

B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika území a stavebního pozemku.

Demolice proběhne v zastavěném území Dolní Dvory. Pozemek je využíván pro zemědělské stavby.

Dotčené pozemky stavbou:						
Katastr. území	Parcela	Výměra m <sup>2</sup>	Druh pozemku	Vlastník	Stavba na pozemku	Způsob využití
Dolní Dvory [651052]	St. 31/2	36400	zastavěná plocha a nádvoří	Karlovarský kraj, Závodní 353/88, Dvory, 36006 Karlovy Vary		

#### b) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek je napojen na elektřinu. Přeložka elektřiny je řešena jinou projektovou dokumentací. Platí, že nejdříve musí být objekt odpojen od elektřiny, poté může být zbourán za předpokladu dodržení ochranných pásem elektřiny.

#### c) ochrana území podle jiných právních předpisů.

Nejsou

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.

Pozemek není v záplavovém a poddolovaném území.

#### e) vliv odstranění stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv odstranění stavby na odtokové poměry, vliv odstranění stavby na požární bezpečnost okolních staveb a pozemků.

Není.

#### f) zhodnocení kontaminace prostoru stavby látkami škodlivými pro životní prostředí v případě jejich výskytu.

Odpad bude nezávadně zlikvidován.

#### g) požadavky na kácení dřevin.

Nejsou.

#### h) věcné a časové vazby; podmiňující, vyvolané, související investice.

Nejdříve musí být objekt odpojen od elektřiny, poté může být zbourán za předpokladu dodržení ochranných pásem elektřiny.

#### i) seznam sousedních pozemků podle katastru nemovitostí nezbytných k provedení bouracích prací.

Nejsou potřeba.

### B.2 Celkový popis stavby

#### a) druh a účel užívání odstraňované stavby.

Zemědělská stavba : Objekt stájí a objekt kanceláří.

#### b) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Podmínky budou zohledněny v textové části dokumentace.

#### c) ochrana odstraňované stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>.

Není

#### d) stávající parametry odstraňované stavby

Objekt stájí s vestavbou

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

Zastavěná plocha stájí, včetně vestavby a přístaveb: 2 998,62 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 18 596,83m<sup>3</sup>

Objekt kanceláří

zastavěná plocha: 229,07 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 7 078,32m<sup>3</sup>

**e)** základní předpoklady pro odstranění stavby

časové údaje o průběhu prací: Dle možností stavebníka.

členění na etapy: není

orientační náklady: Na základě výběrového řízení

předpokládaný způsob odstranění stavby: dodavatelsky

**f)** stručný popis stavebních nebo inženýrských objektů a jejich konstrukcí:

Stáje č. 2 a 3 byly postaveny v 50- tých létech minulého století. Obě stáje č. 2 a 3.

jsou propojeny ocelovou vestavbou realizovanou v 70 –tých létech. Dále byly

postupně k objektu přistaveny další drobné přístavby a sila. Stáje jsou

obdélníkového tvaru se sedlovou střechou s půdou s uskladněným senem.

Konstrukčně jsou tvořeny obvodovým cihelným zdívem a vnitřními ocelovými

sloupy, která se skládá ze sloupů, vazníků a konstrukce světlíku. Základy jsou

tvořeny betonovými pasy a patkami. Krytinu střechy tvoří keramické a betonové

tašky, plechová a živičná krytina.

Objekt kanceláří je jednopodlažní obdélníkový se sedlovou střechou. Je vyzděn ze

zdiva a z tvárnic, střecha je vynesena dřevěnými vazníky. Krytinu tvoří desky

z vlnitého eternitu. Základy jsou tvořeny betonovými pasy.

**g)** stručný popis technických nebo technologických zařízení.

Sila z ocelové konstrukce a laminátové nádoby jsou založena na betonovém

základu.

**h)** výsledky stavebního průzkumu, přítomnost azbestu ve stavbě.

Objekt kanceláří je zastřešen azbestovými vlnitými deskami.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

**a)** napojovací místa technické infrastruktury.

Objekt je připojen na elektřinu. Odpojení a přeložku elektřiny řeší jiná projektová dokumentace.

**b)** připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Řeší jiná projektová dokumentace.

**c)** způsob odpojení:

Řeší jiná projektová dokumentace.

B.4 Úpravy terénu a řešení vegetace po odstranění stavby

**a)** terénní úpravy po odstranění stavby.

Terén bude srovnán.

**b)** použité vegetační prvky, biotechnická opatření.

Neřeší se.

B.5 Zásady organizace bouracích prací

**a)** potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění.

V případě potřeby si elektrickou energii dodavatelská firma zajistí pomocí elektrocentrály.

**b)** odvodnění staveniště.

Neřeší se.

**c)** napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Stávajícími komunikacemi.

**d)** vliv odstraňování stavby na okolní stavby a pozemky.

Není.

**e)** ochrana okolí staveniště.

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

Staveniště bude vymezeno a označeno značkami.

**f)** maximální zábory.

Nejsou.

**g)** požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Nejsou.

**h)** maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při odstraňování stavby, nakládání s odpady, zejména s nebezpečným odpadem, způsob přepravy a jejich uložení nebo dalšího využití anebo likvidace.

Stavby je potřeba rozebírat selektivně a zejména s ohledem na další materiálové využití. Hlavní toky stavebního a demoličního odpadu je nutné pečlivě třídit a shromažďovat odděleně tak, aby byla zajištěna potřebná kvalita vytríděného materiálu určeného k recyklaci nebo opětovnému použití.

### **Odpady ze stavby.**

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikající při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Odhad množství / t /
17 01 01	Beton	O	269,5796
17 01 02	Cihly	O	24,49
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	24,49
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	3033,28
17 02 01	Dřevo	O	72,99
17 02 02	Sklo	O	10,24
17 02 03	Plasty	O	0,08
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	1,2
17 04 05	Železo a ocel	O	184
17 04 07	Směsné kovy	O	0,2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,2
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	0,2
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest	N	5,7049
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2,01
20 03 99	Komunální odpad jinak blíže neurčený	O	0,1

Vybrané druhy odpadů budou shromažďovány odděleně podle druhů. Nebezpečné odpady budou na pracovišti skladovány odděleně (v kontejnerech, sudech, v plastových obalech) tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do okolí. Budou předávány specializované firmě oprávněné dle zákona o odpadech. O nakládání s odpady a způsobu jejich odstranění bude vedena evidence v provozní dokumentaci.

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

Množství odpadů produkovaných při výstavbě objektů nelze přesně stanovit, protože je do určité míry ovlivněno stavebně-technickými a technologickými podmínkami výstavby a profesionalitou stavebních a montážních firem. Dodavatelské firmy jsou odpovědné za nakládání s odpady vzniklými v rámci výstavby.

#### **Stavební materiály obsahující azbest:**

Azbestocementové střešní vlnité desky,  $\rho = 2100 \text{ kg/m}^3$ , použité na střeše objektu kanceláří.

Příprava na provádění nebo odstraňování stavby s obsahem azbestu:

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.

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.

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 níže).**

**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**

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

technologické potupy budou zvoleny pro odstraňování azbestu ve vnějším prostředí (např. odstraňování střešní krytiny) a odstraňování azbestu uvnitř stavby (např. podhledy, dělicí příčky, potrubí, izolace). 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. / (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. ). 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.**

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/.

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.**

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

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 (sklárky „ostatních“ odpadů) a na skládkách skupiny S-NO (sklárky „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 sklárky je povinen zajistit, aby se částice azbestu nemohly uvolňovat do ovzduší. Odpady musí být upraveny, zabaleny, případně po uložení na sklárku okamžitě zakryty. Uložení odpadu s azbestem na příslušnou sklárku 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.

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

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

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.

18

- **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.

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

- 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.

**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.



*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

● **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 rozbrušovačky 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. ● **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.

#### **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 odvážet 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 přemisťování 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),

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

- 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,

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

- 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.

**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. sprážené 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,

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

používat vysavač určený pro azbest (třída H) a jen ty způsoby čištění, které potlačují prašnost, například vlhké hadry či přílnavé 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.

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

- 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.

**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 difference bylo pravidelně kontrolováno zkalibrovaným měřidlem, které obsluhuje nezávislá 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 očistě, 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.

Právní předpisy a další předpisy, které je nutno dodržet

/1/ Zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a právní předpisy vydané k jeho provedení.

/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.

28

/5.1/ Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií,

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

/5.2/ Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí

azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

/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).

/7/ Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon

o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů.

/8/ 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.

/9/ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých

zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

/10/ ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu

vzorkování a jeho použití.

/11/ Metodický pokyn MŽP pro Zpracování Základního popisu odpadů, Věstník Ministerstva

životního prostředí, únor 2007, ročník XVII, částka 2.

/12/ Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

/13/ Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění

pozdějších předpisů.

/13.1/ Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a

odstraňování jejich škodlivých následků, ve znění pozdějších předpisů.

/14/ Metodický návod MŽP pro řízení vzniku odpadů s obsahem azbestu při provádění a

odstraňování staveb a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, ročník XXVIII, částka 1, leden 2018).

/15/ Metodický návod odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a

pro nakládání s nimi (Věstník MŽP, ročník XVIII, částka 3, březen 2008).

/18/ Průvodce předcházením vzniku stavebních odpadů (MŽP, 2017).

**i) ochrana životního prostředí při odstraňování stavby.**

Odpady budou nezávadně zlikvidovány.

*B.STZ - Demolice stájí č. 2 a 3, s vestavbou a objektu kanceláří.*

**j)** zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Je nutno řídit se všemi platnými zákonnými normami bezpečnosti práce a technologickým postupem.

Stropy pod půdou stájí jsou ve špatném stavu. Vstup osob na strop a pod něj je zakázán. Hrozí zřícení stropů. Je nutné provést opatření proti vstupu osob na a pod stropy.

**k)** úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených odstraněním stavby.

Neřeší se.

**l)** zásady pro dopravně inženýrská opatření.

Nejsou.

Vypracoval: Ing. Jaroslav Radovnický

Datum: 10/2021

Č. zakázky: 359/21