

## Obsah

POSTUP PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ BEZPEČNOSTI STAVEBNÍCH PRACÍ.....	3
BEZPEČNOST PROJEKTU A PŘÍPRAVY STAVBY .....	3
PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ .....	3
PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ A STAVEBNÍCH PRACÍ.....	4
ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PO ZAHÁJENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ A V JEJICH PRŮBĚHU .....	5
OBECNÉ POŽADAVKY NA VENKOVNÍ PRACOVNÍŠTĚ .....	5
ZAŘÍZENÍ PRO ROZVOD ENERGIE .....	6
SKLADOVÁNÍ.....	6
BEZPEČNOST PŘI PROVOZU A POUŽÍVÁNÍ STROJŮ A NÁŘADÍ NA STAVENIŠTI.....	8
POŽADAVKY, KTERÉ MUSÍ DODRŽOVAT PRACOVNÍCI .....	8
PŘEPRAVA STROJŮ .....	9
ŽEBŘÍKY.....	10
VÝSUVNÉ POJÍZDNÉ ŽEBŘÍKY.....	10
BEZPEČNOST PŘI BOURACÍCH PRACÍCH .....	11
Bourací práce.....	11
Bezpečnost při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi .....	12
Stavební elektrické vrátky .....	12
Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen.....	12
Stavební výtahy .....	12
Míchačky.....	13
Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí .....	13
Čerpadla směsí a strojní omítačky.....	13
Vibrátory.....	14
Stavební elektrické vrátky .....	14
Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen.....	15
Bezpečnost při zednických pracích.....	16
Požadavky, které musí dodržovat pracovníci .....	17
Bezpečnost při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách a při práci s jinými zdroji iniciace požáru nebo výbuchu .....	17
Požadavky pro vedoucí pracovníky .....	17
Požadavky, které musí dodržovat pracovníci .....	19
Bezpečnost při lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce.....	19
Požadavky pro vedoucí pracovníky .....	19
Požadavky, které musí dodržovat pracovníci .....	20

Bezpečnost při malířských a natěračských pracích .....	20
Požadavky, které musí dodržovat pracovníci .....	20
Bezpečnost při manipulaci s azbestem či materiálem azbest obsahující.....	21
Legislativa-základní.....	26
1.1. BOZP – základní předpisy .....	26
1.2. Dozor nad bezpečností a ochranou zdraví při práci .....	26
1.3. Ochrana zdraví, hygiena práce, pracovní prostředí .....	26
1.4. Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění, závodní preventivní péče .....	26
1.5. Osobní ochranné pracovní prostředky, nápoje a prostředky.....	26
1.6. Bezpečnostní značky a signály.....	27
1.7. Výrobky, stroje a zařízení - obecné .....	27
1.8. Technická zařízení.....	27
1.9. Stavebnictví, stavby, stavební práce .....	27
1.10. Doprava .....	27
1.11. Požární ochrana .....	27
1.12. Hluk, vibrace a další související předpisy.....	28
1.13. Azbest, azbestové odpady .....	28

# POSTUP PŘI ZAJIŠŤOVÁNÍ BEZPEČNOSTI STAVEBNÍCH PRACÍ

## BEZPEČNOST PROJEKTU A PŘÍPRAVY STAVBY

Projektant odpovídá za úplnost, správnost a proveditelnost zpracované projektové dokumentace.

Projekt musí obsahovat požadavky bezpečnosti práce pro výstavbu, zásady prevence musí být řešeny i z hlediska pracovního prostředí.

Svojí účastí při realizaci stavby upřesňuje požadavky projektu, průběh provádění stavby a její uvádění do provozu. Při zjištění závad, jakož i při i při zpozorování nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, musí o tomto uvědomit zadavatele i zhotovitele stavby, zpravidla zápisem do stavebního nebo montážního deníku.

V projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi. (NV č. 591/2006 Sb., o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – příloha č. 3).

## PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ

Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi. Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek jiným vhodným způsobem.

Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na stavenišť.

Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.

**Stavbyvedoucí, mistři prostudují dokumentaci stavby, zda obsahuje zásadní požadavky na bezpečnost práce pro jednotlivé stavební činnosti uvedené v tomto předpisu a předpisech uvedených v preambuli.**

**Pokud požadavky nejsou splněny, nebo obsahují nejasnosti (např. zabezpečení pracovníků při zvyšování místa práce apod.), požadují dopracování od dodavatele dokumentace.**

**Pokud budou pracovníci na stavbě pracovat současně s pracovníky jiné firmy, musí vedoucí práce zajistit podpis „Dohody o plnění úkolů BOZP“ podle vzoru uvedeném v příloze č. 1.**

Jestliže se v bude provádět stavba nebo udržovací práce, je pracovník, který řídí tyto práce, povinen zjistit, zda:

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu.

**V případě, že stavba nebo udržovací práce přesahují výše uvedené limitní hodnoty, je pracovník, který řídí práce (tzn. určený pracovník pro realizaci stavby nebo udržovacích prací) povinen:**

- doručit „Oznámení o zahájení prací“, jehož vzor je uveden v příloze č. 2, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; určený pracovník pro realizaci stavby zajistí, aby stejnopis „Oznámení o zahájení prací“ byl na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání,
- ☐ pokud budou na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby a současně vzniká povinnost doručení „Oznámení o zahájení prací“ podle předchozího odstavce, je zadavatel stavby (určený pracovník pro realizaci stavby) povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (§ 14 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Pokud **bude firma zhotovitelem stavby**, je povinen určený pracovník pro zhotovení stavby nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi **doložit, že informoval koordinátora o rizicích** vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil.

V případě, že pracovníci firmy **budou provádět práce SE ZVÝŠENÝM OHROŽENÍM ŽIVOTA NEBO ZDRAVÍ**, jejichž výčet je uveden v příloze č. 3., je pracovník, který bude řídit tyto práce nebo jiný pracovník, který byl k tomu ustanoven, povinen **zpracovat plán bezpečnosti** a ochrany zdraví při práci na staveništi (§ 15 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

## PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ A STAVEBNÍCH PRACÍ

Je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“), uspořádá určený pracovník pro realizaci stavby staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených.

Určený pracovník pro realizaci stavby vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností, přičemž provede zejména:

Zakreslí, nebo určí plochy pro skladování materiálu, shazování materiálu, vytýčí příjezdové komunikace, místa pro otáčení vozidel.

Určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

**Stavby, pracoviště a zařízení staveniště ohradí nebo jinak zabezpečí proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:**

- Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit.
- U liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III., bodu 2. k tomuto nařízení.
- Nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením. Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením, jakož i se zrakovým postižením.
- Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.
- Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců a), b), c) odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

## ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PO ZAHÁJENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ A V JEJICH PRŮBĚHU

### OBECNÉ POŽADAVKY NA VENKOVNÍ PRACOVISTĚ

- Pohyblivá nebo pevná pracoviště nacházející se ve výšce nebo hloubce musí být pevná a stabilní s ohledem na:
  - počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují,
  - maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení,
  - povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena.
- Nejsou-li podpěry nebo jiné součásti pracovišť dostatečně stabilní samy o sobě, je třeba stabilitu zajistit vhodným a bezpečným ukotvením, aby se vyloučil nežádoucí nebo samovolný pohyb celého pracoviště nebo jeho části.
- Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.

- Zhotovitel skladuje materiál, nářadí a stroje podle požadavků v příslušné kapitole a podle pokynů výrobce tak, aby nevzniklo nebezpečí ohrožení fyzických osob, majetku nebo životního prostředí.
- Zhotovitel přeruší práci, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností. Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
- Při přerušení práce zajistí zhotovitel provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních.
- Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů zhotovitel neprodleně seznámí příslušné fyzické osoby.
- V místech s nebezpečím výbuchu, zasypání, otravy, utonutí, pádu z výšky nebo do hloubky zajišťuje zhotovitel, aby fyzické osoby pracující na takovém pracovišti osamoceně byly seznámeny s pravidly dorozumívání pro případ nehody a stanoví účinnou formu dohledu pro potřebu včasného poskytnutí první pomoci.

## ZAŘÍZENÍ PRO ROZVOD ENERGIE

- Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Návrh, provedení a volba dočasného zařízení pro rozvod energie a ochranných zařízení musí odpovídat druhu a výkonu rozváděné energie, podmínkám vnějších vlivů a odborné způsobilosti fyzických osob, které mají přístup k součástem zařízení. Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.
- Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.
- Pokud nelze nadzemní elektrické vedení přesunout mimo staveniště nebo je odpojit od zdroje elektrického proudu, je nutno zabránit vjezdu dopravních prostředků a pojezdných strojů do ochranného pásma. Nelze-li provoz dopravních prostředků a pojezdných strojů pod vedením vyloučit, je nutno umístit závěsné zábrany a náležitá upozornění.

## SKLADOVÁNÍ

- Pracoviště musí být po dobu provozu udržována ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.

- Zhotovitel skladuje materiál, nářadí a stroje tak, aby nevzniklo nebezpečí ohrožení osob, majetku nebo životního prostředí.
- Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné.
- Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození.
- Ve skladech a jiných prostorech určených ke skladování musí být na dobře viditelných místech umístěny tabulky určující maximální přípustnou nosnost podlahy. Pokud se tam volně skladují sypké materiály, musí být trvale výrazně označena maximální skladovací výška sypkého materiálu nad podlahou.
- Při ručním ukládání a odebírání smějí být sypké hmoty navršeny do výšky nejvýše 2 m. Pokud je nezbytné odebírat je ručně, popřípadě mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 metry, upraví se místo odběru tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.
- Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných osob.
- Sudy, barely a podobné nádoby, jsou-li skladovány naležato, musí být zajištěny proti rozvalení.
- Tabulové sklo musí být skladováno nastojato v rámech s měkkými podložkami a zajištěno proti sklopení.
- Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních předpisů.
- Zařízení pro vnitřní a venkovní rozvody elektrické energie a elektrická zařízení musí být odborně prověřena a vyzkoušena před uvedením do provozu a provozována tak, aby se nemohla stát zdrojem požáru nebo výbuchu;
- Všechny otvory nebo nebezpečné prohlubně v podlahách musí být zakryty nebo ohrazeny. Poklopy nebo kryty musí mít nosnost odpovídající nosnosti okolní podlahy a musí být osazeny tak, aby se nemohly samovolně odsunout nebo uvolnit, a musí být zapuštěny do stejné úrovně s okolní podlahou.
- Šachty, vpusti nebo jiné nebezpečné otvory na povrchu komunikace musí být zakryty poklopy nebo mřížemi a instalovány v jedné rovině s komunikací. Poklopy a mříže musí být zajištěny proti samovolnému uvolnění.
- Komunikace používané pro pěší nebo pro provoz dopravních prostředků musí být s dostatečnou podchodnou výškou, kde se zdržují nebo procházejí osoby, musí být dodržena alespoň minimální podchodná výška 2,1 m od podlahy.
- Nechráněné otvory ve stěnách, s výjimkou otvorů, jejichž dolní okraj leží výše než 1,1 m nad podlahou, nebo otvorů o šířce menší než 0,30 m a výšce menší než 0,75 m, musí být zabezpečeny proti vypadnutí osob, pokud by mohlo dojít k pádu do větší hloubky než 1,5 m.
- Potrubí, jimiž se rozvádějí nebezpečné látky, musí být pod komunikacemi a při přechodu dutých podzemních prostor uložena v ochranných trubkách.
- Pro vykonávání prací spojených se zásahem do vedení, jímž se dopravují nebezpečné látky, musí být vypracován samostatný technologický postup.
- Únikové cesty a východy musí svým druhem, počtem, kapacitou, technickým vybavením a provedením odpovídat požadavkům zvláštních právních předpisů, musí zůstat trvale volné, bez překážek a vést nejvhodnější cestou k východu do volného prostoru, na bezpečné místo.

## BEZPEČNOST PŘI PROVOZU A POUŽÍVÁNÍ STROJŮ A NÁŘADÍ NA STAVENIŠTI

**Požadavky, které zajišťují a za které zodpovídají pracovníci pověřeni řízením prací (stavbyvedoucí, mistr, předák):**

- Stroje a zařízení může být používáno pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno.
- Zařízení musí být vybaveno provozní dokumentací.
- Následná kontrola strojů a zařízení musí být prováděna nejméně jednou za 12 měsíců v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem, nestanoví-li zvláštní právní předpis, popřípadě průvodní dokumentace nebo normové hodnoty rozsah a četnost následných kontrol jinak.
- Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.
- Při použití stroje za provozu na pozemních komunikacích zhotovitel postupuje v souladu s podmínkami stanovenými podle předpisů pro provoz na pozemních komunikacích; zajišťuje dohled a podle okolností též bezpečnost provozu na pozemních komunikacích zajišťuje dostatečným počtem způsobilých fyzických osob, které při této činnosti užívají jako osobní ochranný pracovní prostředek výstražný oděv s vysokou viditelností. Při označení překážky provozu na pozemních komunikacích se řídí ustanoveními zvláštních výše uvedených předpisů.
- Stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně.

### POŽADAVKY, KTERÉ MUSÍ DODRŽOVAT PRACOVNÍCI

- Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, jsou v pracovní poloze nastaveny v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.
- Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m. Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
- Při použití stroje za provozu na pozemních komunikacích užívají jako osobní ochranný pracovní prostředek výstražný oděv s vysokou viditelností.
- Obsluha stroje zaznamenává závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu nebo používání stroje a s případnými závadami je řádně seznámena i střídající obsluha.
- Proti samovolnému pohybu musí být stroj po ukončení práce zajištěn v souladu s návodem k používání, například zakládacími klíny, pracovním zařízením spuštěným na zem nebo zařazením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy. Rovněž při



přerušení práce musí být stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy nebo pracovním zařízením spuštěným na zem.

- Po ukončení práce a při jejím přerušení musí být proti samovolnému pohybu zajištěno i pracovní zařízení stroje jeho spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se zajistí v souladu s návodem k používání.
- Obsluha stroje, která se hodlá vzdálit od stroje tak, že nemůže v případě potřeby okamžitě zasáhnout, učiní v souladu s návodem k používání opatření, která zabrání samovolnému spuštění stroje a jeho neoprávněnému užití jinou fyzickou osobou, jako jsou uzamknutí kabiny a vyjmutí klíče ze spínací skříňky nebo uzamknutí ovládání stroje.
- Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do komunikací, kde není ohrožena stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činnostmi prováděnou v jeho okolí.

## PŘEPRAVA STROJŮ

- Přeprava, nakládání, skládání, zajištění a upevnění stroje nebo jeho pracovního zařízení se provádí podle pokynů a postupů uvedených v návodu k používání. Není-li postup při přepravě stroje a jeho pracovního zařízení uveden v návodu k používání, stanoví jej zhotovitel v místním provozním bezpečnostním předpise.
- Při nakládání, skládání a přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku, jakož i při vlečení stroje a jeho připojování a odpojování od tažného vozidla, musí být dodrženy požadavky zvláštního právního předpisu (Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.) a dále uvedené bližší požadavky.
- Při přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku se v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku nezdržují fyzické osoby, pokud není v návodech k používání stanoveno jinak.
- Při přepravě stroje na ložné ploše dopravního prostředku jsou pracovní zařízení, popřípadě jiná pohyblivá zařízení zajištěna v přepravní poloze podle návodu k používání a spolu se strojem upevněna a mechanicky zajištěna proti podélnému i bočnímu posuvu a proti převržení, popřípadě na ložné ploše dopravního prostředku uložena a upevněna samostatně.
- Dopravní prostředek musí být při nakládání a skládání stroje postaven na pevném podkladu, bezpečně zabrzděn a mechanicky zajištěn proti nežádoucímu pohybu.
- Při najíždění stroje na ložnou plochu dopravního prostředku a sjíždění z ní se všechny fyzické osoby s výjimkou obsluhy stroje vzdálí z prostoru, v němž by mohly být ohroženy při pádu nebo převržení stroje, přetržení tažného lana nebo jiné nehodě.
- Fyzická osoba, navádějící stroj na dopravní prostředek, stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a v zorném poli obsluhy stroje po celou dobu najíždění a sjíždění stroje.
- Při přepravě stroje po vlastní ose musí být jeho pracovní zařízení, popřípadě jiná pohyblivá zařízení, zajištěna v přepravní poloze podle návodu k používání.
- Přípojný stroj musí být při připojování k tažnému vozidlu bezpečně zabrzděn a mechanicky zajištěn proti nežádoucímu pohybu. Při připojování přípojného stroje, jehož maximální přípustná hmotnost nepřevyšuje 750 kg, se smí najíždět přípojným strojem na tažné vozidlo, pokud jsou provedena opatření k ochraně zdraví při ruční manipulaci s břemeny.
- Řidič tažného vozidla zacouvá na doraz závěsného zařízení a umožní fyzické osobě, která připojování provádí, provést všechny nezbytné manipulace se závěsným zařízením stroje

teprve na pokyn náležitě poučené navádějící fyzické osoby. Po dorazu je tažné vozidlo zabrzděno.

## ŽEBŘÍKY

- Žebříky musí být zhotoveny z takových materiálů, aby bezpečně snesly požadované zatížení.
- Žebříky musí mít jednotnou vzdálenost příčlí nejvíce 0,33 m; příčle se nesmějí v bočnicích otáčet.
- Dvojité žebříky musí být opatřeny zajišťovacími řetízky, táhly a kování.
- Vedoucí práce zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání.
- Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat.
- Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního nářadí.
- Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí, se na žebříku nesmějí vykonávat.
- Při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu.
- Po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak. (Např. nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb., vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.)
- Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba.
- Žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.
- Žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet. Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m.
- Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití.
- Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné.
- Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání.
- Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup.

## VÝSUVNÉ POJÍZDNÉ ŽEBŘÍKY

- Žebříky musí být opatřeny samočinně působící brzdou, sklonoměrem, vodováhu a podpěrami a musí na nich být označena jejich nosnost.

- Při používání žebříků musí být jejich kola zabrzděna nebo založena a zajišťovací patky vysunuty.
- Při dopravě žebříků musí být vysouvací část zasunuta a zajištěna proti samovolnému vysunutí.
- Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu.
- Pojízdne žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu.
- Všechny žebříky musí být pravidelně kontrolovány ve lhůtách stanovených výrobcem, nebo nejméně 1x ročně se zápisem.

## BEZPEČNOST PŘI BOURACÍCH PRACÍCH

### Bourací práce

- Bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu. Na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
- Před zahájením bouracích prací je nutno vymezit ohrožený prostor a zajistit jej proti vstupu nepovolaných fyzických osob, dále je nutno bezpečně zajistit vstupy do bourané stavby jakož i na jednotlivá pracoviště a přijmout nezbytná opatření k ochraně veřejného zájmu, jenž by mohl být těmito pracemi ohrožen.
- Bourací práce nesmí být zahájeny, pokud k tomu nebyl osobou určenou zhotovitelem vydán písemný příkaz a pokud nebylo pracoviště vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami stanovenými v technologickém postupu.
- Ohrožený prostor musí být v zastavěném území vymezen oplocením o výšce nejméně 1,8m, pokud tomu použítá technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí být zajištěn jiným vhodným způsobem, například střežením nebo vyloučením provozu.
- Před zahájením bouracích prací je nutno stanovit signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dá osoba určená zhotovitelem k řízení bouracích prací pokyn k neprodlenému opuštění pracoviště. Zhotovitel zajistí, aby všechny osoby zdržující se na tomto pracovišti byly s tímto signálem prokazatelně seznámeny.
- Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.
- Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů smí být prováděny pouze tehdy, jestliže byla učiněna opatření k zajištění stability zbývajících konstrukcí a částí stavby.
- Bourání klenby uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, lze provádět pouze strojním způsobem a je-li zajištěno, že zřícením klenby nedojde k ohrožení osob.
- Bourání staveb vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterých dochází ke změně konstrukční bezpečnosti stavby, strojní bourání, bourání specifickými metodami, jako je řezání kyslíkem, smějí být prováděny pouze osobami k tomu určenými zhotovitelem, pokud je zajištěn stálý dozor vykonávaný osobou k tomu zhotovitelem pověřenou; osoba pověřená stálým dozorem po celou dobu výkonu stálého dozoru sleduje

určené pracoviště, provádění prací a pohyb osob na něm, z tohoto pracoviště se nevzdaluje a nevykonává jinou činnost než dozor.

## Bezpečnost při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi

### Stavební elektrické vrátky

- Stanoviště obsluhy musí být umístěno tak, aby nebylo ohroženo břemenem nebo nosným lanem a aby z něho bylo vidět na všechna nakládací a vykládací místa, není-li vzájemné dorozumívání mezi obsluhou a fyzickou osobou na nakládacím popřípadě vykládacím místě zajištěno signalizačním zařízením.
- Vrátek musí být umístěn v bezpečné vzdálenosti od svislé dráhy přepravovaného břemene, chráněn před ostatním provozem na staveništi a řádně ukotven popřípadě stabilizován. Nestanoví-li výrobce v návodu k používání jinak, nesmí být hmotnost zátěže použité pro stabilizaci vrátku menší než dvojnásobek jeho nosnosti.
- Kladku je nutno osadit tak, aby její osa byla kolmá na směr navíjení lana, a nejvýše do takové polohy, aby při nejnižší poloze břemene zůstaly na bubnu vrátku ještě nejméně 3 závity lana.
- Vrátek nelze používat, není-li zajištěno, že se jeho chod samočinně zastaví, jakmile se závěsný hák svou nejvyšší částí přiblíží na stanovenou bezpečnou vzdálenost k pevné překážce, například kladce nebo tělesu vrátku. Nestanoví-li výrobce jinak, nastaví se tato bezpečná vzdálenost na 0,3 m.
- V místě odebrání nebo nakládání materiálu ve výšce je zajištěna ochrana fyzických osob proti pádu z výšky. Pokud by střední tyč zábradlí nebo zarážka u podlahy znemožňovaly bezpečnou manipulaci s přepravovaným břemenem, lze je v nezbytném rozsahu vynechat popřípadě odstranit.
- Jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena. Bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraněná konstrukce ochrany proti pádu opět osadí. (Část I. bod 5 přílohy k nařízení vlády č. 362/2005 Sb.).
- Vrátek nelze uvést do provozu, dokud nebyl po dokončení jeho montáže, včetně závěsné konstrukce kladky, předán a zhotovitelem převzat do provozu a dokud o tomto předání a převzetí nebyl učiněn zápis.

### Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen

- Nosné textilní lano musí mít průměr nejméně 10 mm. Poškozené lano je vyloučeno z používání.
- Provedení nosné konstrukce kladky je před prvním použitím prokazatelně schváleno fyzickou osobou určenou zhotovitelem.

### Stavební výtahy

- Stavební plošinové výtahy musí být v průběhu provozu ve stanovených intervalech kontrolovány s cílem zajistit jejich bezpečný provoz.
- Konstrukce výtahové věže nebo stožáru se přistavuje k pracovnímu lešení nebo k jinému objektu v takové vzdálenosti, aby byl umožněn bezpečný provoz výtahu (zajištění plošiny

stavítky ve stanovištích, otevírání uzávěrů) a zajištěna stabilita výtahové věže nebo stožáru.

- Výtahová věž se kotví v úrovních vodorovných ztužujících rámců dle pokynů výrobce a návodu k obsluze; k lešení se kotví jen pokud jsou kotvy lešení navrženy a provedeny tak, aby přenesly zvýšené namáhání.
- Volné okraje můstků se zabezpečují ochranným zábradlím provedeným dle normových hodnot.
- Nakládací a vykládací strany výtahové plošiny se opatřují otevíratelnými uzávěry.
- Výtahová plošina musí být vybavena stavítky k jejímu bezpečnému zachycení.
- Výtahová plošina se na všech stranách ohrazuje.
- Zabezpečení plošiny stavítky se musí provést vždy před vstupem na výtahovou plošinu.

## Míchačky

- Před uvedením do provozu musí být míchačka řádně ustavena a zajištěna v horizontální poloze.
- Míchačka smí být plněna pouze při rotujícím bubnu.
- Při ručním vzhazování složek směsi do míchačky lopatou je zakázáno zasahovat do rotujícího bubnu.
- Buben míchačky není dovoleno čistit za chodu nářadím nebo předměty drženými v ruce. Konce ručního nářadí nesmí být vkládány do rotujícího bubnu.
- Obsluha nevstupuje do prostoru ohroženého pohybem násypného koše. Při opravách, údržbě a čištění míchaček vybavených násypným košem je dovoleno vstoupit pod koš jen tehdy, je-li koš bezpečně mechanicky zajištěn v horní poloze řetězem, hákem, vzpěrou nebo jiným ochranným prostředkem.
- Vstupovat na konstrukci míchačky se smí jen tehdy, je-li stroj odpojen od přívodu elektrické energie.

## Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí

- Před jízdou, zejména po ukončení plnění nebo vyprazdňování přepravního zařízení, zkontroluje řidič dopravního prostředku, dále jen vozidla, zajištění výsypného zařízení v přepravní poloze, popřípadě je v této poloze v souladu s návodem k používání zajistí.
- Při přejímce a při ukládání směsi musí být vozidlo umístěno na přehledném a dostatečně únosném místě bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu.

## Čerpadla směsí a strojní omítačky

- Víko tlakové nádoby nelze otvírat, pokud nebyl přetlak uvnitř nádoby zrušen podle návodu k používání, například odvzdušňovacím ventilem.
- Při používání stříkací pistole strojní omítačky má obsluha stabilní postavení. Při strojním čerpání malty musí být zajištěn vhodný způsob dorozumívání mezi fyzickými osobami provádějícími nanášení malty a obsluhou čerpadla.
- Strojní zařízení pro povrchové úpravy není dovoleno čistit a rozebírat pod tlakem.
- Při provozu čerpadel není dovoleno:
  - přehýbat hadice,
  - manipulovat se spojkami a ručně přemisťovat hadice a potrubí, nejsou-li pro to konstruovány,
  - vstupovat na konstrukci čerpadla a do nebezpečného prostoru u koncovky hadice.

- Pojízdne čerpadlo (dále jen „autočerpadlo“) musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím se nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci.
- Při použití děleného výložníku musí být autočerpadlo umístěno tak, aby je nebylo nutno zbytečně přemísťovat a aby byla dodržena bezpečná vzdálenost od okrajů výkopů, podpěr lešení a jiných překážek.
- V pracovním prostoru výložníku autočerpada se nikdo nezdržuje.
- Výložník autočerpada nelze používat ke zdvihání a přemísťování břemen.
- Manipulace s rozvinutým výložníkem (výložníková ramena s potrubím a hadicemi) smí být prováděna jen při zajištění stability autočerpada sklápěcími a výsuvnými opěrami (stabilizátory) v souladu s návodem k používání.
- Přemísťovat autočerpadlo lze jen s výložníkem složeným v přepravní poloze.

## Vibrátory

- Ponoření vibrační hlavice ponorného vibrátoru a její vytažení ze ztuhovaného betonu se provádí jen za chodu vibrátoru. Ohebný hřídel vibrátoru nesmí být ohýbán v oblouku o menším poloměru, než je stanoveno v návodu k používání. Beranidla a vibrační beranidla - strojní
- Při beranění prvků, jako jsou štetovnice nebo piloty, nesmějí být v okruhu odpovídajícím 1,5 násobku výšky věže nebo výložníku jeřábu (dále jen "nosič") prováděny jiné práce.
- Příprava prvků pro beranění musí být prováděna v bezpečné vzdálenosti od místa beranění.
- Pro nosič musí být zajištěna zpevněná a vyrovnaná pracovní plocha o dostatečné velikosti odpovídající rozměrům a typu beranidla.
- Nosič musí být zajištěn proti převržení.
- Přitahování nebo stavění prvku šikmým tahem je dovoleno pouze k tomu určeným zařízením.
- Zarážený prvek musí být při zarážení spolehlivě stabilizován tak, aby byla zaručena jeho správná poloha a nemohlo dojít k jeho vychýlení.
- K navádění prvků musí být používány jen bezpečné a spolehlivé přípravky určené zaměstnavatelem nebo zhotovitelem. Ruční navádění je dovoleno pouze u zdvihacího zařízení vybaveného mikro zdvihem.
- Při beranění se nevstupuje pod zavěšené prvky. U zavěšeného prvku se může po dobu nezbytně nutnou zdržovat pouze fyzická osoba určená k jeho navádění a stabilizování jeho polohy.
- Pro použití volně zavěšeného beranidla například pneumatického nebo vibračního, se musí obsluha řídit technologickým postupem zahrnující požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- Pokud hrozí nebezpečí pádu do hloubky více než 1,5 m a pracovník vystupující na nosič není jistěn proti pádu technickou konstrukcí, musí použít osobní ochranné pracovní prostředky pro zachycení pádu.

## Stavební elektrické vrátky

- Stanoviště obsluhy musí být umístěno tak, aby nebylo ohroženo břemenem nebo nosným lanem a aby z něho bylo vidět na všechna nakládací a vykládací místa, není-li vzájemné dorozumívání mezi obsluhou a fyzickou osobou na nakládacím popřípadě vykládacím místě zajištěno signalizačním zařízením.

- Vrátek musí být umístěn v bezpečné vzdálenosti od svislé dráhy přepravovaného břemene, chráněn před ostatním provozem na staveništi a řádně ukotven popřípadě stabilizován. Nestanoví-li výrobce v návodu k používání jinak, nesmí být hmotnost zátěže použité pro stabilizaci vrátku menší než dvojnásobek jeho nosnosti.
- Kladku je nutno osadit tak, aby její osa byla kolmá na směr navíjení lana, a nejvýše do takové polohy, aby při nejnižší poloze břemene zůstaly na bubnu vrátku ještě nejméně 3 závity lana.
- Vrátek nelze používat, není-li zajištěno, že se jeho chod samočinně zastaví, jakmile se závěsný hák svou nejvyšší částí přiblíží na stanovenou bezpečnou vzdálenost k pevné překážce, například kladce nebo tělesu vrátku. Nestanoví-li výrobce jinak, nastaví se tato bezpečná vzdálenost na 0,3 m.
- Před uvedením vrátku do chodu se obsluha přesvědčí, zda se nikdo nezdržuje v prostoru ohroženém pádem břemene.
- Při provozu vrátku není dovoleno:
  - zatěžovat vrátek nad jeho nosnost,
  - přepravovat břemena, která svými rozměry ohrožují okolí, pokud nejsou provedena náležitá bezpečnostní opatření,
  - zdvihat břemena šikmým tahem,
  - opustit stanoviště obsluhy vrátku, je-li břemeno zavěšeno na háku,
  - zavěšovat břemeno na špičku háku,
  - zdržovat se pod zavěšeným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti,
  - usměrňovat rukama nebo nohama navíjení lana na buben vrátku,
  - pokračovat v práci s vrátkem, utvoří-li se na laně smyčka nebo uzel a dojde-li k vysmeknutí lana z drážky kladky,
  - dopravovat břemena, hrozí-li nebezpečí poškození nosného lana nebo vazacích prostředků,
  - způsobovat rázy při spouštění nebo tahu břemene,
  - zdvihat břemena zasypaná, přimrzlá nebo přilnutá,
  - provádět změny na brzdách, které by mohly ohrozit bezpečnost fyzických osob,
  - používat elektrický vrátek pro zdvihání výtahové plošiny ve vodičkách, pokud nejsou splněny technické požadavky platné pro uvedení stavebních plošinových výtahů do provozu.
- Vrátek smí být použit pro vlečení, jen pokud je k tomu upraven a pokud je:
  - tomu přizpůsoben kryt navíjecího bubnu,
  - instalováno zařízení pro správné ukládání lana při navíjení na buben,
  - ovládání vrátku zařízení tak, že při uvolnění tlačítka určeného pro uvedení vrátku do chodu se chod vrátku zastaví.
- Ve zhotovitelem určených intervalech provede obsluha vrátku nebo fyzická osoba určená zhotovitelem prohlídku vrátku, lana a úvazku podle návodu k používání nebo pokynů pro obsluhu.

### Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen

- Nosné textilní lano musí mít průměr min. 10mm. Poškozené lano je vyloučeno z používání.
- Před prvním použitím si obsluha musí ověřit, zda provedení nosné konstrukce kladky je prokazatelně schváleno fyzickou osobou určenou zhotovitelem.



## Bezpečnost při zednických pracích

- Na pracovištích a přístupových komunikacích, na nichž jsou osoby vykonávající zednické práce vystaveny nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky popřípadě nebezpečí propadnutí nedostatečně únosnou konstrukcí, zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených zvláštním právním předpisem.

### **Základní požadavky pro práce ve výškách (N. v. č. 362/2005 Sb. – o pádech z výšky a do hloubky)**

- Zaměstnavatel musí přijímat technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich provádění.
- Zaměstnavatel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou bezpečné proti prolomení, bylo provedeno zajištění proti propadnutí apod.).
- Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců.
- Při práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající uvedenou práci musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem.
- V technologickém postupu musí být určen vhodný osobní ochranný pracovní prostředek proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevních míst.
- Zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.
- Prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů je nutné vždy bezpečně zajistit.
- Zaměstnance vykonávající práci na střeše je nutné chránit proti:
  - pádu ze střešních plášťů na volných okrajích,
  - sklouznutí z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 stupňů,
  - propadnutí střešní konstrukcí.
- Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákresů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují.
- Dočasné stavební konstrukce lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání a převzetí vyhotoví předávající na základě odborné prohlídky zápis potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce.
- Dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly



mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace), musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně.

- Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny.
- Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že:
  - místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob,
  - materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
  - je provedeno opatření, zamezující nežádoucím účinkům.
- Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.
- Při nepříznivé povětrnostní situaci je vedoucí práce povinen zajistit přerušování prací.
- Pro práce na žebříku platí požadavky uvedené v příslušné kapitole.

#### Požadavky, které musí dodržovat pracovníci

- Při práci ve výšce s rizikem pádu do hloubky nad 1,5 m platí povinnost používat OOPP k ochraně proti pádu z výšky, pokud není ochrana provedena jiným způsobem.
- Při činnostech spojených s nebezpečím odstříknutí vápenné malty nebo mléka je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Vápno se nesmí hasit v úzkých a hlubokých nádobách.
- Materiál připravený pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m.
- Na právě vyzdívanou stěnu se nesmí vstupovat nebo ji jinak zatěžovat, a to ani při provádění kontroly svislosti zdiva a vázání rohů.
- Vstupovat na osazené prefabrikované vodorovné nosné konstrukce se smí jen tehdy, jsou-li zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí.
- Pro práce na žebříku platí požadavky uvedené v příslušné kapitole.

#### Bezpečnost při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách a při práci s jinými zdroji iniciace požáru nebo výbuchu

##### Požadavky pro vedoucí pracovníky

##### **Požadavky, které zajišťují a za které zodpovídají pracovníci pověřeni řízením prací**

**(stavbyvedoucí, mistr, předák):**

- Při svařování, včetně natavování izolačních materiálů, a při nahřívání živců v tavných nádobách zhotovitel zajistí dodržování podmínek požární bezpečnosti stanovených zvláštním právním předpisem.

- Svářečské pracoviště, včetně ochranného pásma pod pracovištěm ve výšce stanoveného podle zvláštního právního předpisu, je nutno zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob a označit bezpečnostními značkami; při svařování elektrickým obloukem na přechodném pracovišti je nutno přijmout opatření k ochraně osob v jeho okolí před účinky záření oblouku.
- Nelze-li při pracích ve výšce zajistit svářeči stabilní a bezpečnou polohu jiným způsobem než osobními ochrannými pracovními prostředky proti pádu, musí tyto prostředky být chráněny proti propálení.
- Postup práce při řezání velkých celků musí vyloučit převrácení nebo pád oddělených částí takovým způsobem nebo směrem, který by vedl k ohrožení zdraví pracovníků a jiných osob.
- Při svařování ve výškách musí mít svářeč zajištěnu stabilní a bezpečnou polohu. Osobní zajištění proti pádu svářeče musí být chráněno proti propalu. Před svařováním ve výšce je třeba svářečské hadice nebo vodiče upevnit k pevnému předmětu, aby nedošlo k jejich náhlému sesunutí s následným pádem svářeče.
- Vedení svářečských hadic nebo vodičů musí vyloučit průhyby, možnost poškození v uchycení nebo poškození žhavým rozstříkem.
- Svářečské hadice, vodiče nesmí mít svářeč obtočeny kolem těla ani položeny přes rameno.
- Svářeči nesmí pracovat nad sebou, nejsou-li odděleni pevným stropem bez otvorů.
- Souprava lahví s plyny nebo svařovací zdroj musí být umístěny a ochráněny tak, aby nebyly ohroženy padajícím žhavým rozstříkem.
- Ochrana prostoru pod místem svařování musí být zabezpečena ochranným pásmem podle stupně ohrožení osob a výšky pracoviště.
- Při svařování el. obloukem v mokřém prostředí musí být zdroj umístěn na suchém místě.
- Při svařování el. obloukem musí svářeči nedopalky elektrod ukládat do nehořlavých krabic.
- Při svařování elektrickým obloukem je nepřípustné používat improvizované přívody proudu.
- Svařovat elektrickým proudem na nechráněných pracovištích, za deště, husté mlhy, sněžení nebo silného větru je zakázáno. Místo svařování musí být chráněno před povětrnostními vlivy.
- Při svařování elektrickým obloukem na nechráněných pracovištích je nutné poučit pracovníky pohybující se v blízkosti svářečů o riziku záření oblouku a okolí je nutno chránit.
- Svařování v uzavřených prostorách bez dostatečné výměny vzduchu je zakázáno. Při svařování v ochranných atmosférách musí být výměna vzduchu zajištěna nuceným způsobem.
- Zhotovitel zajistí, aby pracovní postup, při němž osoba provádějící natavování izolačních materiálů postupuje směrem vzad, nebyl použit ve vzdálenosti menší než 1,5 m od volného okraje pracoviště ve výšce.
- Zhotovitel zajistí, aby svařování neprováděly osoby, které nejsou odborně způsobilé podle zvláštního právního předpisu, a aby práce spojené s rozehríváním živice a s návodem na používání příslušného zařízení.
- Při pracích se živicemi v uzavřených prostorách musí být zajištěna nucená výměna vzduchu a práce musí provádět alespoň dva pracovníci.
- Tavné nádoby na rozehrívání živice otevřeným plamenem musí být upraveny tak, aby rozehrívaná živice nemohla přijít do styku s ohněm.
- Ve výškách je povoleno rozehrívát živice otevřeným plamenem jen v zařízeních k tomu upravených (v krytých topeništích s hořáky na plynná nebo tekutá paliva).

- Ohřívat živici za jízdy je dovoleno jen v doprav. prostředcích, strojích k tomu konstruovaných.
- Kladení izolačních pásů pomocí natavovacích agregátů se nepovažuje za rozechřívání živice otevřeným plamenem.
- Doprava pracovníků na zařízeních pro přepravu živice je povolena jen v prostorách k tomu určených.
- Při prohlídkách technického stavu stroje pro postřik živice a u obalovacích souprav se kontroluje vždy stav tavné nádoby, těsnost spojů, průchodnost potrubí, těsnost a neporušenost hadic rozvodů.
- Nádoby na rozechřívání a dopravu živichných směsí musí mít přiléhající ochranné víko a smějí se naplňovat nejvýše do 3/4 obsahu.
- Hořlavý materiál musí být vzdálený od otevřeného ohně nejméně 4 m. Tekuté palivo se musí skladovat v prostorech k tomu určených.
- Ruční svislá doprava roztaveného asfaltu je povolena jen pomocí kladky v asfaltérských vědrech do výšky 8 m. Při přepravě musí být zajištěna možnost sledovat nádoby po celé dopravní dráze.
- Vařič živichné směsi musí být umístěn v bezpečné vzdálenosti od objektu a zařízení a na rovné ploše s vhodným příjezdem.
- Prostor, kde se provádí postřik horkou živici, musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

#### Požadavky, které musí dodržovat pracovníci

- Po dobu rozechřívání živice otevřeným plamenem se obsluha nesmí vzdalovat od kotle.
- Rozechřívání živice otevřeným plamenem je dovoleno jen v nádobách k tomu určených za přítomnosti alespoň dvou pracovníků. Rozechřívání živice otevřeným plamenem přímo v obalech je zakázáno.
- Při práci se živici se musí dbát, aby do zásobníků a cisteren nebo jiných nádob na uskladnění a rozechřívání živice nevnikala voda. Pokud se tak stalo, musí se voda před rozechřátím živice odstranit. Nádoby musí být zajištěny proti převrácení.
- Při práci s natavovacími agregáty, kde obsluha při práci couvá, je ve výšce zakázáno pracovat touto technologií blíže než 1,5 m od nezajištěného okraje pracoviště.

## Bezpečnost při lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce

#### Požadavky pro vedoucí pracovníky

##### **Požadavky, které zajišťují a za které zodpovídají pracovníci pověřeni řízením prací**

##### **(stavbyvedoucí, mistr, předák):**

Za splnění požadavků bezpečnosti práce při lepení krytin z plastových, pryžových, korkových

a obdobných materiálů se považuje:

- dodržování stanoveného technologického postupu a návodů k používání lepidel, vyrovnávacích hmot a krytin, popřípadě dalšího použitého materiálu,

- při lepení v uzavřených prostorách zajištění účinného větrání, které zabrání překročení nejvyšších přípustných limitů chemických látek v pracovním ovzduší,
- v případě použití lepidel, které uvolňují hořlavé páry, zajištění ochrany před výbuchem podle zvláštního právního předpisu, zejména:
  - vymezení pracoviště včetně ohroženého prostoru a jejich označení bezpečnostními značkami,
  - zamezení vstupu nepovolaných fyzických osob do takto vymezeného a označeného prostoru; ohrožený prostor zahrnuje v tomto případě zpravidla podlaží, kde se lepení provádí, podlaží pod ním a nad ním, popřípadě další přilehlé prostory, do nichž by mohly hořlavé páry pronikat,
  - zajištění intenzivního nepřerušovaného větrání k předcházení vzniku výbušné atmosféry, a to po celou dobu lepení a nejméně 24 hodin po jeho ukončení,
  - vyloučení manipulace s otevřeným ohněm, například kouření, svařování nebo topení lokálními topidly, a podle okolností uzavření přívodu plynu a odpojení elektrického zařízení po celou tuto dobu,
- seznámení všech fyzických osob, které se zdržují ve stavbách, kde se budou tyto práce provádět, s dobou konání prací a se způsobem jejich bezpečného chování během nich,
- bezpečné shromažďování zbytků hořlavin a použitých materiálů a zajištění jejich odstraňování předem stanoveným postupem v souladu s ustanoveními zvláštních právních předpisů.

#### Požadavky, které musí dodržovat pracovníci

- Platí zákaz přerušovat větrání a zákaz manipulace s otevřeným ohněm (kouření, svařování, topení lokálními topidly apod.).
- Dodržování stanoveného technologického postupu a návodů k používání lepidel, vyrovnávacích hmot a krytin, popřípadě dalšího použitého materiálu,

### Bezpečnost při malířských a natěračských pracích

Za splnění požadavků bezpečnosti práce při malířských a natěračských pracích se považuje:

- při provádění úprav povrchů stavebních a jiných konstrukcí nátěrem nebo nástřikem dodržení stanovených technologických postupů s přihlédnutím k návodům k používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami vznikajícími při provádění těchto prací,
- používání žebříků v souladu s požadavky uvedenými v příslušné kapitole,
- provádění těchto prací ve schodišťových prostorách z pracovních podlah nebo ze žebříků k tomu upravených.
- Chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku.

#### Požadavky, které musí dodržovat pracovníci

- Je zakázáno používat ruční postřikovače v případě:

- je-li vadný tlakoměr a pojistný ventil,
- je-li poškozen závit pumpy nebo zjištěno jeho jiné poškození.
- Při používání ručních postřikovačů je nutno řídit se návodem k obsluze (ČSN 07 81 22, tlakové nádoby postřikovačů a ČSN 69 0012, tlakové nádoby stabilní). Pracovník musí s nádobou ručního postřikovače zacházet velmi opatrně, nesmí ji vystavovat náhlým úderům nebo ji jinak poškozovat.

## Bezpečnost při manipulaci s azbestem či materiálem azbest obsahující

Podle § 128 odst. 5 stavebního zákona č. 183/2006 Sb. 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 č. 360/1992 Sb.

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.**

**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).

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. 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., 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. 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., 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.

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.

### **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 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. 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 23 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 odlepi 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 rozhodnout, 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 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 přemísťování 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**

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.

## **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  $\mu\text{m}$  (polyethylen 500) nebo 250  $\mu\text{m}$  (který bude po skončení práce odstraňován jako odpad potenciálně kontaminovaný azbestem),
- vykonat práci za přítomnosti co nejnižšího 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, 28
- 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  $\mu\text{m}$ , 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. • Otrít 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. 29
- 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.

## Legislativa-základní

### 1.1. BOZP – základní předpisy

- Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích 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)

### 1.2. Dozor nad bezpečností a ochranou zdraví při práci

- Zákon 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon 200/1990 Sb. o přestupcích
- Zákon 251/2005 Sb. o inspekci práce

### 1.3. Ochrana zdraví, hygiena práce, pracovní prostředí

- Nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon 379/2005 Sb. o opatřeních před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami

### 1.4. Pracovní úrazy, nemoci z povolání, odškodňování, úrazové pojištění, závodní preventivní péče

- Vyhláška 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání
- Zákon 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění
- Nařízení vlády 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

### 1.5. Osobní ochranné pracovní prostředky, nápoje a prostředky

- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

- Nařízení vlády 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

#### 1.6. Bezpečnostní značky a signály

- Nařízení vlády 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

#### 1.7. Výrobky, stroje a zařízení - obecné

- Nařízení vlády 378/2001 Sb., které stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

#### 1.8. Technická zařízení

- Vyhláška 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

#### 1.9. Stavebnictví, stavby, stavební práce

- Vyhláška 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška 394/2006 Sb. kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

#### 1.10. Doprava

- Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška 30/2001 Sb. kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády 168/2002 Sb. kterým se stanoví organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

#### 1.11. Požární ochrana

- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška MV 87/2000 Sb. kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Zhotovitelé jsou povinni vybavit své pracoviště hasebními prostředky v rozsahu odpovídajícím jejich činnosti
- Zhotovitelé jsou povinni při pracích s rizikem vzniku požáru přijmout účinná opatření k eliminaci rizika, o této skutečnosti informovat ostatní účastníky výstavby a koordinátora BOZP
- Pracovníci zhotovitele musí být prokazatelně seznámeni s vybavením prostředky požární ochrany a způsobem jejich použití
- V případě vzniku požáru na staveništi je zhotovitel povinen předložit koordinátorovi BOZP následná opatření k eliminaci rizika vzniku požáru
- Prostředky a zařízení požární ochrany musí být udržovány v provozuschopném stavu, pravidelně kontrolovány a revidovány

### 1.12. Hluk, vibrace a další související předpisy

- Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 21/2003 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška MMR 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Zákon 40/1964 Sb. Občanský zákoník
- Zákon 513/1991 Sb. Obchodní zákoník
- Vyhláška 18/1979 Sb. kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška 19/1979 Sb. kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška 20/1979 Sb.
- Nařízení vlády 73/2010 Sb. kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška 21/1979 Sb. kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Zákon 500/2004 Sb. správní řád

### 1.13. Azbest, azbestové odpady

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.
- 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.
- Nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky na období 2015 - 2024.
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenylly, polychlorovanými terfenylly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB).
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění vyhlášky č. 63/2013 Sb.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- 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.
- Zákon č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů.
- 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.
- 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.
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.
- 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.
- 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.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení zavedených signálů.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů.
- 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.
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 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.
- 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.
- ČSN EN 14899 Charakterizace odpadů – Vzorkování odpadů – Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití.
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Metodický návod odběru vzorků pro stanovení počtu minerálních a azbestových vláken v ovzduší škol a školských zařízení (SZÚ, 2012).
- 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).

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