

**Příloha 5.1.3:** Metodika postupu pyrotechnických jednotek při nálezu NVS včetně velkoobjemové teroristické nálože

## **METODICKÝ POSTUP**



**INVAZNÍ A NEINVAZNÍ PROVĚŘOVÁNÍ A MANIPULACE  
S NALEZENÝM NVS VČETNĚ VELKOOBJEMOVÉ NÁLOŽE**

**METODIKA PRO ZASAHOJÍCÍ PYROTECHNIKY**

<b>VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA</b>		
<b>Taktické postupy zásahu</b>		
<b>Název: Invazní a neinvazní prověřování a manipulace s nalezeným NVS včetně velkoobjemové nálože</b>	<b>Metodický list číslo</b>	<b>1.</b>
	Vydáno dne:	Stran: 14

## I. Pojmy

- A. Nástražný výbušný systém (NVS)** – je systém, tvořený výbušninou, výbušným, nebo pyrotechnickým předmětem, zápalnou látkou a funkčními prvky iniciace, které jsou kombinovány s určitou zákeřnou nástrahou. Tento systém je schopen vyvolat za určitých, výrobcem předem stanovených podmínek, výbušný účinek, nebo ložisko požáru. Nástražný výbušný systém bývá zpravidla ukryt v takovém obalu, nebo má takovou vnější formu, která záměrně skrývá – kamufluje pravý účel tohoto souboru – zabít, zranit, nebo způsobit materiální škody. Za nástražný výbušný systém se považuje i jeho atrapa, kdy jeden, nebo více komponentů jsou sestaveny tak, nebo mají takovou konzistenci, že budí dojem pravosti výbušného systému, zejména použité výbušniny. Protože tato atrapa výbušné látky neobsahuje, nemůže tedy vyvolat výbuchové – zabíjecí a zraňující účinky,
- B. Podezřelý předmět** – předmět, u něhož zpravidla není znám účel, původ, nebo majitel, jehož umístění a vnější forma vzbuzují odůvodněnou obavu, že by se mohlo jednat o nástražný výbušný systém.
- C. Špinavá bomba** – označuje radiologickou zbraň, která na rozdíl od jaderné bomby nemá za účel ničit okolí výbuchu a živou sílu všemi svými známými faktory, ale využívá pouze možnost rozptýlením radioaktivních částic použitého radionuklidu pomocí výbuchu klasické konvenční výbušniny k zamoření určité oblasti. Špinavou bombou můžeme taktéž označit i jiné kombinace CBRN látek s klasickou konvenční náloží trhavin, která provede její rozptyl do prostoru. Jedná se zejména o použití nejen radioaktivních látek, ale taktéž i chemických a biologických.
- D. Velkoobjemová nálož** – je nálož používaná zejména k teroristickým útokům, která vznikne soustředěním velkého množství konvenční výbušniny do jednoho místa, např. do dodávkového vozidla, které dává této náloži značnou variabilitu danou okruhem dojezdu konkrétního vozidla. Jedná se zde zejména o nejčastěji použítou trhavinu typu TNT (trinitrotoluen) nebo DAP (dusičnan amonný a palivo) a jiné průmyslové a improvizované výbušniny vyráběné amatérským způsobem v objemu od 50 kg do cca 3 000 kg. Objemové množství a typ výbušniny je závislý na velikosti vozidla, které v tomto případě slouží jako obal takto řešeného NVS a na možnostech přístupu pachatelů teroristického útoku k typu použité výbušniny.
- E. Trubková bomba** – takové provedení NVS, kdy jako obal pro uložení výbušniny je použita ocelová trubka, nejčastěji délky cca 300 mm, vnějšího průměru od 40 mm do 70 mm se silou stěny od 3 ÷ 4 mm. Oba konce této trubky jsou nejčastěji uzavřeny šroubovatelnými kovovými krytkami – záslepkami. Vstup k iniciátorům je veden otvorem v jedné z krytek, nebo tělem trubky.
- F. Pyrotechnik** – pracovník s příslušnou odbornou kvalifikací pro ničení a zneškodňování výbušnin v procesu jejich výroby nebo zpracování včetně výzkumu, vývoje a pokusné výroby.

**G. Výbušnina** – látka, která je schopná chemické výbušné přeměny a dělí se na:

- a) trhaviny,
- b) třaskaviny,
- c) střeliviny,
- d) pyrotechnické slože.

**H. Látky CBRN** – jsou látky a zařízení, které lze použít, nebo zneužít jako zbraně hromadného ničení.

- **C** – látky chemické
- **B** – látky biologické
- **R** – látky radiologické
- **N** – jaderné výbušné zařízení

V případě látek **CBRN**, které mají látkovou podstatu, jsou zneužitelné jako komponenty nástražných výbušných zařízení, pod označením „špinavá bomba“. V některé literatuře se toto označení doplňuje ještě o písmeno **E** – výbušniny, a to zejména v případě, kdy se jedná o velkoobjemovou nálož, umístěnou např. v nákladním automobilu při tomto typu teroristického útoku.

**I. Výbušný předmět** – výrobky obsahující technologicky zpracované výbušniny, které mohou výbuchem ohrozit bezpečnost osob a majetku. Na nakládání s nimi se vztahují obdobně právní předpisy, jako o výbušninách.

**J. Výbuch** – jev, při kterém dochází k mžikovému porušení stability systému s následným vykonáním mechanické práce ve formě pohybu, nebo rozrušení okolního prostředí. Rozeznáváme výbuch fyzikální, chemický, elektrický a nukleární.

**K. Výbuchem výbušniny** – se rozumí rychlý fyzikální, nebo fyzikálně-chemický děj, který vede k náhlému uvolnění energie, která působí na okolí svými účinky a to zejména:

- a) brizantním účinkem – který má schopnost rozrušit materiály ve svém okolí a spolupůsobí při rozletu vzniklých střepin,
- b) rázovou a tlakovou vlnou – podporuje a umocňuje brizantní účinek,
- c) tepelným sáláním – které tepelně degraduje materiály ve svém okolí a může iniciovat za určitých podmínek požár, zejména u lehce zápalných látek,
- d) rozletem střepin – tyto střepiny mají zabíjející a ranivý účinek, schopnost rozrušit materiály a mohou i za určitých podmínek iniciovat požár,
- e) světelným účinkem,
- f) akustickým účinkem.

**L. Zneškodnění NVS** – opatření vedoucí k zabránění výbuchu výbušniny, kterou NVS obsahuje, a to cestou:

- a) neinvazního (nenásilného) rozebrání NVS pomocí:
  - zpětného zajištění NVS,
  - umrtvení činnosti NVS,
  - rozebrání NVS,
- b) invazního (násilného) rozebrání NVS pomocí:
  - rozstřelení NVS,
    - vodním rozstřelovačem,
    - brokovnicí,

- speciální **vodní kumulativní nálož**,
- speciální **deaktivační kumulativní náložkou**,
- řízeného výbuchu přiložené nálože trhaviny.

**M. Zpětné zajištění NVS** – opatření vedoucí k zamezení – přerušení činnosti iniciačního systému NVS, zejména pak u těch prvků, které mají mechanickou nebo elektronickou konstrukci, mají vratnou funkci, takže se dají znovu zajistit záměrně odstraněnou pojistkou.

**N. Umrtvení činnosti NVS** – opatření vedoucí k zamezení – přerušení činnosti iniciačního systému v NVS pomocí speciálních látek a prostředků, které znemožní další mechanickou nebo elektronickou činnost jeho jednotlivých prvků. Jedná se zejména o rychle tuhnoucí pěny pro vyřazení otřesových a mechanických časových spínačů a rušičů radiových signálů pro znemožnění dálkového odpalu NVS.

**O. Rozebrání NVS** – následná činnost vedoucí k rozložení NVS na jeho jednotlivé komponenty, jejich znečitlivění zejména u delaborovaných výbušnin a iniciátorů, pro další možnou kriminalistickou identifikaci stop, vedoucí ke zjištění autora – konstruktéra NVS.

**P. Rozstřelení NVS** – násilná delaborace komponentů, které obsahuje NVS použitím vodního paprsku, nebo ocelového tlouku, které je možné při použití vodního rozstřelovače, náboje s hromadnou střelou při použití brokovnice, nebo použitím speciálních kumulativních nálož, které mají kumulativní prostor vyplněný vodou – dále jen vodní kumulativní nálož.

**Q. Řízený výbuch** – je to činnost, kdy se nálož trhaviny záměrně přiloží k NVS a přivede k výbuchu z důvodu invazní – násilné likvidace tohoto NVS, po vyčerpání všech dostupných možností neinvazního i invazního rozebrání s tím, že ohrožený prostor je evakuován a jsou splněna všechna bezpečnostní opatření k ochraně životů, zdraví a majetku dotčených osob.

## II. Charakteristika

1. Tento metodický list předkládá postup při zásahu pyrotechnika v rámci nálezu NVS, nebo při jeho ohlášené hrozbě. Při zásahu je třeba vycházet z možného nebezpečí výbuchu výbušnin, který NVS může obsahovat, pokud se nejedná o jeho atrapu. Výbuch použitých výbušnin může být v případě použití velkoobjemové nálože ve vozidle obrovský s nedožírými smrtícími následky na osoby se současnou destrukcí okolní zástavby.
2. Taktické postupy pomocí vytvořeného algoritmu jsou uváděny pro zásah při náhodném nálezu NVS, nebo po předchozí písemné nebo telefonické hrozbě pachatelem a po jeho skutečném objevu.
3. Nástražný výbušný systém je definičně charakterizován v bodu – I. A. Skládá se z výbušnin, iniciačního zařízení a obalu. Dalšími součástmi mohou být vložené elementy pro zesílení fragmentačního účinku a tepelné radiace. Mohou být použity látky typu CBRN a může obsahovat velké množství výbušnin, která je umístěná např.

v automobilu ve formě velkoobjemové nálože, apod. NVS může být skryt, nebo kamuflován jako předmět jiného typu, příp. je spojen s jiným předmětem. Je iniciován při pokusu o jeho odstranění resp. při manipulaci s ním, příp. při pokusu o manipulaci s předmětem, se kterým je spojený, může být iniciován na dálku, resp. mechanickým nebo elektronickým časovacím zařízením.

4. Účelem NVS je tedy způsobení následku, pro který byl konstrukčně zhotoven. Prakticky to může být:

- a) výstražná demonstrativní hrozba výbušninou, bez vzniku větších škod. Může se jednat jen o prezentaci autora, že je schopen NVS zhotovit, kdekoliv a kdykoliv nastražit a vyvolat jeho výbušný účinek,
- b) způsobení pouze ekonomických škod různého rozsahu,
- c) výstražně zranit, nebo zabít předem vytypovanou osobu,
- d) zabít osobu, už předem několikrát upozorněnou na to, že tato situace, jako odvěta za nesplnění daného příkazu může nastat,
- e) usmrtit co nejvíce osob v epicentru použití NVS. V případě sebevražedného atentátníka, který nese NVS na sobě a plní úlohu iniciačního systému také na místě výbuchu sám zahyne,
- f) umocnění teroristického útoku o tzv. pumovou hrozbu, pro násilné vynucení splnění stanovených vyděračských podmínek, při použití velkoobjemových náloží umístěných v nákladních dodávkových vozidlech.

Použití NVS je přibližně seřazeno podle narůstající nebezpečnosti. Z provedené sumarizace je zřejmé, že použití výbušniny je vždy krajním řešením určité situace, kdy na jejím konci se má výbuchem uskutečnit usmrcení a zranění osob, nebo způsobení ekonomické újmy určité velikosti. Z tohoto rozdělení také nepřímo vyplývá i výrazné nebezpečí pro zasahující osoby v rámci složek IZS, při jejich odstraňování a likvidaci.

5. K nálezům NVS dochází:

- a) v objektech zvláštního významu – politického, vojenského, ekonomického, náboženského apod., nebo v jejich blízkosti,
- b) v místech, kde se shromažďuje větší počet osob, např. kina, divadla, nádraží, stanice metra, letiště, hotely, nemocnice, náměstí apod.,
- c) kudy vedou důležité dopravní cesty nebo trasy,
- d) na vedeních pro přenos dat, nebo elektrické energie a na produktovodech,
- e) v místech, kde probíhají kontroverzní činnosti, např. tržnice, politické mítinky, předvolební kampaně, srazy extrémistů apod.,
- f) v místech, kde se provádějí činnosti, které mohou být předmětem projevů nesouhlasu nejrůznějších extrémistických skupin, např. interrupční kliniky, obchody s kožešinami, stadiony, místa hudebních produkcí apod.,
- g) jako sekundární NVS na místě, kde již primární NVS explodoval z důvodu znemožnění příjezdu záchranných jednotek IZS a tím i včasného provedení ošetření těžce zraněných osob,
- h) na místech páchání trestné činnosti – vražda, vydírání, násilí proti skupině obyvatel apod., z důvodů zničení kriminalistických stop zanechaných pachatelem.

### III. Úkoly a postup činnosti jednotek IZS

1. Jednotky IZS podílející se na zásahu při výskytu NVS jsou svolány na žádost Policie ČR – dále jen „PČR“.
2. Velitelem zásahu je příslušník PČR – pyrotechnik.
3. Při zásahu na uložený nebo náhodně objevený NVS se zúčastněné jednotky IZS soustřeďují na analýzu zásahové situace a plánování zásahu pro případ výbuchu. Ve výše uvedeném smyslu poskytují veliteli zásahu odbornou podporu. Jednotky zůstávají v bezpečné vzdálenosti a vyvarují se provádění samostatných činností v zóně působení možných účinků výbuchu, pokud to není výslovný požadavek velitele zásahu a pokud nejsou ohroženy lidské životy. Kromě příslušníků PČR se v žádném případě nepodílejí na vyhledávání NVS.
4. Pokud se prokáže přítomnost NVS v souvislosti se zásahem při mimořádné události jiného typu, např. při požáru, jednotky volí obrannou taktiku (např. požární obranu) z bezpečné vzdálenosti s cílem, zamezit šíření této mimořádné události. Činnosti v zóně možného působení výbuchových účinků provádějí pouze v případě, kdy jsou ohroženy lidské životy se svolením velitele zásahu.
5. K zásahu při nálezů NVS jednotky najíždí podle pokynů PČR. PČR určuje, kde a v jaké vzdálenosti se síly a prostředky jednotek soustředí. Pokud velitel zásahu není přesvědčen, že je zajištěna bezpečnost použitých sil a prostředků, rozhodne o jejich přesunu na jiné místo.
6. Bezpečná vzdálenost se stanovuje na základě předpokládaného místa uložení NVS, vlastností prostředí, charakteru, geometrie prostoru a velikosti nálože. Velikost nálože, kterou může obsahovat NVS se stanoví odborným odhadem přítomného pyrotechnika. Na volném prostranství lze vycházet z následujících orientačních hodnot bezpečné vzdálenosti v závislosti na stanovené velikosti nálože:
  - a) do 1 kg – 150 m, při dobrém krytí min. 50 m,
  - b) 1 - 5 kg – 150 - 200 m, při dobrém krytí min. 100 m,
  - c) 5 - 10 kg – 200 - 300 m, při dobrém krytí min. 150 m,
  - d) 10 - 25 kg – 300 - 450 m, při dobrém krytí min. 150 m,
  - e) 25 - 50 kg – 450 - 600 m, při dobrém krytí min. 200 m,
  - f) 50 - 500 kg – 600 - 700 m, při dobrém krytí min. 300 m,
  - g) 500 - 1000 kg – 700 - 1000 m, při dobrém krytí min. 400 - 600 m,
  - h) nad 1000 - 10 000 kg – 1000 - 2000 m, při dobrém krytí min. 600 - 1800 m,
  - i) nad 10 000 kg – více jak 2000 m.
7. Není-li na místě zásahu ještě přítomna PČR, najíždí první vozidlo jednotek IZS na předpokládanou hranici bezpečné zóny. Ostatní vozidla mají být odstavena s patřičným odstupem tak, aby byla v budoucnu zajištěna průchodnost příjezdových cest.
8. Místo soustředění sil a prostředků se organizuje tak, že vozidla jsou otočena směrem od místa možného výbuchu, okna ve vozidlech jsou otevřená a plně vystrojeni hasiči zůstávají ve vozidlech. Je třeba soustřeďovat síly a prostředky mimo úzké prostory, mimo zóny možného dopadu trosek, např. stěpů oken, výkladních skříní, střešních

tašek v dostatečném odstupu od hran objektů a možných odrazných ploch tlakové vlny. Místo soustředění sil a prostředků má být také v dostatečné vzdálenosti od objektů, které by mohly sloužit k uložení dalšího, sekundárního NVS, jako jsou poštovní schránky, nádoby na odpadky, podezřelá vozidla odstavená např. v zákazu zastavení a stání, kontaktně s ohroženou budovou apod.

9. Na operační úrovni je třeba vyloučit možnou přítomnost další jednotky IZS v oblasti působení výbuchových účinků u události jiného typu. Operačnímu středisku je třeba předat informace o tom:
  - a) kde k mimořádné události došlo,
  - b) zda jsou na místě zásahu jednotky IZS,
  - c) jaký je rozsah události a jak veliký prostor je ohrožen,
  - d) kudy vede k zásahu bezpečná příjezdová cesta,
  - e) kde je nástupní a týlový prostor zásahu.
10. Při výbuchu ve vnitřních prostorách budov a objektů se předpokládá působení rázové a tlakové vlny uvnitř celého vnitřního prostoru a bezpečná vzdálenost vnějšího prostoru se pak posuzuje kvalifikovaným odhadem v závislosti na velikosti okenních a dveřních otvorů, od výbuchem vzniklých výfukových ploch a doletu trosk a fragmentů.

#### **IV. Průzkum**

1. Průzkum ohroženého prostoru možného uložení NVS provádí příslušníci PČR pod odborným vedením pyrotechnika. Cílem tohoto průzkumu je zjistit následující skutečnosti:
  - a) jaká je povaha místa předpokládaného uložení NVS,
  - b) zda je možno využít na základě dobrovolnosti příslušné civilní osoby, znalé místa, kde se průzkum provádí, např. zaměstnance bank, finančních úřadů, škol apod.,
  - c) jaká je velikost nálože. V případě předpokládaného použití velkoobjemové nálože uložené v automobilu je nutné brát v úvahu i velikost nákladového prostoru vozidla,
  - d) zda byla doručena teroristická hrozba, dopis vyděrače nebo jiné osoby s oznámením, že se jedná o teroristický útok pomocí velkoobjemové nálože, je známé její umístění, označené inkriminované vozidlo a čas výbuchu,
  - e) zda se v místě možného působení výbuchových účinků nacházejí osoby, zda mohou být ohroženy, kam se provede případná evakuace a jak dlouho bude trvat,
  - f) jaký bude zvolen způsob invazního nebo neinvazního zneškodnění NVS, včetně použití vodní kumulativní nálože,
  - g) jaký bude charakter opatření spojených se zvoleným typem zneškodnění NVS – např. zarušení prostoru zvoleným rušičem, příjezdová trasa pyrotechnického robota, trasa pyrotechnického převozního kontejneru apod.,
  - h) lokalizace další nebezpečné látky charakteru CBRN v místě zásahu, která je použita ve spojitosti s NVS – zda se např. nejedná o tzv. „špinavou bombu“ a možnost použití vodní kumulativní nálože k oddělení kontejnerů s touto látkou od konvenční výbušniny.

2. Příslušníci PČR včetně případných dobrovolníků provádějí průzkum objektu nebo prostorů ve kterých bylo ohlášeno uložení NVS. Vyhodnocování zásahových podkladů se provádí do doby, než je NVS objeven. Pak všichni prostor opustí, prostor přebírá pyrotechnik, který pracuje na odstranění nalezeného NVS. Jemu se pak přizpůsobují zúčastněné jednotky a plní jeho požadavky. Po odstranění NVS se pokračuje v dokončení prohlídky.
3. Pyrotechnik zásahu poskytuje odbornou podporu v otázkách:
  - a) působení výbuchu na okolí zejména:
    - na osoby, které nelze z nějakého důvodu evakuovat,
    - na konstrukce a technické zařízení budov,
    - na inženýrské sítě,
    - na další objekty,
  - b) možnosti šíření mimořádné události a to zejména:
    - na možnost vzniku sekundárních výbuchů,
    - na možnost vzniku a šíření požáru,
    - na možnou přítomnost dalších nebezpečných látek na místě zásahu, možnost porušení těsnosti jejich obalů, jejich následný únik nebo rozptyl a možný územní rozsah zamoření,
    - na charakteristické působení uniklé nebo rozptýlené nebezpečné látky.
  - c) průběžného informování obyvatelstva o situaci, příp. varování, nebo dalších opatření pro ochranu obyvatelstva, nutných opatření pro omezení rozsahu mimořádné události a zamezení jejího šíření.

#### V. Činnost příslušníků jednotek IZS na místě zásahu

1. Činnosti na místě zásahu proti uloženému NVS při udání času výbuchu v rámci provedené hrozby pachatelem **se neprovádí**:
  - a) zpravidla 20 minut před a 20 minut po ohlášené hrozbě výbuchem,
  - b) v době, kdy pyrotechnik PČR provádí zneškodnění NVS,
  - c) pokud nastanou další okolnosti ohrožující životy a zdraví všech příslušníků zúčastněných jednotek.
2. Činnosti na místě zásahu proti uloženému NVS se provádí po soustředění potřebného množství sil a prostředků v úzké součinnosti příslušníků PČR s ostatními složkami IZS a na žádost velitele zásahu zřízeného centrálního velitelského stanoviště IZS, a to zejména:
  - a) při poskytování vzájemné technické podpory složkám IZS,
  - b) při provádění dalšího průzkumu v ohrožené zóně,
  - c) při provádění záchran a transportu osob z nebezpečné zóny při nedostatku policejních sil a velkém rozsahu hrožící mimořádné události,
  - d) při provádění vyrozumění a evakuace osob při nedostatku policejních sil a velkém rozsahu hrožící mimořádné události,
  - e) při provádění dekontaminace zasažených osob při použití tzv. „špinavé bomby“,
  - f) při zajištění odvozu nebezpečných látek z nebezpečné zóny,



- g)** při provádění průzkum mimo nebezpečnou zónu s cílem nalézt další možné zdroje rizik, např. možné uložení sekundárních NVS,
- h)** při podílu:
  - na zabezpečení inženýrských sítí,
  - na opatřeních pro omezení šíření tlakové vlny,
  - na opatřeních pro omezení rozletů zraňujících fragmentů, které obsahuje NVS a trosk padajících z budov – skla oken, výplně výloh apod.,
  - na opatřeních pro omezení šíření seizmické vlny,
  - na provozu shromaždiště evakuovaných osob.

## **VI. Očekávané zvláštnosti**

Při nálezů výbušných látek a předmětů je nutno počítat s následujícími komplikacemi:

- a)** absence příznaků výskytu výbušných látek nebo předmětů na místě zásahu zejména při použití improvizovaných výbušnin vyráběných amatérským způsobem,
- b)** možná přítomnost dalšího, sekundárního NVS v nejbližším okolí složek IZS, konstruovaného tak, aby byl iniciován příjezdem složek IZS, jejich prováděnými činnostmi, nebo dálkově,
- c)** přítomnost dalších výbušných nebo jinak nebezpečných látek typu CBRN na místě výbuchu, nebo nálezů amatérsky vyrobených výbušných látek, které jsou velmi rizikové svou nestabilitou a citlivostí k různým podnětům. Jejich tepelné, nebo mechanické namáhání zvyšuje riziko nenadálého výbuchu,
- d)** výbuch mimo pachatelem udanou dobu v jeho realizované hrozbě,
- e)** nepředvídatelnost hydromechanických a mechanických jevů vyvolaných výbuchem a nepředvídatelnost chování objektů a jejich komponentů, které budou zatížený výbuchem,
- f)** omezená schopnost přirozených a umělých štítů odolávat účinkům výbuchu,
- g)** rozsáhlá oblast působení výbuchových účinků, zejména při použití velkoobjemové nálože uložené ve vozidle,
- h)** riziko rozptýlu nebezpečné látky přítomné v místě působení výbuchových účinků,
- i)** možnost iniciace NVS radiovými vlnami prováděného radioprovozu, zvukem, světlem, pohybem, manipulaci s použitým vozidlem velkoobjemové nálože a dalšími podněty,
- j)** možnost vyloučení radioprovozu přítomných jednotek IZS použitím rušičů dálkové iniciace NVS,
- k)** nevhodnost a neúčelnost nasazení hasebních látek,
- l)** nedostatečná nebo chybějící spolupráce složek IZS,
- m)** potřeba organizovat soustředění a pohyb sil a prostředků jednotek mimo stanoviště pyrotechnika, trasu pyrotechnického robota a pyrotechnického kontejneru,
- n)** neochota nebo neschopnost osob spolupracovat při evakuaci,
- o)** nepřehlednost terénu pro průzkum,
- p)** velké nároky na síly a na koordinaci složek IZS,
- q)** nekoordinovaný zájem sdělovacích prostředků.



1. Nález podezřelého předmětu, vykazující známky NVS, skutečného NVS po předchozí ohlášené hrozbě pachatele, nebo vozidla, ve kterém je předpoklad uložení velkoobjemové nálože výbušniny.
2. **Proces získávání informací** – je to proces, kdy se provádí zejména vizuální prohlídka místa předpokládaného nebo ohlášeného uložení NVS za použití dostupné techniky, technických prostředků povolného pyrotechnika z daného pyrotechnického pracoviště. Použití dalšího materiálu a měřicí techniky specializovaných skupin v rámci zúčastněných jednotek IZS, ke zjištění vzhledu, velikosti, možného zajištění proti kontaktnímu přiblížení pyrotechnika, psordova se psem nebo pyrotechnického robota, spřažení s jiným předmětem, dálkové iniciace a možného použití látek typu CBRN. Pokud je proces vyhodnocen kladně v rámci úkonů **3 – 4**, přistoupí se k bodu **6** – k procesu prověřování. Pokud negativně s konstatováním, že předpokládané místo NVS neobsahuje, činnost se ukončí důkladnou kontaktní prohlídkou daného místa a bodem **20**.
3. Vizuální prohlídka z bezpečné vzdálenosti – videokamery vybavené funkcí „Zoom“, dalekohledy, noktovizory, termokamery, atd. Vizuální prohlídka je prováděna z důvodu odhalení případného zastřežení okolí nálezu NVS, nebo motorového vozidla s předpokládaným úložištěm NVS tak, aby nedošlo k ohrožení pyrotechnika, který se přiblíží k danému předmětu nebo vozidlu na kontaktní vzdálenost.
4. Vizuální prohlídka z kontaktní vzdálenosti s použitím ochranného pyrotechnického obleku (EOD-8, EOD-9) a ochranných pomůcek s vhodnými ochrannými balistickými vlastnostmi – ochranný balistický štít, ochranná balistická příkrývka, apod.
5. Vizuální prohlídka s použitím dálkově ovládaného manipulátoru – pyrotechnického robota, který je vybaven systémovými videokamerami s přiblížením – funkce „Zoom“ a osvětlením. Obraz je přenášen elektronicky dálkově, nebo pomocí řídicího kabelu v případě zarušení prostoru rušičem k operátorovi do bezpečné vzdálenosti.
6. **Proces prověřování** – je to souhrn opatření, které směřuje k základní identifikaci za účelem, zdali zkoumaný objekt obsahuje podezřelý předmět nebo NVS, u nalezeného podezřelého předmětu, zdali se jedná o NVS, na jakém principu pracuje, jakým způsobem je nastražen, jak je zvolená iniciace a zdali obsahuje výbušninu. Je to proces, kdy všechny vykonávané činnosti a opatření, vedou k identifikaci nalezeného předmětu. Jedná-li se o NVS, jakým iniciačním systémem disponuje, jaký druh výbušniny obsahuje, nebo nejedná-li se o tzv. „špinavou bombu“ tzn., kombinaci výbušniny, nebo iniciátoru s látkami CBRN. Tento proces je zajištěn dostupnými technickými prostředky pro manipulaci a identifikaci NVS, ochrannými prostředky pyrotechnika a měřicí techniky povolných specializovaných pracovišť v rámci IZS. Jedná se zejména o následující body **7 až 13**. V případě, že během procesu prověřování vyjde najevo, že se nejedná o NVS, činnost se ukončí důkladnou kontaktní prohlídkou a bodem **20**.
7. Použití speciálně vycvičeného psa na detekci výbušnin, nebo ručního detektoru pro identifikaci výbušnin. V tomto případě je nezbytné i u psordova použití ochranného pyrotechnického obleku (SRS-5).

8. Použití rušiče dálkového radiového roznětu pro eliminaci spouštěcího impulsu použitého iniciačního systému NVS. Použití rušiče všech dostupných pásem dálkového roznětu je nezbytné pro zajištění bezpečnosti zasahujícího pyrotechnika. Musí být použit v každém případě a **nelze ho vyloučit!** NVS nemusí vizuálně vykazovat žádné znaky toho, že se jedná o dálkový roznět např. viditelným anténním systémem. Uvnitř obalu, nebo motorového vozidla, může být anténní systém ukryt, nebo je použit mobilní telefon, který nedisponuje žádnými viditelnými znaky anténních prvků.
9. Použití přenosné RTG techniky pro získání rentgenového snímku obsahující informace z jakých komponentů je NVS složen nebo vyroben, jak je zajištěn proti otevření nebo odstranění, obsahuje-li časový zpoždovač a zdali není kombinován s látkami typu CBRN v sestavě zvané „špinavá bomba“, tzn., jestli neobsahuje přídavné kontejnery s radioaktivní, chemickou, nebo biologickou látkou k jejímu rozptýlení do okolí.
10. Použití prostředků odstupné manipulace pro zpřístupnění uzavřených prostorů, nebo interiérů motorových vozidel z odstupné vzdálenosti tak, aby pyrotechnik nebyl v kontaktní blízkosti s podezřelým předmětem, který se jeví jako NVS, nebo automobilem ve kterém se předpokládá uložení NVS. Jedná se např. o tyče odstupné manipulace a soupravy HLS – horolezecké soupravy, která obsahuje jistící karabiny, úchyty, přísavkové vakuové úchyty, clamps-systém (příchytkový systém), různé kladky, lana, rozpěrné a manipulační tyče, kterými se zpřístupní uzavřený prostor, který může být zastřežen, nebo se pomocí nich provede manipulace s podezřelým předmětem k umožnění jeho prozkoumání. Odstupná manipulace s NVS částečně snižuje nebezpečí účinků fragmentační složky pro zasahujícího pyrotechnika. Jako odstupnou manipulaci lze s výhodou použít i pyrotechnického robota, kdy jeho operátor provádí jeho řízení ze vzdálenosti zcela bezpečně, nebo z bezpečného úkrytu.
11. Použití stetoskopu – detektoru hluku s kontaktní a bezkontaktní sondou, pro identifikaci činnosti časových mechanických systémů a ostatních systémů, které při svém provozu vydávají zvuky.
12. Použití endoskopu – optického přístroje pro kontrolu nepřístupných dutin, které mohou skrývat NVS nebo jeho komponenty. Může být použit i pro kontrolu sestavy samotného NVS, pokud je možno bezrizikově proniknout jeho obalem, zejména pak ke zjištění možného zajištění, dálkového roznětu, načasování, nebo použití přídavných kontejnerů obsahující látky typu CBRN. Použití endoskopu je možné s výhodou k identifikaci velkoobjemové nálože ve vozidle při předpokladu, že nákladový prostor je zajištěn proti otevření a je možné se u tohoto vozidla zdržovat.
13. Použití akustického hlásiče zvýšené úrovně radiace, např. TESTIMA-R1, pro identifikaci použití radionuklidů v NVS a další dostupné měřicí a identifikační techniky CBRN látek.
14. **Proces zneškodnění NVS** – jedná se o souhrn činností a úkonů (body 16 až 19) na místě samotného nálezu, nebo po převozu, pokud nejsou ohroženy životy a zdraví lidí, nebo majetek a budovy při případném výbuchu, ať už se jedná o výbuch řízený nebo neřízený při invazním nebo neinvazním rozebrání NVS,

**15. Převoz NVS** – přemístění NVS na bezpečné místo k jeho eliminaci invazním nebo neinvazním rozebráním s využitím přepravního pyrotechnického kontejneru (NABCO, DYNASAFE), kdy prostor nálezu NVS neumožňuje tuto manipulaci s ním z důvodů, že je umístěn např. v budově s velkým množstvím skleněných ploch (bankovní ústavy, finanční úřady, pošty) a v rámci výbuchu a tříštění skla by byl ohrožen neúměrně velký prostor, NVS není jištěn polohovým nástražným systémem a lze ho naložit. Převoz NVS se provede proto, když manipulace s ním by byla zvláště riziková pro okolí vzhledem ke způsobeným škodám v případě výbuchu. Pro naložení do přepravního kontejneru se použije pyrotechnický robot. Po převozu na bezpečné místo se znovu zahájí proces zneškodňování – bod **14**.

**16. Zpětné zajištění NVS:**

- A. Zpětné zajištění odjištěných nebo nastražených prvků, které mají vratnou funkci,
- B. Fixace odjištěných prvků.

**17. Umrtnění činnosti NVS:**

- A. Odpojení zdrojů energie v NVS, nebo u předmětů s NVS spojenými (NVS v automobilu). Pokud ale iniciační systém obsahuje elektrické relé, není uvedena operace přípustná, až po vyloučení existence záložního zdroje v jisticím obvodu,
- B. Odpojení příslušných iniciátorů – roznětek, palníků, rozbušek, nebo účinné zamezení jejich roznětu,
- C. Eliminace, nebo fixace nastražených prvků – přerušení jejich aktivní činností,
- D. Eliminace dálkového spouštěcího impulsu iniciace – zarušení prostoru příslušným frekvenčním rušičem,
- E. Eliminace iniciačního média – času, zvuku, tlaku, světla, laseru, změny polohy, pohybu apod.

Odpojení zdrojů elektrické energie, nebo iniciátorů výbušniny – hořlaviny lze provést dálkově, buď pomocí pyrotechnického robota, nebo výbušného rozpojovače – stříhače elektrických kabelů. V případě zjištění elektrického relé je nutno brát v úvahu i opačnou činnost iniciačního systému – sepnutí kontaktů tohoto relé po vypnutí elektrického napájení a možného uvedení do činnosti záložního, jisticího elektronického obvodu s vlastním zdrojem. Po provedeném zajištění nebo umrtnění se přistoupí k bodu **18** – neinvaznímu rozebrání NVS se snahou o co největší zachování případných kriminalistických stop jeho autora – pachových, daktyloskopických včetně DNA.

**18. Neinvazní rozebrání NVS**

- A. Oddělení iniciátorů od výbušniny – hořlaviny a jejich odpojení,
- B. Oddělení komponentů iniciačního systému,
- C. Oddělení kontejnerů s látkami CBRN od konvenční výbušniny,
- D. Rozložení celého NVS na jednotlivé komponenty k dalšímu expertiznímu zkoumání, rozebrání velkoobjemové nálože, pokud není speciálně zajištěna proti této činnosti.

Neinvazní rozebrání NVS je cílená odborná činnost, kterou provádí pouze pyrotechnik za dodržení všech bezpečnostních zásad. Tato činnost předpokládá postupné proniknutí obalem NVS a oddělení použité výbušniny nebo hořlaviny od iniciačního systému a rozložení celého NVS na jednotlivé komponenty, které byly identifikovány a lokalizovány pomocí uvedených technických zařízení pro provedení dalšího

expertizního zkoumání s cílem zjištění konstruktéra uvedeného NVS. S použité průmyslové, vojenské, nebo amatérsky vyrobené výbušniny odebere pyrotechnik, pokud je to možné z bezpečnostního hlediska pouze vzorek, který spolu s aktivními iniciátory převezme k expertiznímu zkoumání.

**19. Invazní zneškodnění NVS**

- A. Rozstřelení vodním rozstřelovačem,**
- B. Použití brokovnice k deaktivaci systému,**
- C. Použití vodní kumulativní nálože** pro likvidaci NVS, nebo zastřežené velkoobjemové nálože v automobilu,
- D. Použití speciální usměrněné náložky,** nebo **vodní kumulativní nálože** pro eliminaci klasické konvenční trhavin, nebo pro oddělení kontejneru s použitou látkou CBRN od této trhavin při zásahu proti tzv. „špinavé bombě“, nebo použití speciální **deaktivační kumulativní náložky** při zásahu proti NVS konstrukčně řešené jako „trubková bomba“,
- E. Přiložení trhavinové nálože** pro řízený výbuch NVS po vyčerpání všech dostupných možností o neinvazní rozebrání NVS a při nedosažení patřičného efektu při použití jiných pyrotechnických prostředků pro invazní zneškodnění.

**20. Ukončení „Procesu získávání informací“ – bod 2 a „Procesu prověřování“ – bod 6,** protože se při realizaci těchto procesů zjistilo, že nalezený předmět nevykazuje znaky NVS a neobsahuje výbušninu. Místo, nebo předmět se podrobí důkladné kontaktní kontrole a místo nálezu se opustí s konstatováním, že se nejedná o NVS.

Při činnostech zahrnutých pod body **5, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18 a 19** lze pak s výhodou použít dálkově řízeného robota.

Celý algoritmus je kompaktní celek, jehož činnosti na sebe navazují tak, aby pyrotechnici, kteří prověřují a zneškodňují nález NVS neopomněli sebemenší maličkost, pro zachování své maximální bezpečnosti.