 místech a Japonsko deklarovalo ponechané chemické zbraně na území Číny.

Pro likvidaci starých i ponechaných chemických zbraní platí v zásadě stejné lhůty jako pro likvidaci chemických zbraní. Likvidaci ponechaných chemických zbraní zabezpečuje přednostně ponechávající smluvní stát ve spolupráci se státem, na jehož území byly ponechány. Vzhledem k tomu, že další nálezy starých či ponechaných chemických zbraní, které se v dotčených státech často nacházejí na více místech, probíhají i nadále, se celkové deklarované množství těchto zbraní průběžně mění.

V této souvislosti je účelné zmínit, že např. Itálie požádala o prodloužení lhůty pro likvidaci starých chemických zbraní. Při vstupu Úmluvy v platnost deklarovala 8834 kusů staré chemické munice vyrobené v období 1925–1946 a některé prázdné kontejnery, skladované na vojenské základně Ministerstva obrany poblíž Civitavecchia-Santa Lucia. 14. ledna 2000 Itálie deklarovala nově objevené staré chemické zbraně, 33 693 kusů chemické munice různých kalibrů, vykopaných poblíž Spilimbergo, severní Itálie. Dnes zbývá zlikvidovat zbývajících množství 22 000 kusů staré chemické munice, což Itálie není do 29. dubna 2007 schopna. [19]

Podobně požádaly Čína a Japonsko o prodloužení konečného termínu pro likvidaci chemických zbraní ponechaných Japonskem v Číně. [20] Celkově se odhaduje, že Japonsko ponechalo v Číně 700 000 až 2 mil. kusů chemické munice.

## Závěr

Hlavním cílem Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení je dosáhnout úplného chemického odzbrojení a zajistit, že se tyto zbraně ani v budoucnosti znovu neobjeví ve vojenských arzenálech. Verifikační mechanismus vytvořený v rámci Úmluvy patří mezi nejpropracovanější kontrolní mechanismy současných multilaterálních odzbrojovacích smluv. Takto prováděná kontrola neslouží pouze k ověření dodržování závazků, které na sebe smluvní státy vzaly, ale současně i výrazně posiluje důvěru států mezi sebou.

Výraznou pozornost urychlení procesu likvidace chemických zbraní věnovala 11. konference smluvních států OPCW. Schválila návrh rozhodnutí o konceptu návštěv v zařízeních pro

likvidaci chemických zbraní u těchto států, které požádaly o prodloužení konečných termínů likvidace chemických zbraní do 29. dubna 2012, tj. v Ruské federaci a ve Spojených státech amerických. Návštěvy budou vedeny předsedou nebo místopředsedou Výkonné rady a zúčastní se jich zástupci ostatních regionálních skupin, zástupce druhého smluvního státu (tj. Ruské federace resp. USA), generální ředitel Technického sekretariátu OPCW nebo jeho zástupce. Počínaje rokem 2008 bude, v průběhu „prodloužené lhůty“, každé z těchto zařízení navštíveno alespoň jedenkrát. Návštěvy by měly zahrnovat diskuze s představiteli smluvního státu. Současně Konference rozhodla, že bude monitorovat plnění rozhodnutí o prodloužení lhůt konečné likvidace chemických zbraní a požádala generálního ředitele Technického sekretariátu OPCW, aby každý rok informoval o pokroku učiněném vlastníky chemických zbraní.

Přes všechna tato opatření neexistuje záruka, že bude termín pro konečnou likvidaci chemických zbraní do roku 2012 splněn. V případě Ruské federace je to další možné zpoždění ve výstavbě zařízení pro likvidaci chemických zbraní, ale i problematiku vykazování objemu zlikvidovaných chemických zbraní, resp. *end-point* konečné likvidace, bez možnosti dalšího možného využití hydrolyzátu pro opětovné získání chemických zbraní. Spojené státy americké mají problémy s dalším nakládáním se vzniklými odpady při likvidaci chemických zbraní a nedostatek finančních prostředků pro práci na zařízeních v New Grass a Pueblo by mohl konečný termín likvidace posunout až k roku 2020 nebo dokonce 2023.

Pro dosažení stavu úplného chemického odzbrojení je nezbytné dosáhnout i plné univerzality Úmluvy, přistoupení všech států, která tak dosud neučinily. Především se jedná o státy, u kterých panuje podezření, že chemické zbraně vlastní-Korejská lidově demokratická republika, Izrael, Egypt a Syrská arabská republika. Jedině tím, že všechny státy světa budou podrobeny účinné mezinárodní kontrole, lze dosáhnout, že proces chemického odzbrojení bude naplněn.

*„We must continue to work towards the universality of the Chemical Weapons Convention, towards the total destruction of chemical stockpiles, and for a world in which cooperation in the peaceful uses of chemistry is fostered.“*

*Kofi Annan, generální tajemník OSN 1997-2006,  
nositel Nobelovy ceny míru v r. 2001*

## Literatura:

- [1] Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení. Otevřena k podpisu v lednu 1993 v Paříži.
- [2] <http://www.opcw.org/factsandfigures/index.html#participation>.
- [3] <http://www.opcw.org/factsandfigures/index.html#CWDestructionUnderWay>.
- [4] *Informal meeting of the Forty-Seventh Session of the Executive Council. Review of progress on the destruction of chemical weapons and on the destruction or conversion of chemical weapons production facilities.* The Hague, 6 November 2006.
- [5] The Republic of Albania: Request by the Republic of Albania for extensions of its intermediate deadlines for the destruction of its Category 1 chemical weapons stockpiles. EC-47/NAT.2, 23 October 2006. Forty-Seventh Session of the Executive Council, 7-10 November 2006.
- [6] Decision: Request by India for an extension of the final deadline for destroying all of its Category 1 chemical weapons. EC-45/DEC.5, 17 May 2006. Forty-Fifth Session of the Executive Council. 16-17 May 2006.
- [7] 7. Decision: Proposal by the Libyan Arab Jamahiriya for the establishment of specific dates for intermediate destruction deadlines, and its request for an extension of the final deadline for the destruction of its Category 1 chemical weapons. EC-46/DEC.2, 4 July 2006, Forty-Sixth Session of the Executive Council, 4-7 July 2006.

- [8] Federalnaja celevaja programma, Edikt no. 305, 21. 3. 1996. *Rossijskaja gazeta*, 2. 4. 1996, s. 5-6.
- [9] ZANDERS, J. P., WULF, H. *BICC/SIPRI Study of the Destruction of Chemical Weapons in Russia*. Bonn-Stockholm, January 1996-March 1997.
- [10] Dokumenty Konferencii po razoruženiju CD/789 ot 16 dekabrya 1989. In: BELICKAJA, I.P., NOVIKOV, S.S. *Chemičeskoje oružije Rossii*. Vestnik Rossijskoj akademii nauk, 1995, tom 65, No 2, s. 99-111.
- [11] STŘEDA, L., HALÁMEK, E., KOBLIHA, Z. Současný stav likvidace chemických zbraní. Sborník VA Brno, řada B, *Technické a přírodní vědy*. Brno, 2001, str. 59-74.
- [12] The Russian Federation: Information on the progress of destruction of stockpiles of chemical weapons in the Russian Federation and on the construction of facilities to destroy them. *EC-44/NAT.2*, 15 March 2006, Forty-Fourth Session of the Executive Council, 14-17 March 2006. *EC-46/NAT.1*, 28 July 2006, Forty-Sixth Session of the Executive Council, 4-7 July 2006.
- [13] The Russian Federation: Information on the adjustment of the general plan for the destruction of chemical weapons. *EC-45/NAT.4*, 26 April 2006, Forty-Fifth Session of the Executive Council, 16-19 May 2006.
- [14] *US Chemical Weapons Stockpile Information Declassified*. Office of Assistant Secretary of Defense (Public Affairs). Washington, January 22, 1996.
- [15] ZANDERS, J. P., ECKSTEIN, S., HART, J. *The Chemical Weapons Convention*. SIPRI, April 1997.
- [16] *Unitary chemical stockpile information*. As of December 215, 1995. Office of assistant Secretary of Defense (public affairs). Washington, D.C. January 22, 1996.
- [17] *United States Chemical Demilitarization Program-Status Update*. November 2006. Presented to the Member States of the OPCW, The Hague, Netherlands.
- [18] *Overview of Chemical Weapons Destruction*. *Chemical Demilitarisation Branch*, Verification Division OPCW. The Hague, 6 November 2006.
- [19] The Italian Republic: Request by the Italian Republic for an extension of the final deadline for the destruction of its old chemical weapons. *EC-48/NAT.1*, 6 November 2006, Forty-Eight Session of the Executive Council, 13-16 March 2007.
- [20] Decision: Request by China and Japan for an extension of the deadline for completing the destruction of the chemical weapons abandoned by Japan in China. *EC-46/DEC.4*, 5 July 2006, Forty-Sixth Session of the Executive Council, 4-7 July.

Ruku v ruce s touto novou érou se však vynořila i nová ohrožení svobody. V temných a utlačovaných koutech světa vyrostly celé generace bez možnosti ovlivnit vládnutí ve své zemi a bez naděje do budoucna. Tento život v útlaku v nich vyvolal hlubokou zášť. A v mnohých se tato zášť přerodila v radikalismus a násilí. Svět viděl výsledek 11. září 2001, kdy teroristé se základnou v Afghánistánu poslali 19 sebevražedných útočníků, aby zavraždili téměř 3000 nevinných lidí ve Spojených státech.

Podle některých tento útok vyžadoval okamžitou reakci. Jedenácté září bylo ve skutečnosti důkazem mnohem širšího nebezpečí – mezinárodního hnutí násilných islamistických extremistů ohrožujícího svobodné lidi po celém světě. Cílem extremistů je vybudovat totalitní říši, která se rozkládá na všech současných i bývalých muslimských územích, včetně částí Evropy. A strategie, kterou chtějí dosáhnout tohoto cíle, je vystrašit svět tak, aby kapituloval před nemilosrdnou kampaní teroristického zabíjení.

**Z projevu amerického prezidenta George Bushe na mezinárodní konferenci prodemokratických aktivistů v Praze 5. 6. 2007, zpravodajství ČTK.**