

**Metodický návod pro řízení vzniku odpadů s obsahem azbestu při provádění a odstraňování staveb a pro nakládání s nimi**

Ministerstvo životního prostředí

Praha, 2018

## Obsah

1. Úvod
  - 1.1 Cíle metodického návodu
  - 1.2 Určení metodického návodu
  - 1.3 Využití metodického návodu
2. Relevantní právní předpisy, normy, metodické pokyny
3. Používané pojmy
4. Postupy pro přípravu a provádění nebo odstraňování stavby ve vztahu k materiálům s obsahem azbestu
  - 4.1 Příprava na provádění nebo odstraňování stavby s obsahem azbestu
  - 4.2 Provádění nebo odstranění stavby nebo jejích částí
  - 4.3 Nakládání se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu
5. Orgány veřejné správy a jejich kompetence v rámci provádění a odstraňování staveb s obsahem azbestu
  - 5.1 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle stavebního zákona
  - 5.2 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle zákona o veřejném zdraví
  - 5.3 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle zákona o odpadech
  - 5.4 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle živnostenského zákona
6. Shrnutí zásad při nakládání s materiály s obsahem azbestu a nakládání s odpady obsahujícími azbest
7. Přílohy

## 1. Úvod

Vláda ČR dne 22. prosince 2014 schválila Plán odpadového hospodářství České republiky 2015 – 2024 (POH ČR). Rovněž schválila nařízení vlády č. 352/2014 Sb., kterým se vyhláší závazná část POH ČR.

V závazné části POH ČR je v kapitole 3.3.2.3 uveden jako jeden z cílů: „Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.“ Ve vazbě na tento cíl byl připraven níže uvedený metodický návod.

Metodický návod naplňuje opatření uvedené v POH ČR v kapitole 3.3.2.3 písm. b), které ukládá Ministerstvu životního prostředí vypracovat ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj a Ministerstvem zdravotnictví postup pro stavební úřady, jak v rámci povolování stavebních úprav, nástavby nebo přístavby a povolování odstraňování staveb ovlivnit žádoucím způsobem manipulaci s odpady z azbestu.

### 1.1 Cíle metodického návodu

Metodický návod je vydáván s cílem:

- popsat postup při nakládání se stavebními materiály s obsahem azbestu, který je v souladu s právními předpisy,
- popsat kompetence a povinnosti jednotlivých orgánů státní správy v rámci nakládání se stavebními materiály, které obsahují azbest, a následně se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu,
- popsat postup, který povede k minimalizaci zdravotních rizik při nakládání se stavebními materiály, které obsahují azbest a následně se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu.

Předmětem tohoto Metodického návodu jsou doporučené postupy, které, pokud budou při přípravě dokumentace staveb a jejich provádění odpovědnými osobami (projektantem, autorizovaným inspektorem, stavebníkem, stavbyvedoucím a stavebním dozorem) dodržovány, směřují k vysoké úrovni ochrany zdraví lidí při nakládání s odpady s obsahem azbestu a ke snížení rizika znečištění nebo ohrožení životního prostředí.

### 1.2 Určení metodického návodu

- 1) Metodický návod je určen pracovníkům orgánů veřejné správy, kteří vykonávají kompetence stanovené právními předpisy v oblastech nakládání se stavebními materiály, které obsahují azbest a následně se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu.
- 2) Metodický návod je určen rovněž osobám, které řídí a vykonávají činnosti při přípravě a provádění stavby (stavebník, stavební dozor, projektant, stavbyvedoucí apod.) a odpovídají za soulad těchto činností s požadavky obecně závazných právních předpisů včetně zákona o odpadech.

### 1.3 Využití metodického návodu

Využití návodu je doporučeno zejména pro:

- přípravu dokumentace staveb, pro provádění staveb a zejména pro provádění jejich údržby (oprav), změn dokončených staveb (stavebních úprav, přístaveb a nástaveb) a odstraňování (bourání, demolice) staveb, které obsahují části staveb nebo materiály s obsahem azbestu,
- vydávání stanovisek správních orgánů veřejné správy (zejm. orgánů chránících veřejný zájem ochrany zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí),
- hodnocení, zda stavební a demoliční odpady obsahují azbest, pověřenými osobami (včetně vzorkování odpadů k tomuto účelu),
- další činnosti spojené se vznikem stavebních a demoličních odpadů s obsahem azbestu a nakládáním s nimi.

## 2. Relevantní právní předpisy, normy, metodické pokyny

/1/ Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

/1.1/ Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

/1.2/ Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

/1.3/ Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

/1.4/ Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

/1.5/ Nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky na období 2015 - 2024.

/1.6/ Vyhláška č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB).

/2/ Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

/2.1/ Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění vyhlášky č. 63/2013 Sb.

/2.2/ Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.

/2.3/ Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

/2.4/ Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

/2.5/ Zákon č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

/3/ Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

/3.1/ Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

/4/ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

/5/ Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.

/5.1/ Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky

odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů.

/5.2/ Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

/5.3/ Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

/6/ Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů.

/6.1/ Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění nařízení vlády č. 136/2016 Sb.

/6.2/ Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

/6.3/ Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení zavedených signálů.

/7/ Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

/8/ Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů.

/9/ Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

/10/ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

/10.1/ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (nařízení REACH), v platném znění.

/10.2/ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení CLP), v platném znění.

/12/ ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití.

/14/ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

/15/ Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

/16/ Metodický návod odběru vzorků pro stanovení počtu minerálních a azbestových vláken v ovzduší škol a školských zařízení (SZÚ, 2012).

/17/ Praktická příručka o osvědčených postupech pro prevenci a minimalizaci rizik azbestu při práci (potenciálně) zahrnující kontakt s azbestem: pro zaměstnavatele, zaměstnance a inspektory práce (Evropská komise, 2007).

/18/ Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, ročník XVIII, částka 3, březen 2008).

### 3. Používané pojmy

**Azbest** - azbestem se rozumí vláknité silikáty, kterými jsou aktinolit, amosit, antofylit, chrysotil, krokydolit, tremolit /4/.

**Stavební a demoliční odpad s obsahem azbestu** – odpad s obsahem azbestu vznikající při zřizování staveb, jejich údržbě, při změnách dokončených staveb a odstraňování staveb zařazovaný do skupiny 17 Katalogu odpadů /1.1/ (zejména vytěžené zeminy, stavební výrobky a materiály); výběr druhů těchto odpadů je uveden v příloze č. 1 tohoto návodu.

**Stavebník** – osoba, která pro sebe žádá vydání stavebního povolení nebo ohlašuje provedení stavby, terénní úpravy nebo zařízení, jakož i její právní nástupce, a dále osoba, která stavbu, terénní úpravu nebo zařízení provádí, pokud nejde o stavebního podnikatele realizujícího stavbu v rámci své podnikatelské činnosti; stavebníkem se rozumí též investor a objednatel stavby /2/.

**Stavební podnikatel** – osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací /2/ jako předmětu své činnosti podle živnostenského zákona /2.5/.

**Stavební dozor** – odborný dozor nad prováděním stavby svépomocí vykonávaný osobou, která má vysokoškolské vzdělání stavebního nebo architektonického směru nebo střední vzdělání stavebního směru s maturitní zkouškou a alespoň 3 roky praxe při provádění staveb /2/.

**Projektant** – fyzická osoba oprávněná k vybraným činnostem podle zvláštního právního předpisu /2.4/.

**Stavbyvedoucí** – osoba, která zabezpečuje odborné vedení provádění stavby a má pro tuto činnost oprávnění podle zvláštního právního předpisu /2/, /2.4/.

**Pověřená osoba** – právnická osoba nebo fyzická osoba pověřená Ministerstvem životního prostředí nebo Ministerstvem zdravotnictví k hodnocení příslušných nebezpečných vlastností odpadu /1/.

**Vymezené části stavby** – části stavby vymezené při prohlídce stavby před její údržbou, změnou nebo odstraněním, vyhodnocené jako podezřelé z přítomnosti škodlivin, které byly při prohlídce stavby určeny k odnětí ze stavby ve zvláštním režimu, zabezpečujícím vysokou úroveň ochrany zdraví lidí a minimalizaci možnosti rozšíření škodlivin do životního prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy /1/, /4/.

**Zaměstnavatel** - je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, pro kterou se fyzická osoba zavázala k výkonu závislé práce v základním pracovněprávním vztahu/7/.

**Fyzická osoba** – nepodnikající fyzická osoba, která provádí práce svépomocí.



## 4. Postupy pro přípravu a provádění nebo odstraňování stavby ve vztahu k materiálům s obsahem azbestu

### 4.1 Příprava na provádění nebo odstraňování stavby s obsahem azbestu

Podle § 128 odst. 5 stavebního zákona /2/ je vlastník stavby povinen zajistit, aby odstranění stavby bylo provedeno stavebním podnikatelem. Stavbu, která k uskutečnění nevyžaduje stavební povolení, může její vlastník odstranit svépomocí, pokud zajistí provádění stavebního dozoru. U staveb, v nichž je přítomen azbest, zajistí provádění dozoru osobou, která má oprávnění pro odborné vedení provádění stavby podle zvláštního právního předpisu /2.4/. Povinnosti vlastníka odstraňované stavby, stanovené zvláštními právními předpisy<sup>1</sup>, nejsou dotčeny.

Dle § 128 odst. 6 stavebního zákona /2/ **se v případě, kdy se ohlášený záměr odstranit stavbu týká nemovitosti, v níž je obsažen azbest, vede řízení o povolení odstranění a závazné stanovisko orgánu ochrany veřejného zdraví stanoví podmínky pro provedení tohoto záměru.** Podané ohlášení odstranění se v uvedených případech považuje za žádost a dnem jeho podání je zahájeno řízení o povolení odstranění stavby.

U všech druhů staveb, na které se vztahuje povinnost zpracovat dokumentaci bouracích prací k jejich odstranění (§ 128 odst. 1 stavebního zákona /2/) se **doporučuje provést důkladnou prohlídku všech prostor dotčeného objektu a jeho okolí.** Doporučuje se, aby prohlídku stavby provedla skupina osob tvořená stavebníkem, projektantem a osobou pověřenou k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Jako účelné je doporučeno doplnit skupinu o zástupce dodavatele stavby (např. budoucího stavbyvedoucího). V případě odstraňování stavby, která k uskutečnění záměru vyžaduje ohlášení stavebnímu úřadu podle ustanovení § 104 odst. 1 stavebního zákona nebo stavby, která k uskutečnění záměru nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu podle ustanovení § 103 stavebního zákona, se doporučuje provést prohlídku přiměřeně, tzn., že prohlídku uskuteční osoba, která bude provádět při odstranění stavby stavební dozor.

#### **Před prohlídkou stavby se doporučuje seznámit se:**

- s doklady o souladu existence stavby s požadavky stavebního zákona a o shodě skutečného užívání stavby s účelem, s nímž byla stavba zřízena. Jedná se zejména o následující doklady: dokumentace stavby ověřené stavebním úřadem při postupech podle stavebního zákona (ohlášení stavby, stavební povolení, povolení k užívání stavby, změny v užívání stavby apod.), výpis z katastru nemovitostí, atd.;
- s informacemi o historii objektu (stavby) – v písemné podobě nebo rozhovory s pamětníky. Jedná se zejména o informace o změnách užívání stavby, změny technologií užívaných v objektu,

---

<sup>1</sup> Například zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

havárie (požáry), důsledky válečných událostí, přestavby a opravy, které by měly být vždy alespoň rámcově datovány;

- s činnostmi uskutečňovanými v dotčené stavbě v minulosti dávné i nedávné, se zaměřením zejména na suroviny, výrobky a odpady, s nimiž bylo v objektu nakládáno, na druhy nebezpečných chemických látek a směsí a na místa, kde bylo s dotřenými věcmi nakládáno včetně míst jejich skladování;
- se způsobem vytápění budovy (lokální vytápění, způsob odvodu spalin, identifikace stavebních konstrukcí, které byly ve styku se spalinami), s druhem paliv spalovaných ve zdrojích tepla, způsobem manipulace s palivy a způsobem a místem jejich skladování;
- se způsobem odvodu odpadních vod a s jejich kvalitou, s umístěním předčisticích zařízení odpadních vod v budově (umístění sedimentačních jímek, odlučovačů olejů a benzínu, odlučovačů tuků a čistíren odpadních vod) a trasováním a materiály použitými pro zřízení kanalizace, umístění bezodtokých jímek apod.;
- s ostatními zdroji znečišťování ovzduší a předčisticími zařízeními zajišťujícími plnění emisních limitů z těchto zdrojů i ze spalovacích zdrojů;
- se zdroji vody v objektu (studny, materiál vodovodních potrubí s důrazem na olovo nebo azbest) a se zásobníky a zařízeními na úpravu vody;
- s výsledky ekologických auditů, pokud byl dotčený objekt jejich předmětem.

#### **Při prohlídce stavby se doporučuje:**

- zaměřit se na ověření tloušťky příček a podhledu a době jejich zabudování do stavby (pomůcka pro identifikaci stavebních materiálů obsahujících azbest, viz příloha č. 1 tohoto návodu);
- jednoznačně identifikovat nosné prvky a překontrolovat jejich rozměry a provedení. Při přípravě složitější dokumentace bouracích prací k odstranění stavby nebo jejích částí se musí správně odhadnout skutečné působení sil na konstrukci stavby.
- Účelem prohlídky stavby je určení vymezených částí stavby, které se stanou po odnětí ze stavby nebezpečnými odpady nebo mohou být zdrojem vzniku nebezpečných odpadů. Vymezené části stavby, pokud je to z důvodu statické bezpečnosti stavby možné, budou v dokumentaci určeny k odstranění ze stavby odděleně. Tím se zabrání míšení odpadu kategorie ostatní a kategorie nebezpečný. Zvláštní pozornost je nutno věnovat určení vymezených částí stavby obsahujících azbest. U těchto vymezených částí stavby je doporučeno, aby v dokumentaci odstranění stavby byly stanoveny podmínky a postupy nakládání s odpady s azbestem konkrétně v souladu se zvláštními právními předpisy /1/, /1.3/, 1.4/.

Prohlídku stavby je třeba dokumentovat zápisem (protokolem – viz příloha č. 2 tohoto pokynu), který je jedním z podkladů pro zpracování dokumentace odstranění stavby. Zápis (protokol) z prohlídky stavby je doporučeno doprovodit fotodokumentací. Vymezené části stavby se doporučuje před zahájením stavebních prací zřetelně označit.

**V případě pochybností se doporučuje odebrat při prohlídce nebo následně před zahájením stavebních prací vzorky stavebních materiálů, které by mohly obsahovat azbest (budoucích odpadů), z vymezených částí stavby.** Odběr vzorků stavebních materiálů metodou vzorkování s úsudkem z vymezených částí stavby, u nichž se předpokládá, že se stanou odpady, musí být dokumentován a proveden v souladu s požadavky vyhlášky č. 94/2016 Sb. /1.2/. Výsledky zkoušek odebraných vzorků z vymezených částí stavby jsou jedním z podkladů pro zpracování dokumentace

odstranění stavby a podkladem pro zařazení vzniklých odpadů do příslušné kategorie /1.1/ (azbest je zařazen do kategorie „N“ nebezpečný odpad).

V souladu s § 128 odst. 1 stavebního zákona /2/ ohlašuje odstranění stavby její vlastník stavebnímu úřadu podáním na formuláři, jehož náležitosti jsou stanoveny ve vyhlášce č. 503/2006 Sb. /2.1/.

Mezi přílohy, které se připojují k tomuto ohlášení, náleží mimo jiné u vybraných staveb **dokumentace bouracích prací** podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. /2.3/, jejíž součástí jsou závazná stanoviska dotčených orgánů, popřípadě jejich rozhodnutí opatřená doložkou právní moci nebo jiné doklady podle zvláštních právních předpisů, pokud mohou být veřejné zájmy, které tyto orgány podle zvláštního právního předpisu /1, 5, 6/ hájí, odstraňováním stavby dotčeny, k odstranění stavby, pokud jsou zvláštním zákonem vyžadována - viz bod 2. a 6. části B přílohy č. 7 k vyhlášce /2.1/. I v případě změn dokončených staveb podává stavebník žádost o stavební povolení stavebnímu úřadu na formuláři, jehož náležitosti jsou stanoveny v příloze č. 2 k vyhlášce /2.1/ a mezi přílohy, které se připojují k této žádosti, náleží mimo jiné **projektová dokumentace (PD) stavby** zpracovaná autorizovanou osobou v rozsahu vyhlášky č. 499/2006 Sb. a závazná stanoviska dotčených orgánů, pokud jsou zvláštním zákonem vyžadována. Rovněž pro ohlášení staveb dle ust. § 104 odst. 1 stavebního zákona /2/ včetně jejich změn, je pro jejich ohlášení předepsán formulář, a to v příloze č. 8 vyhlášky č. 503/2006 Sb. Pokud mohou být ohlašovanou stavbou dotčeny veřejné zájmy chráněné zvláštními předpisy, tak stavebník k ohlášení dokládá závazná stanoviska dotčených orgánů s provedením stavby.

V rámci posuzování předložené PD může odbor ochrany veřejného zdraví (OOVZ) stanovit podmínky, že práce s možnou expozicí azbestu (např. odstraňování střešní krytiny, azbestocementového odpadního potrubí apod.) budou hlášeny krajské hygienické stanici (KHS) v souladu s platnou legislativou, tzn. minimálně 30 dní před zahájením práce atp. Předpokládá se, že obecně příslušný stavební úřad stanovené podmínky přenesou do příslušného vyjádření, rozhodnutí.

Dle § 41 zákona č. 258/2000 Sb. /5/ je **zaměstnavatel (stavební podnikatel) povinen ohlásit místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví - krajské hygienické stanici, popřípadě Hygienické stanici hlavního města Prahy, práce, při nichž jsou nebo mohou být jeho zaměstnanci exponováni azbestu**. Hlášení je zaměstnavatel povinen učinit nejméně 30 dnů před zahájením práce a dále vždy, když dojde ke změně pracovních podmínek, které pravděpodobně budou mít za následek zvýšení expozice.

Hlášení o provádění prací s azbestem, včetně prací při odstraňování staveb nebo jejich částí, konstrukcí, zařízení, instalací nebo výrobků, jejichž součástí je azbest, musí obsahovat náležitosti uvedené v § 5 vyhlášky č. 432/2003 Sb. /5.1/.

Dle § 41 zákona č. 258/2000 Sb. /5/ **povinnost ohlásit práce s expozicí azbestu zaměstnavatel nemá, jde-li o práci s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu**. Přitom za práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu se dle § 2 vyhlášky č. 394/2006 Sb. /5.2/ považují práce související s údržbou na sebe nenavazující a krátkodobé, při nichž se pracuje pouze s nedrolivými materiály, práce spojené s odstraňováním nerozrušených a nedrolivých materiálů, v nichž je azbest pevně zakotven v pojivu, nebo při zapouzdřování materiálů obsahujících azbest nebo jejich potahování ochrannými prostředky proti uvolňování azbestu. Za práci s ojedinělou a krátkodobou expozicí se považuje i měření koncentrací azbestu v ovzduší a odběr vzorků materiálů ke stanovení přítomnosti a koncentrace azbestu.

Postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu je stanoven v § 3 vyhlášky č. 394/2006 Sb. /5.2/. **Posouzení rizika provede zaměstnavatel (stavební firma), který má pro posouzení míry rizika k dispozici všechny potřebné informace.** Na základě hodnocení rizik a určení expozice zaměstnanců by měl zaměstnavatel opřít tvrzení, že při těchto podmínkách práce nebude překročen přípustný expoziční limit (PEL). Příslušná hygienická stanice posoudí, zda riziko expozice azbestem bylo správně vyhodnoceno.

Zaměstnavatel (zejména stavební firmy) je dále povinen předem s příslušným OOVZ **projednat opatření k předcházení a omezení rizik souvisejících s expozicí azbestu, a to vždy, tedy i v případě, že se jedná o práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu.** Přičemž minimální opatření k ochraně zdraví, bližší hygienické požadavky na pracoviště, bližší požadavky na pracovní postupy a obsah školení stanoví § 21 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/. Každá rekonstruovaná nebo bouraná stavba by měla být zhodnocena z hlediska zdravotního rizika na možný výskyt azbestového materiálu dle § 20 nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění.

V rámci preventivního hygienického dozoru, pokud KHS obdrží PD na akci, v rámci které je nakládáno s materiálem obsahujícím azbest, vydá KHS stanovisko, ve kterém může stanovit požadavek na měření koncentrací azbestu **ve vnitřním prostředí pobytových místností některých staveb** dle vyhlášky č. 6/2003 Sb. /5.3/, nebo **v pracovním prostředí** dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/, kterým se prokáže dodržení hygienických limitů před uvedením stavby do trvalého užívání.

Od 1. ledna 2018 vydává dle § 79 odst. 4 zákona o odpadech obecní úřad obce s rozšířenou působností závazné stanovisko k umístění stavby, ke změně využití území, k povolení stavby a k řízením podle zvláštního právního předpisu z hlediska nakládání s odpady.

**Obecním úřadům obcí s rozšířenou působností se doporučuje v rámci vydávání závazných stanovisek podle § 79 odst. 4 zákona o odpadech, požadovat od žadatelů záznam (protokol) o prohlídce stavby a na základě tohoto záznamu (protokolu) stanovit podmínky k nakládání se vzniklými stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu.**

V případě, že příslušný záznam (protokol) o prohlídce stavby nebude součástí dokumentace stavby, je možné se oprávněně domnívat, že v průběhu stavebních činností při údržbě, změně dokončené stavby nebo odstranění stavby nebudou naplněny povinnosti původce odpadu podle § 12 odst. 5 („míšení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními je zakázáno“) a podle § 16 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech (shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií) /1/.

## 4.2 Provádění nebo odstranění stavby nebo jejích částí

Podle § 128 odst. 5 stavebního zákona /2/ odpovídá vlastník stavby za to, že odstranění stavby bude provedeno stavebním podnikatelem. Stavbu, která k uskutečnění nevyžaduje stavební povolení, může její vlastník odstranit svépomocí, pokud zajistí provádění stavebního dozoru. U staveb, v nichž je přítomen azbest, zajistí provádění dozoru osobou, která má oprávnění pro odborné vedení provádění stavby podle zvláštního právního předpisu /2.4/.

Azbest a materiály, které jej obsahují, musí být odstraněny před odstraňováním stavby nebo její části, pokud z hodnocení rizika nevyplývá, že expozice zaměstnanců azbestu by byla při tomto postupu vyšší. **Kromě pracovníků provádějících práce s azbestem na stavbě nesmí být prováděny jiné činnosti.**

**Prostor, kde dochází k nakládání s azbestem nebo stavba celá, musí být vymezen tzv. „kontrolovaným pásmem“, v němž je nutno dodržovat stanovená režimová opatření (viz příloha č. 7).**

**Při odnímání stavebních materiálů s obsahem azbestu ze stavby musí být voleny takové technologické postupy, které předcházejí nebo minimalizují uvolňování azbestu do ovzduší a vedou k omezení působení rizik, tak aby ohrožení zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno.** Přičemž rozdílné technologické postupy budou zvoleny pro odstraňování azbestu ve vnějším prostředí (např. odstraňování střešní krytiny) a odstraňování azbestu uvnitř stavby (např. podhledy, dělicí příčky, potrubí, izolace). Příklad vhodných technologických postupů je uveden v příloze č. 3.

Požadavky na ochranu zdraví zaměstnanců, podnikajících fyzických osob, případně fyzických osob při nakládání s azbestem, včetně odpadů obsahujících azbest, jsou obsaženy v nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/ (další požadavky na práci v kontrolovaném pásmu jsou pak uvedeny v § 7 odst. 3 až 6 zákona č. 309/2006 Sb. /6/ a o evidenci rizikových prací v § 40 zákona č. 258/2000 Sb. /5/). Při činnostech, jejichž předmětem jsou materiály z azbestu nebo obsahují jako složku azbest, je nezbytné již od prvního kontaktu s nimi dbát na důsledné zabránění kontaminace ovzduší a okolního prostředí azbestem a azbestovým prachem a zabránění jeho vdechnutí. **Pracovníci v „kontrolovaném pásmu“ musí použít příslušné vybavení** (viz příloha č. 4 tohoto pokynu).

Dle § 17 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/, **musí být provedeno hodnocení zdravotního rizika, pokud může být jakákoli činnost spojena s expozicí zaměstnance azbestu, musí být stanoveny typ, výše a trvání této expozice, aby mohla být vyhodnocena veškerá nebezpečí pro zdraví zaměstnance a stanovena odpovídající opatření k ochraně jeho zdraví.** Hodnocení se opakuje pravidelně nejméně jedenkrát ročně a dále vždy, když dojde ke změně pracovních podmínek, které mohou mít vliv na výši expozice zaměstnance. Při hodnocení míry rizika musí být zhodnoceny všechny způsoby expozice zaměstnance včetně vstřebávání kůží a další skutečnosti, které mohou mít vliv na zdraví zaměstnance.

Dle § 5 písm. k) vyhlášky č. 432/2003 Sb. /5.1/ **má zaměstnavatel povinnost zajistit kontrolu koncentrace azbestu v pracovním ovzduší, obdobně po ukončení prací spojených s odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest musí být provedeno kontrolní měření úrovně azbestu v pracovním ovzduší** ve smyslu § 21 odst. 4 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/, nejde-li o práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu; v práci pak lze pokračovat, je-li zjištěná hodnota azbestu v pracovním ovzduší nižší než přípustný expoziční limit, uvedený v příloze č. 3 tohoto nařízení vlády. Měření v pracovním prostředí je realizováno v průběhu prací s azbestem pro účely hodnocení rizik a po skončení prací s azbestem před započítáním dalších prací – dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/.

Pro zaměstnance, který je nebo může být exponován azbestu nebo prachu z materiálu obsahujícího azbest, musí být zajištěno v pravidelných intervalech školení, které umožní získávání znalostí a dovedností k uplatňování správné prevence ohrožení zdraví dle § 21 odst. 6 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/.

Pro měření koncentrace azbestových vláken ve školách a školských zařízeních doporučujeme řídit se Metodickým návodem odběru vzorků pro stanovení počtu minerálních a azbestových vláken v ovzduší škol a školských zařízení /16/.

### 4.3 Nakládání se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu

Při nakládání s odpady azbestu a s odpady, které azbest obsahují, je nutné postupovat v souladu s § 35 zákona o odpadech /1/ a § 3 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. /6/ ve spojení s § 21 odst. 2 písm. c) nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/. Dle § 35 zákona o odpadech jsou původce odpadů obsahujících azbest a oprávněná osoba, která nakládá s odpady obsahujícími azbest, povinni zajistit, aby při tomto nakládání nebyla z odpadů do ovzduší uvolňována azbestová vlákna nebo azbestový prach, a aby nedošlo k rozlití kapalin obsahujících azbestová vlákna. **Opatřením proti uvolňování azbestu do ovzduší se rozumí mimo jiné řádné zvlhčování materiálů vodou a nástřik materiálů polymerními enkapsulačními přípravky.**

Původce a oprávněná osoba, která nakládá s nebezpečným odpadem, jsou povinni zpracovat **identifikační list nebezpečného odpadu a místa nakládání s nebezpečným odpadem tímto listem vybavit.**

**Odpady s obsahem azbestu musí být neprodleně po vzniku baleny do neprodyšných obalů nebo uloženy do utěsněných nádob či kontejnerů** a označeny v souladu s požadavky § 13 zákona o odpadech /1/ - nápisem upozorňujícím na obsah azbestu způsobem a v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem a grafickým symbolem podle přímo použitelného předpisu Evropské unie o klasifikaci, označování a balení látek a směsí /10.2/. **Takto zabezpečené odpady musí být následně předány do vlastnictví pouze společnosti, která je k takovému převzetí odpadu oprávněna** ve smyslu § 12 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. /1/.

Při přepravě nebezpečného odpadu jsou odesílatel a příjemce odpadu povinni dodržovat ustanovení uvedená v § 40 zákona č. 185/2001 Sb./1/.

Odpady obsahující azbest je možné odstraňovat na některých skládkách skupiny S-OO (skládky „ostatních“ odpadů) a na skládkách skupiny S-NO (skládky „nebezpečných“ odpadů) v souladu s § 7 vyhlášky č. 294/2005 Sb. /1.4/ a v souladu s jejich schváleným provozním řádem a podmínkami uvedenými v rozhodnutí příslušného správního orgánu o souhlasu s provozem takového zařízení na odstraňování odpadu.

Provozovatel skládky je povinen zajistit, aby se částice azbestu nemohly uvolňovat do ovzduší. Odpady musí být upraveny, zabaleny, případně po uložení na skládku okamžitě zakryty. Uložení odpadu s azbestem na příslušnou skládku je obvyklým způsobem odstranění tohoto druhu odpadu.

Odpady obsahující azbest je mimo zařízení k jejich odstranění možné předávat do zařízení ke sběru odpadů či sběrných dvorů odpadu, které mají povoleno takové odpady přijímat a mají tyto odpady uvedeny v platném provozním řádu. Podmínkou však je, že odpady opět musí být baleny do neprodyšných obalů nebo uloženy do utěsněných nádob či kontejnerů a označeny nápisem upozorňujícím na obsah azbestu, viz výše.

## 5 Orgány veřejné správy a jejich kompetence v rámci provádění a odstraňování staveb s obsahem azbestu

### 5.1 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle stavebního zákona

**Příslušný stavební úřad** při zjištění nedodržení ustanovení stavebního zákona vztahujících se k povolení staveb či odstranění staveb s obsahem azbestu udělí v souladu s ust. § 179 - 181 /2/ pokutu.

### 5.2 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle zákona o veřejném zdraví

Provozovatelé zařízení pro skladování a odstraňování nebezpečného odpadu s obsahem azbestu **musí požádat o souhlasné stanovisko k provoznímu řádu zařízení.**

V rámci běžného dozoru **krajská hygienická stanice, popřípadě Hygienické stanice hlavního města Prahy, provádí posuzování podaných hlášení práce s azbestem a provádí státní dozor prováděných opatření k omezení rizik při práci s azbestem nebo provádí šetření podnětů na prováděné práce s azbestem.** KHS projednává opatření k předcházení a omezení rizik souvisejících s expozicí azbestu se zaměstnavatelem, jehož zaměstnanci budou tyto práce provádět, a hlášení prací s azbestem.

**V rámci preventivního dozoru posuzování projektových dokumentací ke stavebním úpravám, rekonstrukcím nebo dokumentací bouracích prací KHS vydává závazná stanoviska.** Podle § 77 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. /5/ je orgán ochrany veřejného zdraví dotčeným správním úřadem při rozhodování ve věcech upravených zvláštními právními předpisy, **vydává závazné stanovisko k odstranění staveb ve smyslu § 4 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. /2/ a dle zákona č. 258/2000 Sb. /5/.** Závazné stanovisko lze vydat s upozorněním na povinnosti zaměstnavatele, jehož zaměstnanci budou provádět práce s možnou expozicí azbestu, stanovené v § 41 zákona č. 258/2000 Sb. /5/. U staveb uvedených v § 13 zákona č. 258/2000 Sb. /5/ lze vydat závazné stanovisko s podmínkou, že měření v obytných místnostech těchto staveb se před uvedením do užívání doloží dodržení limitů dle vyhlášky č. 6/2003 Sb. /5.3/. KHS dále požaduje naplnění § 9 odst. 2 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/, aby koncentrace prachu v pracovním ovzduší, jehož zdrojem není technologický proces, nepřekročila 1/3 PEL tedy 1/3 z 100 000 vláken/m<sup>3</sup>.

**Orgány ochrany veřejného zdraví - krajské hygienické stanice - a Hygienické stanice hlavního města Prahy - mohou udělit právnické nebo podnikající fyzické osobě jako zaměstnavateli pokutu při neprojednání opatření k předcházení a omezení rizik souvisejících s expozicí azbestu před započítáním prací s materiálem obsahujícím azbest (dle § 92 odst. 1 písm. e) zákona č. 258/2000 Sb. /5/), jelikož se jedná o přestupek a dále při zjištění nedodržení platných právních předpisů vztahujících se na minimální opatření k ochraně zdraví při odstraňování stavby nebo její části, v níž byl použit azbest nebo materiál obsahující azbest.**

Dále KHS udělí pokutu za porušení/nedodržení povinností stanovených příslušnými ustanoveními nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/ jako prováděcího právního předpisu k zákonu č. 309/2006 Sb. /6/ a zákoníku práce /7/.

### 5.3 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle zákona o odpadech

**ČiŽP** – udělí pokutu při zjištění nedodržení platných právních předpisů při nakládání se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu a jejich odstraňování fyzickým osobám (dle § 69 zákona o odpadech /1/) nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání nebo právníckým osobám (dle § 66 zákona o odpadech).

**Obecní úřad obce s rozšířenou působností** - udělí pokutu při zjištění nedodržení platných právních předpisů při nakládání se stavebními a demoličními odpady s obsahem azbestu a jejich odstraňování fyzickým osobám oprávněným k podnikání nebo právníckým osobám (dle § 66 zákona o odpadech /1/). Obecní úřad obce s rozšířenou působností dle § 79 odst. 1 písm. d) vede a zpracovává evidenci odpadů a způsobů nakládání s nimi, autovraků a způsobů jejich zpracování, typu, množství a způsobu zpracování, využití nebo odstranění elektroodpadu, jím vydaných souhlasů a dalších rozhodnutí podle tohoto zákona a na požádání podává informace žadatelům o sídle zařízení vhodných k odstranění nebo využití jimi vyprodukovaného odpadu.

Od 1. ledna 2018 vydává dle § 79 odst. 4 zákona o odpadech obecní úřad obce s rozšířenou působností závazné stanovisko k umístění stavby, ke změně využití území, k povolení stavby a k řízením podle zvláštního právního předpisu z hlediska nakládání s odpady.

### 5.4 Orgány veřejné správy a jejich kompetence podle živnostenského zákona

**Obecní živnostenský úřad** - může **zrušit živnostenské oprávnění** nebo v odpovídajícím rozsahu **pozastavit provozování živnosti**, jestliže podnikatel závažným způsobem porušil nebo porušuje podmínky stanovené rozhodnutím o udělení koncese, živnostenským zákonem /2.5/ nebo zvláštními právními předpisy. Živnostenský úřad je rovněž oprávněn **pozastavit provozování živnosti v provozovně**, jsou-li při provozování živnosti v dané provozovně závažným způsobem porušeny nebo porušovány povinnosti stanovené živnostenským zákonem nebo zvláštními předpisy. Ve všech případech závažného porušení/porušování zvláštních právních předpisů podnikatelem si živnostenský úřad jako podklad pro posouzení závažnosti porušení právního předpisu vyžaduje stanovisko příslušného orgánu dozoru, resp. rozhoduje na základě podnětu příslušného orgánu dozoru (např. stavebního úřadu, ČiŽP, hygienika).



## 6. Shrnutí zásad při nakládání s materiály s obsahem azbestu a nakládání s odpady obsahujícími azbest

- **Odnětí stavebních materiálů s obsahem azbestu ze stavby by měla provádět stavební firma, která zaručí řádný a bezpečný technologický postup** odnětí těchto materiálů ze stavby, jejich zabalení, označení a následné předání vzniklých odpadů k bezpečnému odstranění.
- Odstranění může v některých případech provádět i fyzická osoba nepodnikající svépomocí. Zaměstnanci podnikající fyzické nebo právnické osoby nebo fyzická osoba by měli být náležitě **proškoleni oprávněnou osobou provádějící stavební dohled** o bezpečném pracovním postupu při práci s azbestem a jeho možných zdravotních rizicích dle §21 odst. 6 nařízení vlády 361/2007 Sb. v platném znění /4/.
- Před odstraňováním azbestu nebo materiálu obsahujícího azbest ze stavby **musí být vypracován plán prací** – požadované údaje jsou stanoveny § 21 odst. 3 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/.
- **Stavební firmy odstraňující azbest ze staveb jsou povinny takové práce ohlašovat 30 dní před jejich zahájením místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví** - tj. Krajské hygienické stanici podle § 41 zákona č. 258/2000 Sb. /5/. Náležitosti takového hlášení stanoví § 5 vyhlášky č. 432/2003 Sb. /5.1/. Tato povinnost hlášení není vyžadována, jde-li o práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu. Přitom definice takových prací jsou uvedeny v § 2 vyhlášky č. 394/2006 Sb. /5.2/ a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu je stanoven v § 3 vyhlášky č. 394/2006 Sb. Zaměstnavatel je dále povinen předem s příslušným OOVZ projednat opatření k předcházení a omezení rizik souvisejících s expozicí azbestu, přičemž minimální opatření k ochraně zdraví, bližší požadavky na pracoviště, pracovní postupy a obsah školení stanoví § 21 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/ (posouzení rizika provede místně příslušná KHS).
- Prostor, kde dochází k nakládání s azbestem nebo stavba celá, musí být vymezen tzv. „**kontrolovaným pásmem**“, v němž je nutno dodržovat stanovená režimová opatření - **nesmí se zde jíst, pít, kouřit** (pro tyto účely musí být vyčleněno místo, mimo kontrolované pásmo které není kontaminováno azbestem) **a používat návykové látky** a zároveň je nutné vést evidenci vstupu všech osob – jak pracujících, tak všech ostatních osob, kteří do kontrolovaného pásma vstupují. Opatření pro provádění prací v kontrolovaném pásmu jsou uvedena v příloze č. 7.
- Při odnímání stavebních materiálů s obsahem azbestu ze stavby musí být voleny takové **technologické postupy, které předcházejí nebo minimalizují uvolňování azbestu do ovzduší a vedou k omezení působení rizik**, tak aby ohrožení zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Příklad vhodných technologických postupů je uveden v příloze č. 3.
- **Azbest a materiály, které jej obsahují, musí být odstraněny před odstraňováním stavby nebo její části, pokud z hodnocení rizika nevyplývá, že expozice zaměstnanců azbestu by byla při tomto postupu vyšší. Kromě pracovníků provádějících práce s azbestem na stavbě nesmí být prováděny jiné činnosti.**
- Odpady a materiály obsahující azbest musí být po odnětí ze stavby (z místa svého původu, pracoviště) **odstraňovány co nejrychleji a ukládány do neprodyšně utěsněného obalu** (uzavíratelné kontejnery, uzavíratelné nádoby, plastové pytle apod.), které jsou před dalším nakládáním s nimi utěsněny a označeny nápisem upozorňujícím na obsah azbestu.

- **Při činnostech, jejichž předmětem jsou materiály z azbestu nebo obsahují jako složku azbest, je nezbytné již od prvního kontaktu s nimi dbát na důsledné zabránění kontaminace ovzduší a okolního prostředí azbestem a azbestovým prachem a zabránění jeho vdechnutí.** Pracovníci v „kontrolovaném pásmu“ musí být vybaveni maskou s filtrem (viz příloha č. 4 tohoto návodu) nebo polomaskou, ochranným oděvem (kombinéza), rukavicemi, pracovní obuví, ochrannými brýlemi. Použité ochranné oděvy se musí přepravovat např. do čistírny nebo prádelny v uzavřených obalech (pytlích, kontejnerech), čímž ovšem může dojít k expozici dalších osob. Vhodné je proto, pokud je to možné, používat jednorázové kombinézy, které se odstraňují jako odpad společně s azbestem. Tím se předejde ohrožení pracovníků čistírny nebo prádelny. Obecně je vhodné **přednostně používat jednorázové osobní ochranné pracovní prostředky.** Z místa, kde dochází k odnímání stavebních prvků obsahujících azbest nebo je nakládáno s azbestovými odpady, nesmí docházet k úniku prachu do okolního nechráněného prostředí. Toho se dosáhne použitím vhodného technologického postupu (viz příloha č. 3). Při rekonstrukci střechy nebo výměně střešní krytiny u stavby, která je obydlená, je nutné provést opatření k zamezení kontaminace vnitřních prostor, jejichž čištění by pak bylo velmi nákladné. Obvykle se provádí uzavření a neprodyšné utěsnění všech otvorových prvků PE folií.
- Požadavky na ochranu zdraví zaměstnanců při nakládání s azbestem, včetně odpadů obsahujících azbest, jsou obsaženy v § 21 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. /4/ a předpisech souvisejících (požadavky na kontrolované pásmo jsou uvedeny v § 7 odst. 4 zákona č. 309/2006 Sb. /6/, a na evidenci pracovníků v kontrolovaném pásmu dle § 40 zákona č. 258/2000 Sb. /5/).
- Při jakékoliv manipulaci s materiály obsahujícími azbest je nutné snížit prašnost vlhčením demontovaných materiálů vodou **nebo jinými vhodnými technologickými postupy.** Jsou známy a používány také technologické postupy, kdy stavební materiály obsahující azbest jsou před demontáží opatřeny nástřikem polymerními hmotami a speciálními enkapsulačními přípravky, které vytvoří na povrchu nepropustnou vrstvu bránící oddělování azbestových vláken a jejich úniku do ovzduší.

Pozn.: vlhčení vodou může snížit aktuální prašnost, ale neodstraní nebezpečí následného vdechnutí respirabilního azbestového vlákna. Enkapsulační přípravky neplní pouze funkci fixační, ale zejména mění respirabilní azbestové vlákno na nerespirabilní, neboť mění jeho velikost a tvar.

- Odpady obsahující azbest je mimo zařízení k jejich odstranění možné předávat do zařízení ke sběru odpadů či sběrných dvorů odpadu, které mají povoleno takové odpady přijímat a mají tyto odpady uvedeny v platném provozním řádu (při vstupu do každého zařízení ke sběru odpadů včetně sběrného dvora odpadu musí být v souladu s platnými právními předpisy vyvěšena tabule s údaji, které obsahují označení provozovatele sběrného dvora odpadu, jeho adresu, osoby oprávněné jednat jménem provozovatele a seznam odpadů, které je nutné do takového zařízení přijmout). **Zásadní podmínkou však je, že tyto odpady musí být předány v neprodyšném utěsněném obalu (kontejnery, nádoby, plastové pytle apod.) s označením, že odpad obsahuje azbest.**
- Odpady obsahující azbest je možné odstraňovat na některých skládkách skupiny S-OO (skládky „ostatních“ odpadů) a na skládkách skupiny S-NO (skládky „nebezpečných“ odpadů) v souladu s § 7 vyhlášky č. 294/2005 Sb. /1.4/ a v souladu s jejich schváleným provozním řádem a podmínkami uvedenými v rozhodnutí příslušného správního orgánu o souhlasu s provozem takového zařízení na odstraňování odpadu.
- Praktické postupy pro méně rizikové práce spojené s azbestem jsou uvedeny v příloze č. 6.

## 7. Přílohy

### Příloha č. 1

#### **Příklady stavebních materiálů s obsahem azbestu, které byly v ČR\*) v minulosti vyráběny**

Výrobek	Doplňující údaje	Místo výroby	Ukončení výroby
Střešní šablony Eternit, Betonit	400x400x4 mm, 450x400x4 mm, šedé, černé, červené i jiné barvy, $\rho = 2100 \text{ kg/m}^3$	Beroun, Šumperk, Nitra	1996 (od roku 1912)
Vlnitá střešní krytina typu A a B (podle velikosti „vlny“)	desky šedé, černé, červené, zelené i jiné barvy, různých rozměrů, $\rho = 1800 \text{ kg/m}^3$	Beroun, Šumperk, Hranice, Nitra, Púchov	1995
Hřebenáče, tvarovky a střešní větrací prvky	různé doplňky k základním střešním prvkům	Beroun, Šumperk, Hranice, Nitra	1996
Izolační šňůra	$\varnothing = 1- 50 \text{ mm}$	Zvěřínek	1990
Netkané textilie NETAS	tloušťka 0,6 - 1,1 mm	Zvěřínek	1990
Izolační deska ID a IDK	tloušťka 1- 6 mm	Zvěřínek	1990
Květinové truhlíky a zahradní doplňky	různá velikost a tvar	Beroun, Nitra	1999
Tlakové a kanalizační roury a tvarovky	$\varnothing = 50 - 1000 \text{ mm}$ , délek 500 – 5000 mm	Beroun, Hranice, Nitra	1999
Interiérové velkoplošné desky (Dupronit A, B, C, Ezalit A, B, C)	tloušťka 6, 8, 10, 12 mm = 600 až 1800 kg/m <sup>3</sup> v přírodní světle šedé barvě	Beroun, Šumperk, Nitra, Púchov	1995, 2000
Desky exteriérové a podstřešní (Dekalit, Lignát, Cembalit, Cemboplat, Unicel)	tloušťka 6, 8, 10, 12 mm = 600 až 2000 kg/m <sup>3</sup> v přírodní světle šedé barvě	Beroun, Hranice, Šumperk, Černousy, Púchov, Nitra	1995
Sendvičové desky s pěnovým polystyrenem		Nitra	1995
Desky Pyral	požárně odolné sendvičové desky s vlnitou hliníkovou fólií v jádru	Praha	1992
Desky Izomín, Akumín, Calothermex	thermoizolační desky, = 250 - 400 kg/m <sup>3</sup>	Nová Baňa, Banská Štiavnica	1992
Asfaltové desky ASBIT	výrobky s mikromletým azbestem	Brno	1990
Asfaltové pásy – např. Aralebit, Bitagit, Cufolbit, Arabit-S, plastbit	výrobky s mikromletým azbestem	Brno, Hostinné, Bělá pod Bezdězem	1990
Nástřikové hmoty Pyrotherm	protipožární nástřiky zejména na ocelové konstrukce	Praha, Dlhá Ves, Čičajovce, Parchovany	1992

\*) ČR – Česká republika, pod tímto názvem jsou pro potřeby tohoto metodického návodu míněny i státní útvary, do nichž ČR patřila před svým vznikem (ČSR, ČSSR, ČSFR, Č-SFR)

### Výrobci:

- Beroun, Hranice, Nitra, Púchov – Azbestocementové závody n.p. (s.p.)
- Šumperk – Eternitové závody n.p. (s.p.)
- Zvěřínek – Azbestos n.p. (s.p.)
- Brno – Izolační závody n.p. (s.p.)
- Praha – Stavební izolace n.p. (s.p.)
- Černousy – Severočeské dřevařské závody n.p. (s.p.) Česká Lípa
- Hostinné – Krkonošské papírny n.p. (s.p.)
- Bělá pod Bezdězem – Dehtochema n.p. (s.p.)
- Banská Štiavnica – Rudné bane n.p. (s.p.)
- Nová Baňa – Stavební závody těžkého strojírenství (výroba desek ukončena v roce 1970)
- Dlhá Ves, Čičajovce, Parchovany – Jednotné rolnické družstvo (JRD)

*Poznámka: Informace byly získány z archivních materiálů nástupců výrobců a z Výzkumného ústavu stavebních hmot Brno, a.s.*

*Rok ukončení výroby je pouze orientační údaj – konkrétní údaje o ukončení výroby výrobku s obsahem azbestu nejsou zpravidla dokumentovány.*

## **Doporučený obsah zápisu (protokolu) o prohlídce stavby**

### **1. Popis stavby, historie stavby**

*(Kdy byla stavba zřízena a k jakému účelu, kdy a k jakému účelu byla změněna)*

- Použité stavební materiály – materiály, které jsou součástí stavby, včetně odhadu jejich hmotnosti.
- Způsoby užívání stavby včetně vybavení stavby technologiemi (dopravní technologie, výrobní technologie, užívané a skladované suroviny a výrobky s důrazem na chemické látky a přípravky a místa, kde s nimi bylo nakládáno).
- Způsob vytápění, větrání, klimatizace – používaná zařízení, paliva a místa jejich skladování, odvod spalin, technologie chlazení a klimatizace včetně druhu provozních náplní.
- Rozvody (voda, plyn, elektřina, odpady – kanalizace, apod.) – popis použitých materiálu a odhad jejich hmotnosti – množství).

**2. Konstatování, zda byly nebo zda nebyly do stavby zabudovány výrobky obsahující azbestová vlákna, olovo, dehet a zařízení obsahující nebezpečné chemické látky a nebezpečné chemické směsi (s důrazem na látky ohrožující ozónovou vrstvu /14/, PCB /1.6/, nebezpečné závadné látky a zvláště nebezpečné závadné látky pro vody /15/). Pokud ano, tak uvést kde, v čem a v jakém množství.**

### **3. Popis případného znečištění stavebních konstrukcí.**

- Popis vymezených částí stavby – důvod vymezení, popis znečištění (druh znečišťující látky nebo směsi, míra přítomnosti znečištění ve stavebních konstrukcích, např. s odkazem na zkoušky odebraných vzorků).
- Popis znečištěných nosných konstrukcí, které nemohou být ze stavby odstraněny.

### **4. Návrh na zatřídění budoucích stavebních a demoličních odpadů dle Katalogu odpadů /1.1/.**

- Množství a druhy odpadu z vymezených částí stavby
- Množství a druhy odpadu z nevymezených částí stavby.
- Doporučení pro další nakládání s odpady.

**5. Návrh postupu odstranění stavby, částí stavby v případě údržby nebo změny dokončené stavby a postupu odstraňování vymezených částí stavby.**

**Příklady vhodných technologických postupů odstraňování materiálů s obsahem azbestu****Techniky potlačování prašnosti:**

- **Strhávání za mokra** - materiály obsahující azbest lze zvlhčovat pomocí alternativních technik nanášení vody: **mechanickým rozprašovačem** (pro navlhčení povrchu nebo u tenkých a porézních materiálů) a pomocí **injektážních jehel** u materiálů silnějších nebo s nepropustným povrchem. Pro účinné zvlhčení azbestu je nutné do vody přidat smáčedlo. Metoda injektáže se hodí na materiály, jako jsou izolační pláště a nástřiky, a může být vhodná také u dalších materiálů s obsahem azbestu, které mají nepropustný povrch (např. azbestové izolační desky s nátěrem).
- **Mechanický rozprašovač** (tj. rozprašovač, který k vytlačování vody nevyužívá vzduch ani jiný plyn) lze použít k navlhčení povrchu porézních materiálů (například izolační rohože, provazce, těsnění) a pro přípravu libovolného materiálu před vrtáním otvorů pro zasunutí injektážních jehel. Mechanickým rozprašovačem lze navlhčovat také azbestové izolační desky (při jejich odstraňování s místním odsáváním) a drobné úlomky během úklidu.
- **Odstraňování navlhčených materiálů obsahujících azbest se nejlépe provádí ručním nářadím (např. škrabky, dláta, šroubováky)**. K prořezávání těchto materiálů by se nikdy neměly používat elektrické nástroje (jako jsou rozbíječky nebo brusky). Práce by měla být metodicky organizovaná, odstraněný materiál by se měl okamžitě ukládat do pytlů nebo balit a pracovat by se mělo postupně, směrem odshora dolů, aby se zabránilo rekontaminaci již vyčištěných ploch (např. nejprve stropy/trámy, pak stěny a nakonec podlaha).
- Některé pevně přichycené části zbytkového materiálu není možné odstranit bez použití elektrických nástrojů. V takových případech by se tyto nástroje měly nastavit na nejnižší výkon a používat spolu s některou technikou potlačování prašnosti (pěny, mechanické rozprašovače nebo ventilace místním odsáváním).
- **Kontrolované odstranění za sucha** - strhávání za mokra je nejlepší metoda, která by se měla používat vždy s výjimkou velmi zvláštních okolností. Za takových zvláštních okolností, kdy strhávání za mokra nelze použít, je alternativou kontrolované odstranění za sucha – tj. odstranění s využitím jiných metod kontroly uvolňování prachu, jako je **ventilace místním odsáváním** nebo **zabalení izolovaných dílů a následné odříznutí a odstranění celého úseku (metoda „wrap and cut“)**.
- **Zabalování a odřezávání úseků potrubí s izolačním pláštěm** je vhodné, jestliže se jakožto azbestový odpad bude odstraňovat jak izolace, tak trubka. Izolované trubky se balí do polyethylenu. Někdy je nutné odstranit malé části izolačního pláště na vymezených místech, kde se bude trubka řezat. Odstraňování těchto částí izolace je spojeno s rizikem expozice azbestu, a proto by se měla celá práce provádět v uzavřeném prostoru. Tato technika je vhodná pouze za předpokladu, že se s úseky potrubí dá manipulovat (vzhledem k jejich velikosti) a že byl obsah potrubí/nádrží vypuštěn.
- **Vaky s manipulačními rukavicemi (glovebags)** - vyrobené ze silného průhledného plastu. Mají jako svou nedílnou součást plastové rukavice s dlouhými rukávy, které umožňují, aby s předměty uvnitř vaku manipuloval pracovník zvenku. Po upevnění vaku kolem předmětu, z něž se bude odstraňovat azbest, může pracovník odstranění provést pomocí nástrojů, které drží přes rukavice. Vak s rukavicemi chrání pracovníka odstraňujícího azbest, ale není přiměřenou náhradou za osobní ochranné prostředky ani prostředky na ochranu dýchacích orgánů

a neodstraňuje nutnost vybudovat uzavřený prostor, protože azbest může uniknout, pokud se vak protrhne. Na trhu je k dispozici několik typů vaků s manipulačními rukavicemi.

- **Přímé odstranění pomocí vakuových systémů** - je vhodná a efektivní metoda odstraňování volně sypaného azbestu (např. tepelná nebo protihluková izolace). Azbestový odpad se odvádí do vzdálené sběrné jednotky pomocí vakuového přepravního potrubí, kde je vakuum generováno k tomu účelu zkonstruovaným zařízením. Pokud je toto potrubí napojeno na pytlovací jednotku, která se nachází mimo uzavřený prostor pro odstraňování azbestu, pak musí mít tato jednotka svůj vlastní uzavřený prostor a dělníci, kteří v ní pracují, musejí nosit kompletní prostředky na ochranu dýchacích orgánů a osobní ochranné prostředky a dodržovat dekontaminační postupy (jako by přímo odstraňovali azbest). Používá-li se zařízení tohoto typu, mělo by být v plánu práce jasně uvedeno, jak se bude vakuové přepravní potrubí uvolňovat, pokud se ucpe. Potrubí se například bude muset pečlivě uzavřít na obou koncích a odtáhnout do uzavřeného prostoru pro odstraňování azbestu, kde se vyčistí.
- **Zapouzdření a uzavření** - jestliže bylo rozhodnuto, že všechny nebo některé materiály obsahující azbest lze zabezpečit zapouzdřením nebo uzavřením, následný postup může být spojen s rizikem narušení těchto materiálů. Zapouzdření lze docílit potažením materiálu obsahujícího azbest tenkou nebo silnou vrstvou těsnicí hmoty nebo jeho impregnací tvrdnoucí kapalinou. Nicméně počáteční navlhčení může natolik zvýšit hmotnost tohoto materiálu, že se odlepí a odpadne, přičemž se uvolní prach. Obecně je při zapouzdřování materiálů obsahujících azbest potřeba přijmout stejná preventivní opatření jako při odstraňování azbestu. Uzavření může znamenat obestavění materiálu obsahujícího azbest těsnou konstrukcí, která k němu nemusí přiléhat. V posouzení rizik spojených s tímto úkolem by se mělo zhodnotit, zda je pravděpodobné, že bude tento materiál při práci narušen.

#### **Další vhodné postupy:**

- **nepoužívat** buldozer k hrnutí azbestocementu na hromady,
- **nepoužívat** azbestocementové úlomky,
- azbestocementový odpad a úlomky odstraňovat jakožto odpad kontaminovaný azbestem. Velké kusy azbestocementu by se měly odvázet vcelku. Před odvozem by se měly uložit do krytého kontejneru nebo na krytý nákladní vůz nebo zabalit do polyethylenu,
- malé úlomky a usazený prach by se měly vysát vysavačem třídy H určeným pro azbest. Úlomky, které jsou na vysávání příliš velké, by měly být sebrány do pytlů v souladu s pokyny pro odpad obsahující azbest,
- zabránit lámání azbestocementových materiálů – odstraňovat je vcelku,
- materiál průběžně navlhčovat při jeho přemístování nebo práci s ním,
- při práci materiál průběžně navlhčovat, ale nevytvářet bláto nadměrným množstvím vody,
- při odstraňování azbestocementu z výšek tento materiál pokládat na čistou pevnou plochu,
- kdykoli je to proveditelné, vyvarovat se připevňování předmětů k azbestocementu, vedení elektrické instalace a kabelů skrz azbestocement,
- chránit všechny přilehlé povrchy před kontaminací.

**Vybavení pro méně rizikové práce s azbestem (nepodléhající oznamovací povinnosti)**

U méně rizikových prací s azbestem (které nepodléhají oznamovací povinnosti) se doporučuje použití tohoto vybavení:

- materiály pro vymezení a oddělení pracovního prostoru (pásky, zábrany, štítky, výstražné značky/tabule),
- materiály na ochranu proti šíření kontaminace (trvanlivý polyethylen o tloušťce 125 a 250 µm, známý rovněž jako polyethylen 500 a 1000, a dřevěné, plastové nebo kovové materiály na nosné konstrukce),
- kouřové trubice na kontrolu neporušenosti malých uzavřených prostorů,
- osobní ochranné prostředky (např. jednorázové pracovní kombinézy, omyvatelné vysoké boty) a prostředky na ochranu dýchacích orgánů (např. jednorázová ochrana dýchacích orgánů před azbestem EN 149 typu FFP3 nebo polomasky EN405 – s ověřením vhodnosti pro každého jednotlivce pomocí zkoušky přiléhavosti k obličeji a s pravidelnou výměnou znečištěných filtrů),
- vysavač třídy H, tj. vysavač s vysoce účinnými částicovými vzduchovými filtry (High Efficiency Particulate Air, HEPA), vyrobený podle mezinárodních specifikací pro práci s azbestem,
- zařízení k potlačení prašnosti, např. ventilace místním odsáváním propojená s vysavačem třídy H pro odvádění prachu z vrtaných otvorů atd.,
- vhodné obaly na azbestový odpad (např. řádně označené plastové pytle),
- vybavení a spotřební materiály na čištění (stírací vlhké hadry, přilnavé utěrky na prach, jemný mechanický rozprašovač vody),
- bezpečné úložiště pro odpovídající množství odpadu,
- hygienická zařízení pro osobní dekontaminaci (umývárna, pokud možno sprcha), která musejí obsahovat prostor na ukládání pracovních a ochranných oděvů oddělený od prostoru pro civilní oděvy,
- spotřební materiály pro osobní dekontaminaci (sprchový gel, kartáčky na nehty, ručníky),
- zařízení na filtraci vody.

**Dodatečné vybavení pro práce s azbestem vyžadující oznámení**

Pro práci s azbestem, která podléhá oznamovací povinnosti, se dále doporučuje toto vybavení:

- zcela uzavřený prostor (trvanlivé polyethylenové fólie, nosná konstrukce a podtlaková jednotka s přístroji na monitorování tlaku),
- uzavřený prostor by měl mít jasné průzory nebo uzavřený televizní okruh, aby bylo možné sledovat práci a pracovníky bez nutnosti vstupovat do uzavřeného prostoru,
- dobré osvětlení (přenosná omyvatelná svítidla vhodná k použití v uzavřeném prostoru),
- generátor kouře pro kontrolu neporušenosti velkého uzavřeného prostoru,
- vysoce účinný celoobličejový respirátor (zaměstnanci musejí vyzkoušet přiléhavost daného typu prostředků na ochranu dýchacích orgánů k obličeji) nebo dýchací přístroj s přívodem vzduchu,
- osobní ochranné prostředky (jednorázové kombinézy a omyvatelné vysoké boty),
- dekontaminační jednotka, kterou lze celou vyčistit, s vyhřívanou sprchou s regulovatelnou teplotou a s oddělenými místy pro čisté oděvy a pro odkládání kontaminovaných jednorázových pracovních oděvů. Musí existovat osvědčení potvrzující, že dekontaminační jednotka byla před příjezdem na pracoviště testována a bylo zjištěno, že není kontaminována. K dispozici musí být



alespoň jedna sprcha (dekontaminační jednotka) na každé čtyři dělníky zapojené do práce s azbestem,

- podtlaková jednotka (odtahový ventilátor s vysoce účinným filtrem HEPA) pro zachování směru ventilace dovnitř uzavřených prostorů, vybavená monitorovacím zařízením pro kontrolu udržování tlaku,
- zařízení k potlačení prašnosti – pro injektáž vody do izolace obsahující azbest před jejím odstraněním a pro postřikování povrchu materiálů obsahujících azbest,
- bezpečné úložiště pro odpovídající množství azbestového odpadu.

**Příklady méně rizikových prací s materiály s obsahem azbestu****• Čištění okapových žlabů azbestocementové střechy**

Úlomky v okapových žlabech u azbestocementové střechy mohou obsahovat azbest. Čištění těchto úlomků proto může vést k riziku expozice azbestu a šíření azbestové kontaminace. Z toho důvodu je nutné, aby byl pracovník provádějící tuto práci patřičně vyškolen.

**• Odstranění azbestové izolační desky ve formě stěnového panelu**

Odstraňování stěnových panelů z jedné přišroubované azbestové izolační desky o ploše menší než 1 m<sup>2</sup>. Tento úkol spadá do kategorie prací nepodléhajících oznamovací povinnosti za předpokladu, že azbestová izolační deska je nanejvýš mírně poškozena, není pokryta silným nátěrem (jinak by její odstranění mohlo poškodit sousední panely) a nejedná se o stropní lamely.

**• Údržba nebo odstranění azbestocementových materiálů**

Z výsledků posouzení rizik bude pravděpodobně zřejmé, že odstranění azbestocementových materiálů lze považovat za méně rizikovou práci, pokud se s těmito materiály bude správně zacházet. K odlišnému závěru však může posouzení vést v případě, že práce vyžaduje použití elektrických nástrojů.

## Všeobecné postupy pro méně rizikové práce s materiály s obsahem azbestu

### Obecné zásady:

Před započítím jakýchkoli prací s materiály obsahujícími azbest nebo v jejich blízkosti by mělo být hotovo posouzení rizik a plánování. Zaměstnanci by měli být dostatečně vyškoleni a mělo by být zajištěno příslušné vybavení. Měla by být přijata opatření k oddělení pracovního prostoru a měly by být zajištěny vhodné prostředky na ochranu dýchacích orgánů, osobní ochranné prostředky a zařízení pro osobní hygienu.

### Praktické postupy:

Jestliže budou zaměstnávány nebo řízeny osoby, které budou provádět méně rizikové práce s materiály obsahujícími azbest, zaměstnavatel by se měl ujistit, že bylo dokončeno plánování, přípravy, školení atd.

Při vypracování posouzení rizik by měla být dostatečně zahrnuta rizika pro zaměstnance i další osoby. Do písemných instrukcí o tom, jak mají práce na místě probíhat, by se měly zařadit praktické postupy uvedené níže spolu s podrobnostmi specifickými pro dané pracoviště (např. trasa, která se bude používat k odstraňování odpadu). Měl by být omezen počet osob, které se budou na práci podílet.

Mělo by být zajištěno, aby bylo k dispozici vybavení potřebné pro používání těchto postupů a aby toto vybavení bylo v dobrém funkčním stavu.

Rovněž by měly být zajištěny vhodné způsoby řízení a dohledu, aby bylo možné kontrolovat dodržování instrukcí ohledně bezpečných pracovních postupů.

Měly by se pořizovat a uchovávat záznamy o zaměstnancích, odpracované době a naměřené nebo odhadnuté expozici azbestu.

Jestliže budou prováděny méně rizikové práce s materiály obsahujícími azbest, mělo by se ověřit, že jsou hotovy přípravy (např. písemné instrukce, v nichž se vymezuje a omezuje rozsah prací a uvádějí nutná preventivní opatření, že byla absolvována příslušná školení a je k dispozici nezbytné vybavení. Následně by se mělo:

- oddělit pracovní prostor a chránit bezpečnost ostatních,
- naplánovat práci s cílem minimalizovat narušení materiálů obsahujících azbest nebo mu zcela zamezit,
- zakrýt povrchy polyethylenem o tloušťce 125 µm (polyethylen 500) nebo 250 µm (který bude po skončení práce odstraňován jako odpad potenciálně kontaminovaný azbestem),
- vykonat práci za přítomnosti co nejmenšího počtu pracovníků,
- použít metody minimalizující uvolňování azbestových vláken do vzduchu (např. spřažené vysávání, zvlhčování postřikem),
- použít vhodnou ochranu dýchacích orgánů určenou pro azbest (např. EN 149 FFP3),
- zabránit lámání materiálů obsahujících azbest,
- vyvarovat se práce na materiálech obsahujících azbest přímo nad hlavou,
- používat vysavač určený pro azbest (třída H) a jen ty způsoby čištění, které potlačují prašnost, například vlhké hadry či přilnavé utěrky (k nimž se prach přichytává) – nečistit zametáním ani pomocí tlakového vzduchu,

- při práci na materiálech obsahujících azbest přímo nad hlavou, např. odstraňování jediné stropní obkladové desky, postavit jednoduchý uzavřený prostor o ploše asi 1 m<sup>2</sup> (tj. uzavírající oblast, kde se deska nachází), a tak zcela zamezit šíření prachu ve vzduchu. Může se jednat o jednoduchou dřevěnou konstrukci pokrytou trvanlivým polyethylenem (např. o tloušťce 125 µm, tedy polyethylenem 500). Neporušenost uzavřeného prostoru se zkontroluje přejížděním kouřovou trubicí kolem polyethylenu, zejména u spojů. Přitom by měl spolupracovník sledovat známky úniku kouře pomocí jasného světla nebo svítilny,
- vruty nebo hřebíky pečlivě odstranit a přitom tlumit uvolňování prachu natřením vrutů nebo hřebíků hustou pastou (lepidlem na tapety) před jejich vyjmutím nebo pomocí místního odsávání nad vruty připojeného k vysavači určenému pro azbest (třída H) a s vyjmutými vruty nebo hřebíky naložit jako s materiálem kontaminovaným azbestovým prachem,
- odstranit obklady nebo jiné desky obsahující azbest neporušené, zamezit jejich lámání nebo poškození,
- materiály obsahující azbest opatrně ukládat do označených plastových pytlů, a to rovnou (tj. nedopustit hromadění nezabaleného odpadu),
- pytle na odpad naplňovat jen částečně, aby šly snadno a dobře uzavřít,
- nevytlačovat vzduch prudce z pytlů při jejich zavírání, protože tak by se mohl dostat ven prach a azbest; pytle pečlivě uzavřít a zavřené a označené je vložit do dalších průhledných pytlů z tuhého plastu,
- větší předměty, které se do pytlů nevejdou (např. celá azbestová izolační deska), uchovat neporušené a celé je zabalit do dvou vrstev polyethylenu, přičemž štítek upozorňující na přítomnost azbestu musí být dobře viditelný (např. pevně přichycený pod vnější vrstvou průhledného plastu),
- minimalizovat jakékoli riziko šíření kontaminace tím, že se bude používat výhradně předem určená trasa a bude se postupovat opatrně, aby se předešlo náhodnému poškození pytlů při jejich přepravě z původního místa do bezpečného zařízení pro ukládání odpadu,
- před jeho odvozem z pracoviště ukládat odpad obsahující azbest v pytlích nebo obalech na bezpečné skladovací místo (např. do uzamykatelného kontejneru),
- důkladně se umýt po každém opuštění pracovního prostoru. Po skončení práce obnovit čistotu pracovního prostoru (vyčistit jej pomocí vysavače třídy H a/nebo vlhké papírové utěrky). Použitý papír odstraňovat jako odpad kontaminovaný azbestem.

Konečně, při odkládání osobních ochranných prostředků a ochranných prostředků na ochranu dýchacích orgánů se řídit pravidly hygieny, aby nikdo nebyl vystaven azbestu, který se mohl zachytit na pracovní kombinéze. Používat jednorázové kombinézy, které se po použití odstraňují jako odpad kontaminovaný azbestem, nebo omyvatelné kombinézy, které lze před svlečením umýt pod sprchou. Prach z pracovních kombinéz by se měl odstraňovat vysavačem třídy H; kombinézy si mohou spolupracovníci čistit navzájem, aby bylo možné vyčistit i jejich zadní část. Prostředek na ochranu dýchacích orgánů odkládat až nakonec.

- Umýt si boty.
- Svléct si kombinézu; jednorázovou kombinézu obrátit naruby, aby se uzavřel případný zbývající prach.
- Otřít vnější povrch respirátoru (vlhkým ručníkem).
- Opláchnout se a umýt (použít sprchu, je-li k dispozici) a teprve poté odložit osobní prostředek na ochranu dýchacích orgánů.

- Nebrat si pracovní oděvy domů – měly by to být jednorázové kombinézy nebo by se měly považovat za kontaminované azbestem a nechat prát ve specializované prádelně.

## **Opatření pro provádění prací s materiály s obsahem azbestu v kontrolovaném pásmu**

### **Odstraňování azbestových materiálů ve vnitřním prostředí:**

Azbestové materiály ve vnitřním prostředí se zpravidla odstraňují v tzv. „**uzavřeném**“ **kontrolovaném pásmu (KP)**, které je hermeticky odděleno od okolních prostor. Odsávací jednotky vytvářejí v KP tlakovou diferenci vzduchu, která zamezuje úniku azbestových vláken mimo KP.

K vytvoření KP se běžně užívá systému lehkých přestavitelných příček tvořených např. hliníkovou nebo dřevěnou konstrukcí, která se překrývá dostatečně pevnou PP/PE folií. Pokud možno je vždy lepší variantou využít k vytvoření KP stávajících příček/stěn.

Při určování velikosti KP je nutno vzít v úvahu následující skutečnosti: množství a rozměry odstraňovaných azbestových materiálů, umístění nutného technického vybavení, umístění personálního dekontaminačního systému (DS), materiálové dekontaminační komory atd. KP musí být výrazně označeno výstražnou páskou v kombinaci s výstražnými štítky umístěnými přímo na stěnách KP, které upozorňují na práce s azbestem.

V KP musí být zajištěna kontinuální výměna vzduchu a dostatečná tlaková diference vzduchu, aby nedocházelo k úniku azbestových vláken do okolí.

Tlaková diference vzduchu v KP musí být během celé doby sanace azbestových materiálů a manipulace s nimi monitorována zařízením schopným ji měřit a zaznamenávat.

Zařízení měření tlakové diference musí být schopno vyvolat dostatečně slyšitelný alarm v případě překročení mezních hodnot.

Je vhodné, aby zařízení měření tlakové diference bylo pravidelně kontrolováno zkaličovaným měřidlem, které obsluhuje nestranná a odborně způsobilá (akreditovaná) osoba.

### **Odstraňování azbestových materiálů ve vnějším prostředí:**

Azbestové materiály ve vnějším prostředí se zpravidla odstraňují v tzv. „**otevřeném**“ **KP**, které je od okolních prostor odděleno pouze výstražnými páskami a cedulemi upozorňujícími na práce s azbestem a zamezujícími vstupu nepovolaným osobám.

Vzhledem k tomu, že sanační práce probíhají v otevřeném KP, je třeba minimalizovat únik azbestových vláken volbou vhodného technologického postupu.

Personální očista pracovníků provádějících sanace je zajištěna personálním dekontaminačním systémem, který je umístěn na hranici KP a musí být dimenzován na počet osob pracujících uvnitř KP.

Personální DS je napojen na odsávací zařízení vytvářející tlakovou diferenci, která musí být monitorována. Je vhodné, aby zařízení měření tlakové diference bylo pravidelně kontrolováno zkaličovaným měřidlem, které obsluhuje nestranná a odborně způsobilá (akreditovaná) osoba.

V případech velmi malého prostoru je možno použít některou z variant dočasných personálních DS. V těchto případech je také možné namísto vodní sprchy určené k personální očištění, použít sprchu vzduchovou nebo vysátí oděvu vysavačem s filtry H13/14.

Důvodem vytvoření personálního DS je zamezit kontaminaci okolí azbestovými vlákny uvolněnými z oděvů a obuvi zaměstnanců.

## Schéma – Doporučený postup při odstraňování (rekonstrukci) stavby s výskytem azbestu

