

Návrh plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Objednatel: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

Název akce: Dolenická strouha, Jiřice u Miroslavi, km 0,340-0,730 a km 0,940-2,600 – oprava koryta

Zadavatel stavby: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

Projektant: AQUA CENTRUM Břeclav s.r.o., Kapusty 27,
690 06 Břeclav

Zhotovitel stavby:

Koordinátor BOZP:

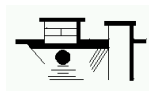
Předpokládaný počet zhotovitelů na stavbě:

Plán BOZP je vypracovaný ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb., je závazný pro právnické a fyzické osoby, které budou vykonávat stavební a související činnosti na daném staveništi a je neoddelitelnou součástí stavební dokumentace a musí být v plné míře dodržován, jakékoliv výjimky musí být nejprve odsouhlaseny koordinátorem BOZP.

Z návrhu BOZP budou použity do plánu BOZP odstavce vztahující se ke konkrétní stavební činnosti prováděné v rámci stavby „Dolenická strouha, Jiřice u Miroslavi, km 0,340-0,730 a km 0,940-2,600 – oprava koryta“

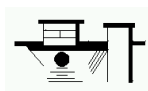
VYHOTOVIL : Ing. Jan Varadínek

DATUM : 03.2017



Jména, adresy, telefonní čísla, kontaktní osoby:

	Společnost	Jméno odpovědné osoby	GSM:
Investor	Povodí Moravy, s.p.		
Projekt. manager			
Stavební dozor			
Projektant	AQUA CENTRUM Břeclav s.r.o.	Ing. Milan Bartolšic – jednatel společnosti	602775031
Koordinátor			
Hlavní zhotovitel			
Další zhotovitelé			



PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRACI

OBSAH	STRANA
Stavebně technické řešení stavby – základní informace	5
Základní požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení	6
Příprava staveniště a jeho vymezení	15
Zemní práce	16
Betonářské práce	21
Dočasné elektrické staveništní zařízení	25
Montáž stavebních konstrukcí – společné požadavky	28
Práce ve výškách a nad volnou hloubkou	33
Lešení – společné ustanovení	41
Stroje pro stavební práce	52
Skladování stavebního materiálu	67
Svařovací práce	70
Pokládka asfaltu	71

PŘÍLOHY

Záznam se seznámením pracovníku s plánem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a specifické podmínky na staveništi (zajistí vybraný dodavatel stavebních prací)

Pověření pro činnost koordinátora bezpečnosti

Informace o rizicích na stavbě

Přehled právních předpisů vztahujících se k BOZP na staveništích (zajistí vybraný dodavatel stavebních prací)



STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY – základní informace

Situační plán – bude dodán současně s časovým plánem a to vybraným dodavatelem stavebních prací.

Situační plán

musí zakreslovat celkovou situaci stavby – jednotlivých budovaných objektů, jakož i objektů dočasných, vyznačení všech prostor, komunikací a zařízení, která mají vliv na zajišťování BOZP.

Situační plán musí být přehledný a musí z něj být patrná orientace o polohách a umístění:

- ohraničení obvodu staveniště oplocením, případně u liniových staveb zábranami, vstupů a vjezdů na staveniště s potřebnými informacemi a dopravním značením
- dopravních a přístupových komunikacích, odstavných a parkovacích ploch
- skladovacích prostor
- manipulačních ploch (zpevněné, nezpevněné), odvodnění staveniště
- zařízení pro vertikální dopravu
- objektů zařízení staveniště
- stávajících hlavních rozvodů podzemních a nadzemních vedení, včetně přípojek a to i s ohledem na nově (dočasně) zřizované s vyznačením hl.uzávěrů a vypínačů
- vyznačení ochranných a bezpečnostních pásem inženýrských sítí
- vyznačení skládek odpadů, umístění kontejnerů
- zařízení pro likvidaci požáru, pro záchranné práce, pro první pomoc

Časový plán a harmonogram

pro celou stavbu bude zpracován před zahájením vlastní stavby podle ustanovení § 300 zákona č. 262/2006 Sb.

S časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé.

Časový plán bude zpracován tak, aby nemohlo docházet k tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců, vzniku stresových situací a aby jednotlivé fáze pracovních operací plynule navazovaly na technologické postupy pro jednotlivé pracoviště a pracovní postupy.



ZÁKLADNÝ POŽADAVKY PRO BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ

1. Každý pracovník musí být před začátkem vykonáváním práce prokazatelně seznámen:
 - s příslušnými právními a ostatními předpisy na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
 - se zásadami bezpečnosti práce
 - se zásadami bezpečného chování se na staveništi (pracovišti)
 - s bezpečnostními pracovními a technologickými postupy
 - s konkrétním nebezpečím a ohrožením, které se při práci a v souvislosti s prací mohou vyskytnout a o výsledcích posouzení rizik
 - s preventivními ochrannými opatřeními, které zaměstnavatel vykonal na zajištění bezpečnosti práce
 - s opatřeními a postupy v případě poškození zdraví (úraz) včetně poskytnutí první pomoci, a to pro případ záchranných prací a evakuace
2. Činnosti, při kterých se vyžaduje osobní osvědčení, průkaz apod. mohou vykonávat jen pracovníci s požadovanou kvalifikací.

IDENTIFIKACE PRACOVNÍKŮ

1. Každý pracovník na staveništi musí být identifikovatelný, tj. na viditelném místě musí mít označení s jeho jménem a přímením a zaměstnavatelem – název a sídlo. Označení musí používat i živnostníci, popř. jiné osoby zdržující se na staveništi.

ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST

1. Pracovník může být zařazen na práce se zřetelem na jeho zdravotní stav (zdravotní prohlídky).



POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI

1. Zaměstnavatel je povinen zabezpečit, aby první pomoc mohl kdekoliv poskytnut odborně způsobilý zaměstnanec, který je vždy k dispozici.
2. Jak je potřebné se zřetelem na rozsah prací a nebo druhu vykonávané činnosti, musí mít k dispozici jednu místnost a nebo víc místností pro poskytnutí první pomoci
3. Místnost pro poskytování první pomoci musí být označena v souladu s předpisy.
4. Prostředky pro poskytnutí první pomoci musí být dostupné na veškerých místech, na kterých to pracovní podmínky vyžadují.
5. Adresa a telefonní číslo místní záchranné služby musí být viditelně umístěné na místech kde jsou prostředky první pomoci.

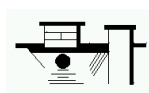
PRACOVNÍ ÚRAZY

1. O veškerých pracovaných úrazech je zaměstnavatel povinnost vést předepsanou dokumentaci, která musí být k dispozici na pracovišti – evidence v sídle firmy – registrace pracovních úrazů.
2. V případě závažných pracovních úrazech musí být splněná bezodkladně nahlašování povinnost orgánům podle místa pracoviště, kdo došlo k úrazu.

POUŽÍVÁNÍ OSOBNÝCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ (OOPP)

1. Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem.
2. Zaměstnavatel je povinen udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání.

SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ ZE SPECIÁLNÍMI PODMÍNKAMI STAVENÍŠTĚ (PRACOVÍŠTĚ)



-
1. Před nástupem na pracoviště musí zaměstnavatel ,případně pracovník který řídí a kontroluje práci jeho jménem (mistr, stavby vedoucí a atd.), seznámit všechny zaměstnance se speciálními podmínkami pracoviště, popřípadě pracoviště na kterém budou vykonávat práce a o tom vyhotoví zápis.(tyto specifické podmínky jsou předmětem smluvních vztahů jako je odevzdání a převzetí staveniště popř. pracoviště)

Předmětem seznámení podle aktuálních podmínek je

- udržování pořádku a čistoty na staveništi
- uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení
- zajištění požadavků na manipulaci s materiálem
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací
- předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,



-
- dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem,
 - bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ, PRACOVNÍ STROJE

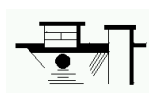
Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení

1. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byli z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí musí být
vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
 - a) vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
 - b) pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.
2. Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a nářadí stanoví prováděcí právní předpis.

TECHNOLOGICKÉ A PRACOVNÍ POSTUPY

Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

1. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti a aby zaměstnanci
 - a) nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus. Nelze-li je vyloučit, musí být přerušovány bezpečnostními přestávkami; v případech stanovených zvláštními právními předpisy musí být doba výkonu takové činnosti v rámci pracovní doby časově omezena,
 - b) nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály,
 - c) byli chráněni proti pádu nebo zřícení,
 - d) nebyli ohroženi dopravou na pracovištích,



-
- e) na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud jejich ochranu nezajistí jinak,
 - f) nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř.
2. Bližší požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit, stanoví prováděcí právní předpis.

SPOLUPRÁCE NA SPOLEČNÝCH PRACOVIŠTÝCH

- 1. Pokud na pracovišti plní úkoly zaměstnanci více zaměstnavatelů a nebo fyzické osoby oprávněné podnikat, je spolupráce zaměstnavatelů a těchto osob při prevenci, přípravě a vykonávání opatření na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, koordinace činnosti a vzájemná informovanost je součástí uzavření smluv.
- 2. Mezi nimi musí být uzavřená písmenná dohoda, která určí kdo nich zodpovídá za vytvoření podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců na společném pracovišti a v jakém rozsahu.
- 3. Pokud se nedohodnou, zodpovídá každý nich v plném rozsahu.

POVINNOSTI PŘI ODEVZDÁVÁNÍ STAVENIŠTĚ (PRACOVIŠTĚ)

- 1. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny ve smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.
- 2. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.
- 3. Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.



ZÁKAZ POŽÍVÁNÍ ALKOHOLICKÝCH NÁPOJŮ

Nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné nevikové látky na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště zaměstnavatele a nekouřit na pracovištích, kde pracují také nekuřáci. Podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnance zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

PŘERUŠENÍ STAVEBNÝCH PRACÍ

1. Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob nebo způsobit provozní nehodu (havárii) nebo poruchu technického zařízení, případně příznaky takového nebezpečí, je povinen, pokud nemůže nebezpečí odstranit sám, přerušit práci a oznámit to ihned odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. Obdobně pracovník postupuje při podezření, že je na pracovišti osoba pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.
2. Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků, stavby (její části) nebo okolí vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení, vlivem přírodních živlů, případně jiných nepředvídaných okolností. Důvody k přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne odpovědný pracovník dodavatele stavebních prací. Práce mohou být také přerušeny za podmínek stanovených zvláštními předpisy.
3. Při přerušení práce je nutno provést nezbytná opatření k ochraně zdraví a majetku a musí být o tom vyhotoven zápis.

UNÍKOVÉ CESTY A VÝCHODY

1. Vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce, zejména udržovat volné únikové cesty a nástupové plochy, přístupy k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzavěrům vody, plynu, topení a produktovodům a k věcným prostředkům PO.
2. Označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, a to včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení,



VNITROSTAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE

1. Před zahájením staveništní dopravy a při každé její podstatné změně musí být provedena kontrola komunikací, průjezdných profilů, provozních podmínek a provedena úprava nevyhovujících komunikací.
2. Je zakázána jízda vozidla pod podjezdem nebo jinou pevnou překážkou, pokud výška vozidla včetně nákladů není nižší podjezdu nebo překážky nejméně o 0,3 m. Podjezdy, které mají světlou výšku nižší než 4,3 m, musí být označeny jako na veřejných komunikacích.
3. Minimální šířka komunikace pro pěší na staveništi musí být 0,75 m, při obousměrném provozu 1,5 m. Komunikace s větším sklonem než 1 : 3 musí mít alespoň na jedné straně jednotyčové zábradlí o výšce 1,1 m.
4. Podchodné výšky musí být minimálně 2,1 m, ve výjimečném případě lze tuto výšku snížit na 1,8 m, přičemž je nutno provést potřebná bezpečnostní opatření např. vyznačením nebo nátěrem.
5. Překážky na komunikacích ovlivňující bezpečný průjezd, jakož i zákaz vjezdu a konec cesty, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami.
6. Všechny překážky na komunikacích vyšší než 0,1 m, kudy přecházejí osoby nebo slouží dopravě, musí být opatřeny přechody a přejezdy o odpovídající únosnosti.
7. Na komunikacích, kde hrozí zvýšené nebezpečí pádu osob, vyjetí nebo sjetí vozidel nebo mechanizačních prostředků, musí být provedeno bezpečnostní opatření (ohrazení, svodidla apod.). Obdobně se musí postupovat u konců cest a zakázaných vjezdů.

POŽÁRNÍ OCHRANA

Zaměstnavatel je povinen:

1. Obstarávat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení se zřetelem na požární nebezpečí a udržovat je v provozuschopném stavu.
2. Vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce, zejména udržovat volné únikové cesty a nástupové plochy, přístupy k nouzovým východům, k rozvodným



-
- zařízením elektrické energie a k uzavěřům vody, plynu, topení a produktovodům a k věcným prostředkům PO.
3. Dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků.
 4. Označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, a to včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.
 5. Seznámit se s předpisy o požární ochraně a dodržovat je.
 6. Účastnit se školení o požární ochraně.
 7. Znat rozmístění prostředků požární ochrany na pracovišti a umět s nimi zacházet.
 8. Zjistí-li požární závady kdekoli v prostoru pracoviště a okolí, hlásit je nadřízenému pracovníkovi a dle svých možností aktivně se zúčastnit na jejich odstranění.
 9. Zjištěný požár na území nebo v prostorách společnosti sám uhasit, není-li účinný hasební zásah možný, bezodkladně vyhlásit požární poplach a oznámit toto způsobem stanoveným požárními poplachovými směrnicemi.
 10. Zúčastnit se na vyzvání velitele zásahu zdolávání požáru, řídit se přitom pokyny velitele zásahu.
 11. Zajištění požární bezpečnosti činností hodnocených jako činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím je řešeno samostatnou dokumentací pro každou hodnocenou činnost zvlášť (viz dokumentace požární ochrany). Zajištění požární bezpečnosti při svářečských pracích (ve smyslu vyhlášky MV č. 87/2000 Sb.) prováděných nad rámec běžné činnosti a dále v prostorách hodnocených s provozovanou činností bez požárního nebezpečí.
 12. V případě dodavatelsky prováděných činností se zvýšeným požárním nebezpečím zabezpečuje stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba, která tyto činnosti vykonává, není-li smlouvou mezi ní a odběratelem stanoveno jinak.

PITNÁ VODA, NÁPOJE, STRAVOVÁNÍ

1. Na staveništi musí být zabezpečené dostatečné množství pitné vody a nebo vhodné nealkoholické nápoje.
2. Pracovníci musí mít k dispozici zařízení ve kterých mohou konzumovat jídlo v přijatelných podmínkách.

OKOLÍ A OBVOD STAVENIŠTĚ



-
1. Okolí a obvod staveniště musí mít označení a uspořádání tak, aby byl jasně viditelný a identifikovatelný.
 2. Ohrazení nebo oplocení musí být v souladu s předpisy.

SAMOSTATNĚ VÝDĚLEČNÉ OSOBY (ŽIVNOSTNÍCI)

1. Všechny ustanovení, které se týkají na zaměstnanecké subjekty, se přiměřeně vztahují i na živnostníky (zejména z důvodu za nedodržení požadavků pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci může dojít k nežádoucímu ohrožení zdraví i života ostatních účastníků stavby.

U živnostníků se jedná zejména o :

- odborná způsobilost (školení ,osvědčení, kvalifikační průkazy)
- zdravotní způsobilost (lékařské prohlídka)
- vybavení a používání OOPP
- seznámení se specifiky pracoviště
- písemné převzetí a odevzdání příslušného pracoviště
- bezpečný stav používaných strojů a zařízení(prohlídky, revize apod.)
- technologické a pracovní postupy – vypracování, dodržování
- smlouvy – řešení problematiky bezpečnosti práce
- zákaz požívání alkoholických nápojů a nezneužívat jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště
- oznamovat nedostatky v oblasti bezpečnosti práce kompetentním osobám
- jiné aktuální řešení problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Základní povinnosti vedoucího pracovní skupiny (part'ák apod.)

1. Vedoucí pracovní skupiny, pověřený řízením a kontrolou práce, mimo vykonávání svojí práce ve svém profesním zařazení plní též úlohy v oblasti bezpečnosti práce.
2. V případě nepřítomnosti svého nadřízeného na pracovišti v případě potřeby podává základní informace o činnostech pracovní skupiny(kompetentním orgánům, osobám objednavatele, řídicím pracovníkům jiných subjektů na společném pracovišti a pod.)
3. V případě, kdy vedoucí pracovní skupiny není schopný samostatně a spolehlivě řešit aktuální pracovní úlohy, podle potřeby a možnosti bezodkladně o tom informuje svého nadřízeného.



-
4. V případě opuštění pracoviště vedoucí pracovní skupiny pověří zastupováním až do svého návratu jiného zkušeného a spolehlivého pracovníka, kterému předem dá potřebné informace o jeho úlohách v době zastupování.
 5. Vedoucí pracovní skupiny řídí a kontroluje vykonávání práce tak, aby byla vždy vykonávána v souladu se zásadami bezpečné práce.
 6. V případě zjištění nedostatků vedoucí pracovní skupiny upozorní na tuto skutečnost příslušného pracovníka a nařídí mu bezodkladně odstranění nedostatku .
 7. Jakmile se vyskytne nedostatek, který nejsou pracovníci schopni odstranit, bezodkladně upozorní vedoucího pracovní skupiny na tuto skutečnost svého nadřízeného.
 8. V případě, že vedoucí pracovní skupiny zjistí závažný nedostatek, který může ohrozit zdraví a život pracovníků skupiny a nebo jiných osob, případě může dojít ke vzniku škody, vedoucí pracovní skupiny nařídí ihned přerušeni práce, vyřazení vadných strojů a zařízení z provozu a nařídí vykonat takové opatření, kterým se zabrání vzniku úrazu a škody.
 9. Přerušeni práce nebo vyřazení strojů a zařízení z provozu musí trvat až do odstranění ohrožení vzniku úrazu a nebo škody (např. když pracovník nepoužívá předepsané osobní ochranné pracovní prostředky, používá nebezpečné pracovní postupy, zakázané manipulace stroji, zařízeními, pracovními pomůckami, vykonává práci bez patřičné odborné a zdravotní způsobilosti, ohrožuje svoji činností sám sebe, spolupracovníků a jiných osob apod.)

PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ A JEJICH VYMEZENÍ

Vymezení a příprava staveniště (pracoviště)

1. Staveniště v zastavěném území obce nebo organizace musí být souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorám a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Náhradní chodníky a komunikace nutno řádně vyznačit a osvětlit.
2. U liniových staveb nebo u stavenišť (pracovišť) na kterých se provádějí krátkodobé práce postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,1 m.

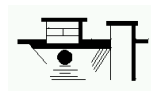


-
3. U prací podle odstavce 2 prováděných na veřejných komunikacích, kde z provozních nebo technologických důvodů nelze ohrazení provést, musí být zajištěna bezpečnost provozu a osob jiným způsobem, např. řízením provozu nebo střežením.
 4. Staveniště (pracoviště) kde se pracuje pouze z lešení, bednění, pracovních plošin nebo s osobním zajištěním proti pádu z výšky, musí být vymezeno nebo zajištěno.
 5. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v čele a překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti minimálně každých 50 m.
 6. Staveniště mimo zastavěné území musí být oploceno nebo ohrazeno jen v případě, že sousedí s veřejnou komunikací ve vzdálenosti do 30 m.
 7. Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup (pole apod.) se nemusí ohradit nebo oplotit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto, jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí. Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob (otvory, jámy, nestabilní konstrukce a stavební díly, stroje) je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.
 8. Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Oplocení staveniště musí mít uzamykatelné vstupy a výstupy mimo staveniště (pracoviště) podle odstavců 2, 4, 6 a 7.
 9. Na staveništích (pracovištích) kde pracují i zahraniční pracovníci musí být pro výstražná nebo nařizující bezpečnostní sdělení použito vhodného symbolu.
 10. Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveništi (pracovišti).
 11. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti se musí zajistit dostatečné osvětlení.

ZEMNÍ PRÁCE

Průzkum staveniště

1. Průzkum staveniště musí být řešen v rámci projektu stavby.
2. Na podkladě výsledků geologického průzkumu a průzkumu překážek na stavbě je projektant zemních prací povinen stanovit třídu hornin a ve spolupráci s dodavatelem opatření k zajištění bezpečnosti práce.
3. Průzkum přírodních podmínek se nevyžaduje pro zemní práce do objemu 100 m³ výkopu a hloubky maximálně 2 m a při opravách podzemních vedení, pokud jsou



známé geologické a hydrogeologické poměry a fyzikálně mechanické vlastnosti zemín z předcházejícího provádění zemních prací.

4. Před zahájením zemních prací musí dodavatel stavebních prací ověřit na staveništi (pracovišti) inženýrské sítě, podzemní prostory, prosakování nebo výron škodlivých látek a ve spolupráci s projektantem stanovit opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Vyznačení inženýrských sítí

1. Při projektování zemních prací je povinností investora, aby zjistil všechny inženýrské sítě a jiné překážky (stará nebo opuštěná důlní díla, podzemní prostory apod.) z hlediska směrového a hloubkového uložení. Projekt stavby musí obsahovat vyznačení všech inženýrských sítí a jiných překážek pod zemí, na povrchu a nad zemí. Vyznačení všech inženýrských sítí v projektu stavby musí být ověřeno a potvrzeno jejich provozovateli z hlediska směrového i hloubkového uložení.
2. Před odevzdáním staveniště investor písemně odevzdá a dodavatel stavebních prací převezme vyznačení inženýrských sítí a jiných překážek. V případě, že nebyly zjištěny žádné inženýrské sítě nebo jiné překážky, potvrdí toto investor dodavateli stavebních prací.
3. Před započatím zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.
4. Při odstraňování poruch, při haváriích, při jednoduchých ručních pracích, u kterých se nezpracovává výkresová část projektové dokumentace, určí způsob zajištění inženýrských sítí a bezpečnost práce odpovědný pracovník dodavatele stavebních prací.

Zajištění výkopových prací

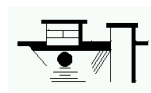
1. Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde se současně provádějí i jiné práce, musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu, musí být zajištěny. Je-li zajištění ve větší vzdálenosti než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotyčové zábradlí



-
- vysoké 1,1 m, nápadná překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo materiál z výkopu uložený v kyprém stavu do výše nejméně 0,9 m.
2. Výkopy přiléhající k veřejným komunikacím nebo zasahující do nich, musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a na konci výkopu, případně v jiných nebezpečných místech podle místních podmínek. V mezilehlém prostoru mohou být výstražná světla od sebe vzdálena nejvýše 50 m.
 3. Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m, na veřejných prostranstvích bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké nejméně 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny oboustranným jednotyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zářížkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zářížkou.
 4. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.
 5. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Hranice smykového klínu stanoví projekt. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod. kromě případů, kdy způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem na základě výpočtu.
 6. Při přerušení zemních prací nesmí být ohrožena bezpečnost práce. Odpovědný pracovník musí zajistit pravidelnou odbornou kontrolu údržby zábran, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, výstražných a osvětlovacích těles apod.
 7. Před započítím zemních prací se musí okolní objekty ohrožené výkopem zabezpečit. Způsob zabezpečení objektů musí být stanoven v projektu stavby.

Výkopové práce

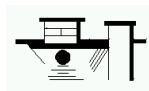
1. Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.
2. Výkopové práce na odlehlých pracovištích (§ 8 odst. 5) nesmí od hloubky 1,3 m provádět pracovník osamoceně.



-
3. O použití strojů nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací v dohodě s provozovatelem těchto sítí a současně provede nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce.
 4. Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Opatření se projedná s jejich provozovatelem.
 5. Při souběžném strojním a ručním provádění zemních prací je zakázáno se zdržovat v nebezpečném dosahu stroje.
 6. Nemá-li obsluha stroje dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nesmí pokračovat v souběžném strojním a ručním těžení na jednom pracovním záběru.
 7. Při ručním provádění výkopových prací musí být pracovníci při práci rozmístěni tak, aby se vzájemně neohrožovali.
 8. Při dopravě materiálu do výkopu nebo z výkopu se nesmí pracovníci zdržovat v ohroženém prostoru.
 9. Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny, musí být práce zastaveny až do doby odstranění těchto předmětů.

Zajištění stability stěn výkopů

1. Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Zajištění stěn se navrhuje a provádí podle zvláštních předpisů a způsob zajištění musí být uveden v projektu stavby.
2. Svislé stěny (boky) ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než
 - 1,3 m v zastavěném území
 - 1,5 m v nezastavěném území.
3. Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku nejméně 0,8 m, pokud nestanoví zvláštní předpisy jinak. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny zabezpečeny i při menších výškách stěn.
4. Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny podle odstavce 2, bez vhodné ochrany pracovníků (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.).
5. Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto



zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

6. Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.
7. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce ve výkopu.

Svahování výkopů

1. Sklony svahů výkopů určuje projektant.
2. Při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektu je povinen pracovník odpovědný za provádění zemních prací po konzultaci s projektantem upřesnit určený sklon svahu.
3. Podkopávání svahů je zakázáno. Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, musí pracovník odpovědný za provádění zemních prací určit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu a vzniku úrazu.
4. Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, při kterých může dojít k ohrožení stability svahu, se nesmí pracovníci zdržovat na svahu ani pod svahem.
5. Při práci na svazích se sklonem nad 1 : 1 a výšce větší než 3 m musí být provedena opatření proti sklouznutí pracovníků nebo sesunutí materiálu.
6. Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou je dovoleno, pokud jsou vytvořeny bezpečné podmínky pro zajištění pracovníků na nižších stupních.

Zemní práce v zimě

1. Způsob těžby, dopravy zmrzlé zeminy a případného rozmrazování musí být stanoven již ve výrobní přípravě a musí zajistit požadavek bezpečnosti práce pracovníků a ochranu dotčených podzemních inženýrských sítí.
2. Prostor, v němž je prováděno rozmrazování a kde by mohlo vzniknout nebezpečí (propadnutí, popálení apod.), musí být zřetelným způsobem vymezen.
3. Při rozmrazování chemickými látkami nesmí být použity látky, jejichž působením by se zemina stala nebezpečnou zdraví nebo nastala kontaminace povrchových a podzemních vod i dalších složek životního prostředí těmito látkami v nepřipustných a zdraví škodlivých koncentracích.

Ruční doprava zemin



-
1. Házečky pro dočasné uskladnění vykopané zeminy musí být připevněny tak, aby neohrožovaly bezpečnost pracovníků a stabilitu pažení nebo výkopu. V případě, že se házečky připevňují na části pažení, musí být pažení k tomuto účelu přizpůsobeno.
 2. Pro dopravu zeminy kolečkem nebo japonkou musí být zřízena dostatečně široká a pevná dopravní cesta se sklonem nejvýše 1 : 5, bez prudkých přechodů a s neklouzavým povrchem.
 3. Pro zásyp dopravovaný do výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem musí být zřízena při okraji výkopu pevná zarážka.

BETONÁŘSKÉ PRÁCE A PRÁCE SOUVISEJÍCÍ

Bednění, podpěrné konstrukce a podpěrná lešení

1. Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé.
2. Podpěrné konstrukce (stojky, rámové podpěry apod.) musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách.
3. Na podpěrná lešení pro bednění, jejich montáž, užívání, údržbu a demontáž se vztahují zvláštní předpisy. Lešení pod bedněním se musí zatěžovat tak, aby nedocházelo k excentrickému či jinému zatížení, které nebylo při statickém řešení uvažováno.
4. Podpěrné konstrukce musí být postaveny a konstruovány tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně bezpečně odstraňovat a uvolňovat bez nežádoucích otřesů budované konstrukce.
5. Nejmenší průměr, popřípadě nejmenší velikost strany dřevěné podpěry je 70 mm.
6. Podpěry několika pater nad sebou musí být půdorysně rozděleny tak, aby stály v ose nad sebou.
7. Materiál, užitý ke stavbě bednění, podpěrných konstrukcí a lešení pro bednění musí odpovídat zvláštním předpisům.
8. Bednění z dílců a bednění sestav do velkoplošných panelů musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí.
9. Při použití dílcových bednění, kde zařízení pro provádění betonáže jsou součástí těchto bednění, musí tato zařízení být montována před betonáží souběžně se stavbou dílcových bednění.
10. Únosnost podpěrných konstrukcí a bednění musí být doložena statickým výpočtem v dodavatelské dokumentaci s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika.



-
11. Podpěry musí být opatřeny patkami, hlavicemi nebo jinou úpravou pro rozložení zatížení, aby spolehlivě přenesly zatížení na podloží a zamezily posunutí podpěr.
 12. Podpěrná lešení pro bednění se kontrolují pravidelně jednou za měsíc a dále před betonáží a v jejím průběhu.
 13. Před započítím betonářských prací musí být celé bednění a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a závady odstraněny. Převzetí a kontrola bednění musí být zapsány do stavebního deníku odpovědným pracovníkem.
 14. Při užití nafukovacího bednění musí být v průběhu betonáže kontrolován stanovený vnitřní tlak.

Posuvné a speciální bednění

1. Posuvné bednění pro betonáž staveb musí být montováno, provozováno, kontrolováno a demontováno podle technické dokumentace, pokynů výrobce a technologického postupu.
2. Manipulovat s hydraulickými prvky smí pouze pracovníci určení dodavatelem stavebních prací a zaškolení pro tuto práci.
3. Nastavování vodících a vzpěrných tyčí musí provádět minimálně dva pracovníci. Při nastavování musí být tyče zabezpečeny proti pádu.
4. Zařízení posuvného bednění se smí čistit jen po odpojení od zdroje energie.
5. Bednění nebo jeho části se smí rozebírat a posouvat až po dosažení požadované pevnosti betonu.
6. Pracovníci na pracovních podlahách posuvných a speciálních bednění musí mít možnost dorozumívát se s obsluhou dopravního zařízení.
7. Prohlídky celého zařízení posuvného bednění musí provádět denně odpovědný pracovník a o výsledku prohlídek musí vést záznamy.
8. Zatížení konstrukcí posuvného bednění v průběhu betonáže nahodilým zatížením nesmí překročit hodnoty stanovené v technické dokumentaci.

Předpínání výztuže

1. Pracovní prostor předpínacího zařízení musí být vyznačen. Vstupovat do tohoto prostoru mohou pouze pracovníci, vykonávající předpínací práce nebo dozor.
2. Předpínací zařízení musí dodavatel stavebních prací přezkoušet ve lhůtách stanovených výrobcem, nejméně však jedenkrát za rok. O zkoušce musí být vystaveno osvědčení. Dodavatel stavebních prací musí dále přezkoušet předpínací

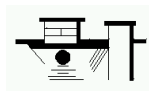


zařízení před jeho prvním použitím, při dalším používání pak jednou za dva měsíce a dále vždy po opravě a přemístění.

3. Stanoviště obsluhy musí být vedle předpínacího zařízení, mimo směr tahu napínacího drátu, s možností bezpečně ustoupit v případě jeho vychýlení.
4. Obsluha vrátku pro vytahování trubek nebo zatahování kabelů musí být chráněna zástěnou pro případ porušení tažného lana závěsu kabelu nebo trubky.
5. Vysokotlaké hadice napínacího zařízení nesmí být ohnuty poloměrem zakřivení menším než 150 mm.
6. Čerpadla, hadice, trysky, spoje a manometry musí být denně prohlédnuty pracovníkem určeným dodavatelem stavebních prací.
7. Je zakázáno napínat prasklé nebo vytržené dráty nebo pruty. Pruty s důlkovou korozí a prvky mechanicky poškozené se nesmí napínat. Při odvíjení předpínací oceli dopravované ve svazcích nebo kotoučích se musí používat vhodného odvíjecího nebo stahovacího přípravku s ochranným krytem, aby bylo vyloučeno vylétnutí konce odvíjeného drátu.
8. Po ukončení napínání a po odstranění napínací pistole se musí odstranit přečnívající konce předpínané výztuže.
9. Při ovíjení výztuže se zakazuje současně provádět ochranu ovíjení (torkretováním apod.).

Doprava a ukládání betonové směsi

1. Při přečerpávání betonové směsi do přepravníků, zásobníků nebo při přímém ukládání do konstrukce se musí pracovat z bezpečných míst, kde jsou pracovníci chráněni proti pádu z výšky, do hloubky, proti zavalení či zalití betonovou směsí apod. Pokud taková místa nelze zajistit, musí být pracovník chráněn jiným způsobem (osobním zajištěním proti pádu, ochranným košem apod.).
2. Pro pohyb pracovníků a pro ruční přepravu směsi na místo určení musí být vybudovány bezpečné komunikace (pracovní lešení, podlahy apod.). Pracovníci ani dopravní prostředky se nesmí pohybovat přímo po armatuře.
3. Postup ukládání betonové směsi musí být v souladu s technologickými postupy a zvláštními předpisy. Betonáž v mimořádných podmínkách musí po celou dobu provádění řídit odpovědný pracovník.
4. V průběhu betonáže se musí stále sledovat stav konstrukce bednění. Závady musí být ihned odstraňovány.



-
5. Čerpací potrubí na přepravu a ukládání betonových směsí musí být bezpečně provedeno, zakotveno a napojeno na nástavec čerpadla. Zařízení musí umožňovat odvzdušnění. Musí být zajištěn způsob dorozumění s obsluhou čerpadla.
 6. Přístupy z pevných částí objektů a konstrukcí na pracovní podlahy bednění musí odpovídat požadavkům zvláštních předpisů.
Beton nosných konstrukcí, který nedosáhl projektem požadované nosnosti, nesmí být vystaven nárazům, otřesům, zatížení a dalším škodlivým účinkům
 7. Jestliže se tuhnutí a tvrdnutí betonu urychluje zvláštními metodami (proteplování elektroohřevem apod.), musí dodavatel stavebních prací pro tuto technologii zpracovat technologický postup, který zajistí požadované vlastnosti betonu a bezpečnost práce.

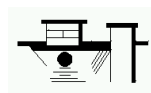
Prefabrikáty

1. Při výrobě prefabrikátů nebo při provádění jiných betonářských prací s použitím forem, musí být formy a jejich části bezpečně uloženy a používány tak, aby pracovníci nebyli ohroženi (pádem, překlopením, uvolněním apod.). Pro jejich přemísťování musí být stanoven způsob přepravy a určena místa uchycení nebo zavěšení.

Odbedňování a uvolňování konstrukcí

1. Odbedňovací práce nosných prvků, konstrukcí nebo jejich částí, u nichž po předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, mohou být zahájeny jen na příkaz odpovědného pracovníka.
2. Při odbedňování konstrukcí ve výškách se musí používat bezpečná technická zařízení a pomůcky. Žebříku lze použít pouze při odbedňovacích pracích do výše 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou, kdy se neuvolňují nebo neodstraňují nosné části bednění. Stabilita žebříků nesmí být závislá na demontovaných částech bednění a podpěr.
3. Prostor odbedňovacích prací musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.
4. Bezprostředně po odbedňování je nutno odbedněný materiál odstraňovat a ukládat na určená místa tak, aby nepřekážel a nepřetěžoval konstrukci. Prvky a dílce musí být upraveny tak, aby se nestaly zdrojem úrazu.

Práce železářské



-
1. Zařízení pro výrobu armatury (stroje, přípravky apod.), objekty a zařízení související musí být řešeny tak, aby pracovníci nebyli ohroženi pohybem materiálu a jeho ukládáním.
 2. Na stroji na přípravu armatury nesmějí být stříhány a ohýbány pruty průměru, který neodpovídá jeho konstrukci a pruty kratší než 0,3 m, pokud není instalováno zařízení, které bezpečně chrání pracovníka před úrazem. Ruce pracovníka se nesmí přiblížit místu stříhu, ohybu a jiným nebezpečným místům blíže než 0,15 m. Při stříhu a v době chodu stroje musí pracovník odstraňovat odpad z ustřihovaných prutů pouze pomocí vhodné pomůcky.
 3. Při stříhání několika prutů současně musí být pruty zajištěny v pevné poloze (svěrkami, konstrukcí stroje, vhodnými přípravky apod.). Přidržovat pruty přitom volně rukama je zakázáno.
 4. Ohýbačky s motorickým pohonem musí být na přední straně stolu vybaveny vypínací tyčí nebo stop tlačítky zajišťujícími v případě nebezpečí okamžité zastavení chodu stroje.
 5. Stříhání a ohýbání více prvků současně je dovoleno jen za předpokladu, že tím není přetěžován stroj. Pruty musí být tak upevněny nebo zajištěny, aby nebyl ohrožen pracovník obsluhy nebo okolí stroje.
 6. Armatura po konečném uložení nesmí být deformována.
 7. Před započítáním betonáže musí zhotovenou armaturu převzít odpovědný pracovník zápisem do stavebního nebo montážního deníku s výjimkou jednoduchých prvků, kde nehrozí poškození konstrukce z důvodu nesprávného uložení výztuže.
 8. Způsob zavěšování a dopravy hotových výrobků (prostorových konstrukcí) stanoví výrobce.

DOČASNÉ ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ NA STAVENÍŠTI

Společná ustanovení

1. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena..
2. Elektrická zařízení se smějí používat (provozovat) jen za provozních a pracovních podmínek, pro které byla konstruována a vyrobena.



-
3. Všechny části elektrického zařízení musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí ovlivňovat nepříznivě jiná zařízení; musí být dostatečně dimenzovány a chráněny proti účinkům zkratových proudů a přetížení.
 4. Části elektrických zařízení musí být provedeny tak, aby na místech, jimiž protéká elektrický proud, nemohlo za obvyklých podmínek dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů.
 5. Elektrická zařízení musí být upravena tak, aby je bylo možno podle potřeby vypnout.
 6. Elektrická zařízení uváděná do provozu po částech musí mít nehotové části zařízení spolehlivě odpojeny a zabezpečeny proti nežádoucímu zapojení, popřípadě musí být jinak zajištěny, aby ve stavu pod napětím nedošlo k ohrožení osob.
 7. Elektrická zařízení, u kterých se zjistí, že ohrožují život nebo zdraví osob, musí být ihned odpojena a zajištěna.

Elektrická vedení

1. Elektrická vedení musí být uložena a provedena tak, aby byla přehledná, co nejkratší a aby se křížovala jen v odůvodněných případech.
2. Průchody elektrických vedení stěnami a konstrukcemi musí být provedeny tak, aby nebylo ohrožováno elektrické vedení, podklady, ani okolní prostory.
3. Vzdálenosti vodičů a kabelů navzájem, od částí budov, od nosných a jiných konstrukcí, musí být voleny podle druhu izolace a způsobu jejich uložení.
4. Spoje, jimiž se izolovaná elektrická vedení spojují nebo připojují, nesmějí snižovat stupeň izolace elektrického vedení. V trubkách a podobném úložném materiálu nesmějí být vodiče spojovány.

Pohyblivá a poddajná elektrická vedení

1. Pohyblivé a poddajné přívody musí být kladeny a používány tak, aby nemohly být poškozeny a aby byly zajištěny proti posunutí a vytržení ze svorek a zabezpečeny proti zkroucení žil



-
2. Při používání rozpojitelných spojů nesmí být v rozpojeném stavu napětí na kontaktech vidlic.
 3. Elektrická zařízení, která se napojují pohyblivým přívodem, musí být při přemísťování odpojena od elektrické sítě, pokud nejsou upravena tak, že jimi lze pohybovat pod napětím.

Prozatímní (dočasná) elektrická zařízení

1. Prozatímní elektrická zařízení nebo jejich části musí být v době, kdy nejsou používány, vypnuty, pokud jejich vypnutí neohrozí bezpečnost osob a technických zařízení
2. Hlavní vypínač musí být trvale přístupný a viditelně označen.
3. Prozatímní elektrická zařízení se nesmějí zřizovat v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Elektrická zařízení na pracovních strojích

1. Stroje, zařízení nebo jejich části musí být zabezpečeny proti samovolnému spuštění po přechodné ztrátě napětí v síti; to se netýká případů, u nichž samovolné spuštění není spojeno s nebezpečím úrazu, poruchy nebo provozní nehody.
2. K samovolnému spuštění stroje nebo zařízení nesmí dojít ani v případech nahodilých zkratů nebo zemních spojení v řídicích obvodech. Porucha v řídicích obvodech nesmí znemožnit ani nouzové nebo havarijní zastavení stroje.

Ochranná opatření

Elektrická zařízení musí být ve všech svých částech konstruována, vyrobena, montována a provozována s přihlédnutím k provoznímu napětí tak, aby nebyla při obvyklém používání zdrojem úrazu, požáru nebo výbuchu.

Zejména se musí učinit opatření

- a) proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím (živým částem),



-
- b) proti nebezpečnému dotykovému napětí na přístupných vodivých neživých částech (například obalech, pouzdrech, krytech a konstrukcích),
 - c) proti škodlivým účinkům atmosférickým výbojů,
 - d) proti nebezpečí vyplývajícimu z nábojů statické elektřiny,
 - e) proti nebezpečným účinkům elektrického oblouku,
 - f) proti škodlivému působení prostředí na bezpečnost elektrického zařízení.

MONTÁŽ STAVEBNÝCH KONSTRUKCÍ – společné požadavky

Příprava montáže

1. Dodavatel stavebních prací musí zpracovat technologický postup montáže jím montovaných stavebních a technologických konstrukcí, který musí obsahovat časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť. Pro opakované montáže lze zpracovat technologické postupy jako typové.
2. Při zpracování technologického postupu montáže je nutno volit sled jednotlivých prací tak, aby v různých výškových úrovních (etážích) bylo možno využít trvalého zastropení jako výchozí úrovně pro navazující montážní operace.
3. Při zpracování technologického postupu montáže musí být stanoveny podmínky pro osobní nebo kolektivní zajištění pracovníků proti pádu.
4. Při změně montážních podmínek musí odpovědný pracovník dodavatele stavebních prací postupovat v souladu s ustanovením §5, 6, 7, 8 a 10.

Montážní pracoviště

1. Montážní pracoviště musí být odevzdáno (§ 5) ve smluvně dohodnutém stavu tak, aby montážní práce probíhaly nerušeně bez ohrožení pracovníků a konstrukcí a v souladu s předpisy o bezpečnosti práce.
2. Montáž je možno provádět z trvalých nebo prozatímních konstrukcí, dílců a prvků dostatečně únosných, stabilních a zajištěných proti posunutí při splnění požadavků §48.

Dílce pro montáž



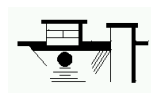
-
1. Dílce pro montáž musí všemi parametry odpovídat zvláštním předpisům.
 2. Všechny dílce musí být při převzetí vizuálně zkontrolovány odpovědným pracovníkem. O použití poškozených nebo opravených dílců rozhodne odpovědný pracovník.

Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky

1. Při montáži musí být použity předepsané montážní a bezpečnostní přípravky.
2. Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky musí být před a v průběhu použití kontrolovány, po použití očištěny, řádně uloženy a konzervovány.
3. Každá montážní četa musí být pro montáž vybavena příslušným počtem montážních a bezpečnostních přípravků a zařízení, které jsou specifické pro různé konstrukční systémy (ochranná zábradlí, poklopy apod.). Jejich skladba a rozsah použití musí být stanoveny v technologickém postupu.
4. Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečné montáže, zejména bezpečnosti pracovníků při montáži ve výšce, je třeba upevňovat k dílcům ještě na zemi (výchozí úrovni) před jejich zdvihem, pokud to nevyklučuje technologický postup montáže.
5. Na nejvyšší pracovní kótě při postupu montáže, demontáže a opravě konstrukcí, musí být od výšky 20 m zabezpečeno měření rychlosti větru.
6. Pro zvedání dílců musí být použito vázacích prostředků, které odpovídají příslušným (např. statickým) parametrům jednotlivých druhů dílců.
7. Vázací prostředky musí být vždy voleny tak, aby zajišťovaly zavěšení dílců podle výrobní dokumentace.
8. Způsob upevnění, místa upevnění a seřízení vázacích prostředků musí být voleny tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.

Komunikace při montáži

1. Současně s postupem montáže musí být do objektu zabudovány projektovaná trvalá schodiště, rampy a žebříky, aby se mohly v průběhu prací používat. Z technologických důvodů je možno použít pro výstup nebo sestup pracovníků prozatímní komunikační konstrukce. Tyto požadavky musí být uplatněny již v technologickém postupu montáže.
2. Svislá doprava osob na konstrukci vyšší než 30 m musí být zajištěna výtahem nebo montážním košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevyklučuje.



-
3. Doprava osob pomocí montážního koše musí být v souladu s technologickým postupem a schválena odpovědným pracovníkem dodavatele stavebních prací.

Manipulace s břemeny

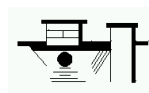
1. Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zbývající dílce vždy řádně zajištěny proti překlopení nebo sesutí.
2. Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače nebo musí být pro tuto práci zacvičeni a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována.
3. Před uvázáním musí být dílce i závěsná oka (háky, šrouby apod.) znovu vazačem prohlédnuty. Vázací prostředky musí být v zimě očištěny od sněhu a námrazy. Je zakázáno zvedat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá nebo přilnutá vytahováním a odtrhováním, pokud není možno bezpečně zjistit sílu k tomu potřebnou, nebo pokud zařízení není vybaveno přetěžovací pojistkou.
4. Břemeno musí být před zdvihem a další manipulací upevněno a zajištěno tak, aby nemohlo dojít k jeho pádu, popřípadě pádu jeho části. Břemeno se nesmí uvazovat nebo zavěšovat v místech, kde by mohlo dojít k vysmeknutí nebo vzájemnému poškození vázacího nebo závěsného prostředku a břemene. Ostré hrany břemene, které by mohly poškodit vázací prostředek, musí být chráněny vhodným způsobem.
5. Před vlastním zdvihem břemene musí být prověřena bezpečnost zavěšení břemene nadzvednutím a kontrolou způsobu zavěšení břemene a závěsných prostředků. Teprve po této kontrole může být dán pokyn ke zdvihu.
6. Pod dopravovanými břemeny, ani v jejich blízkosti se nesmí nikdo zdržovat. Pracovníci se smějí k břemenu přiblížit až po jeho ustálení v místě, kde bude osazeno nebo složeno.
7. Pracovník, který upevnil břemeno, řídí jeho zdvih až do úrovně místa, kde bude uloženo. Další pokyn pro pohyb břemene nad úroveň osazení a k osazení břemene dává určený pracovník montážní čety.
8. Před dopravou břemene, jehož dráhu až na místo osazení nebude moci z místa uvázání sledovat pracovník, který břemeno zavěsil, musí být mezi tímto pracovníkem, jeřábníkem a pracovníkem určeným k osazení břemene dohodnut způsob dorozumívání.



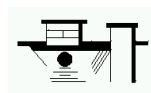
-
9. Určený pracovník montážní čety se musí vždy přesvědčit o správném osazení břemene.
 10. Není-li možno dosáhnout při dopravě břemene k místům montáže jeho klidného pohybu, musí být vedeno pomocnými lany.
 11. Pomocnými lany se smějí břemena vést jen z bezpečného a pevného místa. Lana musí být upevněna způsobem vylučujícím nebezpečí úrazu pracovníka při jejich odepínání. Vodící lano nesmí být omotáno nebo jinak upevněno na částech těla pracovníka.
 12. Při zvedání dílců pomocí čepů musí být závěsná lana rozepřena rozpěrkou, aby při zdvihu prošla část dílce (např. hlava sloupu) volně mezi lany závěsu. Čep musí být stále ve vodorovné poloze a zajištěný proti vypadnutí.
 13. Při manipulaci není dovoleno vstupovat na zavěšené dílce, ani se na ně nesmí odkládat pracovní nářadí a materiál.
 14. Vázání břemen se řídí zvláštními předpisy.

Osazování dílců

1. Při osazování dílců je nutno vycházet z technologického postupu.
2. Během postupu montážních prací se musí na konstrukci průběžně provádět vyztužení, vzepření, kotvení a jiná stabilizační zajištění. Současně se musí průběžně montovat trvalé části konstrukce, jako jsou zábradlí, plošiny apod.
3. Při osazování a po uložení stropních nebo střešních plošných dílců musí být zajištěna dostatečná únosnost místa práce vzhledem k předpokládanému způsobu montáže. Na tyto dílce lze vstupovat bez zvláštního zajištění pouze v případě, kdy jednotlivé dílce jsou bezpečné proti prolomení. Na zaklopené ploše, jako jsou patra nebo střechy, nesmí dojít k takovému soustředění pracovníků a materiálu na jednom dílci, při kterém by bylo překročeno jeho normové zatížení. Zásady pro zajištění pracovníků při práci s ohledem na navrhovaný druh plošných dílců musí být na základě statických výpočtů stanoveny již v projektu stavby.
4. Otvory ve stropích (montážní otvory apod.) je nutno současně s montáží zajistit tak, aby jimi pracovníci nepropadli (poklopem zajištěným proti posunutí, bezpečnostní sítí, zábradlím).



-
5. Při manipulaci s dílcem musí být pracovníci v bezpečné vzdálenosti. Teprve po jeho ustálení nad místem montáže se mohou k němu přiblížit a z bezpečné plošiny nebo podlahy provést jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec může být odvěšen ze závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.
 6. Svislé dílce musí být po osazení bezpečně zajištěny (šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínovány v základové patce apod.). Uvolnění vázacích prostředků ze svislých dílců musí být provedeno z bezpečného místa (pracovní plošiny, montážního koše, dálkového odepínání ze země apod.). Stejně zásady je nutno uplatnit při o zasazování prvních vodorovných dílců montovaného podlaží.
 7. Po zajištění a uvolnění dílců z vázacích prostředků se musí pokračovat v jejich konečném upevnění (svařováním, zabetonováním, šroubovaným spojem apod.). Následující dílec smí být osazován teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.
 8. Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců nesmějí být odstraňovány před konečným upevněním a prostorovým ztužením montované konstrukce.
 9. U dílců zavěšených na závěsu zdvihacího zařízení se smí provést montážní svar elektrickým obloukem pouze za předpokladu, že je vyloučena možnost zasažení pracovníků a poškození zdvihacího zařízení elektrickým proudem.
 10. Zmonolitňování uzlů a styčných spár se smí provádět až po zjištění správnosti osazení dílců, po přejímce svařovaných spojů a splnění dalších požadavků projektu. Práce spojené se zaléváním styků a spár se provádí způsobem předepsaným technologickým postupem.
 11. Dílce, které mohou být po osazení do konstrukce rozkmitány větrem, musí být okamžitě vyztuženy navazujícími prvky tak, aby konstrukce tvořila tuhý celek.
 12. Při zvedání, vztyčování a ukládání jednotlivých vysokých konstrukcí nebo jejich částí (příhradových konstrukcí, stožárů apod.) se prostor ohrožený pádem břemene, zvedacími prostředky nebo konstrukcí musí zabezpečit (§ 52).
 13. Je-li nebezpečí, že při montáži konstrukce nebude možno dodržet předepsané bezpečné vzdálenosti od elektrických vedení, musí se dohodnout předem s příslušným provozovatelem elektrického vedení podmínky pro montáž.
 14. Ocelové konstrukce musí být v průběhu montáže uzemněny.



-
15. Jsou-li na ocelové konstrukci připevněna kabelová vedení silového rozvodu nízkého napětí, musí se konstrukce vodivě spojit s ochrannou soustavou příslušné rozvodné sítě.
 16. Při blokové montáži se musí bloky ocelové konstrukce sestavovat z jednotlivých prvků na tuhých, nepoddajných podporách tak, aby byl dodržen tvar, statické působení, případně nadvýšení předepsané v dodavatelské dokumentaci, přičemž nesmí být překročeny povolené mezní úchytky.
 17. Při montážních pracích ve výšce se zakazuje montáž a přecházení pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu.

PRÁCE VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU

o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Základní ustanovení

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Při této činnosti musí být pracovník zajištěn proti pádu.

Zajištění proti pádu

1. Ochrana pracovníků proti pádu musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním, nezávisle od výšky na všech pracovištích a komunikacích nad vodou nebo jinými látkami, kde hrozí nebezpečí poškození zdraví a od výšky 1,5 m na všech ostatních pracovištích a komunikacích, pokud tato vyhláška nestanoví jinak.
2. Ochrana proti pádu od výšky 1,5 m se nevyžaduje, jestliže
 - a. pracoviště nebo komunikace jsou na plochách se sklonem do 10° včetně od vodorovné roviny a jsou vymezeny zábranou (jednotyčové zábradlí o výšce minimálně 1,1 m, které není určené k ochraně proti pádu osob ani předmětů ze zvýšené úrovně apod.) nejméně 1,5 m od hrany pádu,
 - b. místo práce uvnitř objektu je nejméně 0,6 m pod korunou zdi, na které se pracuje.
2. Jestliže práce na pracovištích a komunikacích do výšky 3 m svým charakterem a postupem znemožňují dodržení bezpečnostních opatření podle odstavce 1 (při kladení stropních panelů apod.), lze za ochranu proti pádu z výšky považovat to, že budou



tyto práce prováděny poučenými pracovníky takovým pracovním postupem, kterým si pracovníci vytvářejí postupně kolem sebe plochu, ze které mohou bezpečně pracovat. Technologický postup musí obsahovat výčet a přesný popis činností, které je nezbytné provádět ve vzdálenosti menší než 1,5 m od hrany pádu a počet pracovníků, kteří se mohou v tomto prostoru současně pohybovat.

3. Při práci na souvislých plochách ve výšce nemusí být zajišťována proti pádu pracovníků na volném okraji popř. proti jejich propadnutí celá plocha, ale jen plocha (prostor, místo práce), kde se pracuje, včetně přístupových komunikací. Konstrukce kolektivního zajištění musí přesahovat krajní polohy pracovní plochy o 1,5 m na každou stranu. Jako vymezení pracovní plochy ve směru do plochy souvislé lze použít zábranu [odstavec 2 písm. a)].
4. Na plochách se sklonem nad 10° musí být kolektivní zajištění i podél hrany pádu ve směru sklonu.
5. Současně s postupem prací do výšky se musí ihned zakrývat všechny vzniklé otvory a prohlubně půdorysného rozměru kratší strany nebo průměru nad 0,25 m, především poklopy, zajištěnými proti posunutí nebo je zabezpečit jinou ochrannou konstrukcí.

Kolektivní zajištění

1. Ochranné a záchytné konstrukce (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, záchytné ohrazení, záchytné lešení, záchytné sítě) musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání. Jejich únosnost musí být prokázána statickým výpočtem nebo jiným závazným podkladem.
2. Pro navrhování, konstrukční provedení, montáž, demontáž, používání a údržbu ochranných a záchytných konstrukcí platí zvláštní předpisy.

Osobní zajištění

1. Osobní zajištění pracovníků při pracích ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivního zajištění.
2. Prostředky osobního zajištění proti pádu jsou zejména
 - bezpečnostní lano,
 - bezpečnostní pás,
 - bezpečnostní postroj,



-
- zkracovač lana,
 - samonavíjecí kladka,
 - bezpečnostní brzda,
 - přípravky pro spouštění a vytahování včetně příslušenství
3. Prostředky osobního zajištění musí svými parametry odpovídat požadavkům zvláštních předpisů, případně musí být k používání schváleny státní zkušebnou.
 4. Prostředky osobního zajištění musí být pravidelně prohlíženy a zkoušeny nejméně jedenkrát za dva roky, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak. Funkční zkoušku osobního zajištění je nutno vykonat po každé mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, extrémní namáhání apod.).
 5. Pracovník je povinen se vizuálně přesvědčit před použitím prostředků osobního zajištění o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a bezzávadném stavu.
 6. Při použití prostředků osobního zajištění musí být místa upevnění (ukotvení) stanovena tak, aby umožňovala jejich bezpečné zajištění a upevnění po celou dobu činnosti v místě ohrožení.
 7. Délka pádu při použití bezpečnostního pásu může být nejvíce 0,6 m. Při použití bezpečnostního postroje bez tlumiče pádové energie může být délka pádu nejvíce 1,5 m, s použitím tlumiče pádové energie nejvíce 4,0 m.
 8. Při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) musí být pracovník stále zabezpečen osobním zajištěním.
 9. Vhodný prostředek osobního zajištění a místo jeho upevnění (ukotvení) je povinen určit zpracovatel technologického nebo pracovního postupu. Pokud se jedná o jednoduché práce, pro které není třeba vypracovat technologický postup nebo o situace, které nemohly být v technologickém nebo pracovním postupu zohledněny, určí místo upevnění případně vhodný prostředek osobního zajištění pracovník, který práce ve výškách řídí. Místo upevnění (ukotvení) musí odolat ve směru pádu minimálně statické síle 15 kN.
 10. K osobnímu zajištění pracovníků při pracích ve výškách, při výstupu nebo sestupu se nesmí používat lanových smyček, uzlů nebo úvazů na lanech, pokud se nejedná o použití horolezecké (speleologické) techniky nebo techniky průmyslového lezectví a k tomu účelu vyrobených a používaných pomůcek, přípravků a prostředků. Horolezeckou (speleologickou) techniku mohou používat pouze pracovníci, kteří



vyhovují podmínkám uvedeným v §9 a 10 a mají horolezeckou (speleologickou) kvalifikaci.

11. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky s návodem na použití prostředků osobního zajištění.

Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

1. Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy, případně skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení.
2. Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami apod.).
3. Konstrukce pro práce ve výškách se nesmí přetěžovat. Hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce.

Zajištění pod místem práce ve výšce a jeho okolí

1. Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.
2. Za bezpečné zajištění ohrožených prostorů lze považovat
 - vyloučení provozu,
 - použití ochranné konstrukce v úrovni práce ve výšce nebo použití záchytné konstrukce,
 - ohrazení dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro krátkodobé práce s jednoduchým nářadím a pracovními pomůckami, pokud nepřesáhnou pracovní rozsah jedné směny, postačí vymežit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě lanem upevněným ve výšce 1,1 m,
 - střežení prostoru určeným odpovědným pracovníkem (pracovníky) po celou dobu ohrožení.
3. Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně
 - 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně,

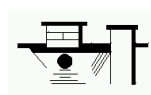


-
- 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně,
 - 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně,
 - 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.
4. Při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m. Šířka pásma se vytyčuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce.
 5. V místech dopravy materiálu do výšky pomocí kladek (ručně nebo strojně) se rozšiřuje ochranné pásmo o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu dopravovaného břemene.
 6. U vysokých objektů (věže, tovární komíny, televizní a rozhlasové vysílače, vodojemy, meteorologické stožáry apod.) se vymezuje ochranné pásmo podle odstavců 2 a 3 po celém obvodu.
 7. Je-li z důvodů prací ve výškách zúžena komunikace pro pěší nebo přeložena k vozovce, případně do ní, musí být oddělena od průjezdního profilu vozovky stabilním dvoutyčovým ochranným zábradlím, výšky nejméně 1,1 m, zaplentovaným nebo obedněným proti odstříku vody nebo bláta od dopravních prostředků. Případné výškové nerovnosti mezi vozovkou a komunikací pro chodce je nutno vyrovnat.

Konstrukce ke zvyšování místa práce

1. Při postupu prací do výšky se musí místo práce i úroveň pracoviště zvyšovat tak, aby pracovníci mohli pracovat bezpečně, vzájemně se neohrožovali a mohli pracovat v obvyklé pracovní výšce. Za obvyklou pracovní výšku se považuje u těžkých prací (zdění z cihel a tvárnic, manipulace s břemeny, těžším nářadím apod.) práce do výšky 1,5 m, pro ostatní práce (natírání, omítání, obkládání, připevňování a spojování lehkých předmětů apod.) práce do výšky 2,0 m nad úrovní pracovní podlahy.
2. Žebříky se nesmí používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení, s výjimkou lešeňových žebříků.
3. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu se nesmí používat labilní předměty a předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, radiátory, bezpečnostní síť apod.).

Předání a převzetí konstrukcí



-
1. Všechny konstrukce pro práce ve výškách lze předat do užívání jen po jejich úplném dokončení a vybavení. O předání a převzetí konstrukce do užívání se provede zápis do stavebního deníku nebo do jiného provozního dokladu.
 2. Zápis do stavebního deníku nebo do jiného provozního dokladu se nevyžaduje u
 - a) normalizovaných nebo typizovaných lehkých pracovních lešení stabilních o výšce pracovní podlahy do 1,5 m,
 - b) jednomístných sedaček,
 - c) pohyblivých pracovních plošin, pokud nebyly při přemísťování na jiné pracoviště demontovány jejich nosné části, přičemž za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy.

Výstupy

1. Místa práce musí být bezpečně přístupná po komunikacích (rampy, schody, žebříky apod.).
2. Dočasné výstupy jako jsou stupadla přivařená na svislý prvek, příčně upevněné mezi příruby válcovaného ocelového profilu apod. musí svým provedením splňovat bezpečnostní požadavky.

Práce nad sebou

1. Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, pokud se bez nich z pracovně-technických důvodů nelze obejít. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti pracovníků na nižších pracovních úrovních.
2. Pod místy vytahování, zvedání a spouštění materiálu musí být zajištěn dostatečný volný prostor pro manipulaci s materiálem. Po celou dobu těchto prací musí být do ohroženého prostoru zamezen přístup pracovníkům, kteří nejsou pro tyto práce určeni.

Práce na vysokých objektech

1. Při práci na vysokých objektech (věže, tovární komíny, televizní a rozhlasové vysílače, meteorologické stožáry, vodojemy, stožáry vedení vysokého napětí apod.) musí být přítomni alespoň dva pracovníci.
2. Specifické práce na vysokých objektech, které vyžadují ještě jiné zajištění bezpečnosti práce, než řeší tato vyhláška, musí dodavatel stavebních prací podrobně upravit v technologickém postupu.



Shazování předmětů a materiálu

1. Shazování předmětů, zbytků stavebních hmot a materiálu na níže položená pracoviště, komunikace nebo podobné plochy je dovoleno jen za předpokladu, že
 - místo dopadu bude zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením) a jeho okolí chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu, nebo
 - materiál bude shazován uzavřeným shozem až do místa uložení.
2. Je zakázáno shazovat předměty, u kterých není možno bezpečně předpokládat místo dopadu (plechy, krytina, desky apod.) nebo předměty, které by mohly pracovníka strhnout z výšky.
3. Vzniká-li při shazování materiálu prašnost nebo jiný nežádoucí účinek, musí být učiněna ochranná opatření.

Přerušení práce ve výškách

Práce ve výškách v prostorech nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny při

- bouři, silném dešti a sněžení, tvoření námrazy,
- větru o rychlosti nad $8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (5^0 Bf) na za věšených pomocných konstrukcích, žebřicích nad 5 m výšky práce a při použití osobního zajištění; v ostatních případech při větru o rychlosti nad $10,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (6^0 Bf),
- dohlednosti menší než 30 m,
- teplotě prostředí nižší než -10^0 C .

Krátkodobé práce ve výškách

Při krátkodobých montážních pracích nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příčlů, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud je v dosahu pracovníka možnost upevnění osobního zajištění proti pádu.

LEŠENÍ SPOLEČNÉ USTANOVENÍ



Stavební lešení - nejrozšířenější stavební konstrukce zajišťující práce ve výškách a zároveň plnící i jiné účely. Z hlediska bezpečnosti práce platí společné požadavky na konstrukce lešení i jednotlivé odchylky - podle druhu lešení: trubková, dílcová a pojízdná. Rizika jsou možná při montáži i užívání lešení, ať už je to pád osob s výšky, pád materiálu nebo zřícení konstrukce.

Popis bezpečné montáže lešení by měl být hlavním, nikoliv však jediným obsahem návodů, které musí být s lešením dodávány. Jako pomůcka pro jejich tvorbu je zde rovněž uvedena základní, pokud možno univerzální kostra návodu pro montáž a používání dílcového lešení.

Zajištění proti pádu při montáži dílcových lešení

Rámová a modulová lešení

Dílcová pracovní lešení lze z hlediska konstrukčního řešení dále dělit na lešení rámová a modulová. Jejich montáž a demontáž má řadu společných znaků. Pro zajištění jejich bezpečné montáže lze požadavky sdružovat. Je však třeba uvážit i některé rozdíly, které se uplatní především jak při použití osobních ochranných prostředků (OOP) proti pádu, tak při uplatňování kolektivní ochrany.

U rámových lešení jsou příčné rámy (uzavřené nebo otevřené) propojeny podélnými dílci – podlahami, zábradlím, ztužidly. Pro většinu rámových konstrukcí je charakteristická montáž u fasády. Rychlost a operativnost tohoto lešení vynikne zvláště u hladké fasády, v případě členitých fasád je možno použít rozšiřovací konzoly, vysunuté rámy, příp. další doplňující dílce. Ze základního modelu konstrukce lešení přistavěného u fasády vyplývá například i možnost umístění kotevního bodu pro osobní zajištění mimo lešení.

Lešení modulová jsou charakteristická vysokou tvarovou variabilitou. Sloupek je v pravidelných, nejčastěji půlmetrových vzdálenostech (modulech) opatřen připojovacím místem - uzlem, který umožňuje připojení nejrůznějších vodorovných i úhlopříčných dílců. Toto uspořádání umožňuje obestavět lešeňovou konstrukcí i tvarově velmi členité budovy. Modulový konstrukční systém je možno uplatnit rovněž jako prostorové a volně stojící lešení. Poněkud vyšší náročnost na pracnost montáže i vyšší finanční náklady se vyplatí právě při nasazení v komplikovaných podmínkách. Vzhledem k těmto podmínkám při montáži lze kotevní bod pro OOP proti pádu předpokládat spíše na konstrukci lešení. Jednou z dalších



možností bezpečné montáže, kterou umožňuje modulový systém, je osazování pomocných podlah, z nichž jsou nastavovány sloupky a pracovníci jsou tak chráněni proti pádu zábradlím .

Přehled možností zajištění

Není třeba zastírat, že prakticky každé zajištění pracovníků montujících lešení má negativní vliv na rychlost montáže a tím i produktivitu práce. Na druhé straně snížení rizika pádu je nesporně pozitivním výsledkem. Bezpečnost lešenářů je předmětem diskusí v řadě zemí Evropské unie a požadavky na jejich zajištění se objeví i v připravovaných evropských směrniciích. Česká republika by měla být v této oblasti připravena.

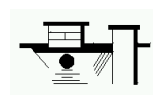
Při montáži dílcových lešení existuje celá řada možností, jak zajistit pracovníky proti pádu. Lze přitom využít jak individuální ochranu pomocí OOP proti pádu, tak kolektivní ochranu, která ovšem většinou vyžaduje buď doplňující lešeňové dílce nebo musí být celý lešeňový systém již navržen a vyroben tak, aby vyhovoval požadavkům na bezpečnou montáž. Následující diagram 1 uvádí přehled základních možností zajištění při montáži dílcových konstrukcí.

Zajištění pomocí OOP

Pro montáž rámových a modulových lešení je charakteristické, že jako prostředek osobního zajištění nevyhovuje polohovací pás (použitelný například u pojízdných lešení), protože je předpokládán pohyb montážníka na větším prostoru. Lešenář musí mít větší volnost pohybu, tedy i delší bezpečnostní lano, z čehož vyplývá i riziko volného pádu. Pro takové případy je nutno použít ochranný postroj, případně i v kombinaci s dalšími bezpečnostními doplňky.

Kotevní bod na lešení - samostatné body

Případ, kdy je kotevní bod OOP přímo na lešení a není použito žádné vedení, se vyskytuje u rámových i modulových konstrukcí. Předpokladem je, že konstrukce je dostatečně stabilní a únosná. Při použití tohoto systému je při montáži potřeba měnit místo ukotvení mnohem častěji, aby byla zachována potřebná volnost pohybu lešenáře. Aby bylo umožněno zajištění pracovníka po celou dobu montáže, je někdy potřeba použít dvě



bezpečnostní lana, která se při pohybu po lešení přepínají. Schéma nejčastějšího případu přemísťování kotevního bodu s každým namontovaným rámem.

Horizontální vedení na konstrukci lešení

Relativně velkou volnost pohybu poskytuje varianta, kdy je na lešení v montážní úrovni vodorovně napnuto vodící lano a k němu je pohyblivým vedením připojeno krátké lano bezpečnostního postroje. Toto horizontální vedení je možno použít na většině leševých systémů. Nevýhodou tohoto řešení jsou například komplikace při pohybu více osob, používajících stejné horizontální lano nebo vyšší náročnost na osazení a přemísťování celého systému.

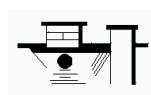
Kotevní bod na fasádě

V případě lešení postavených u fasády může být kotevní bod umístěn ve výšce nad montážním prostorem. Při použití doplňujícího lana potřebné délky a dalších prostředků je pak možno využívat tohoto kotevního bodu po většinu doby montáže. Vertikální lano může být volně svěšeno a na něj je napojeno krátké lano postroje s brzdou, nebo je možno použít samonavíjecí kladku s lanem přímo napojeným na bezpečnostní postroj.

Zajištění pomocí technické konstrukce

Použití technických konstrukcí, chránících montážníky proti pádu, především nejružnějších doplňkových dílců, přemísťovatelných zábradlí apod., lze předpokládat spíše u rámových lešení. Modulové lešení je, jak již bylo uvedeno, často prostorově komplikované, což je v rozporu požadavkem na používání univerzálních doplňkových dílců. U modulového lešení je naopak možné vytváření pomocných montážních podlah. Při volbě systému s doplňkovými dílci je potřeba počítat se zvýšenou pracností.

Při používání technické konstrukce je třeba uvážit i její vhodné dimenzování. V případě, že je používána doplňková technická konstrukce, která se nestane trvalou součástí lešení, je na ni možno aplikovat požadavek čl. 68 ČSN 73 8106 a využít tak i plastické deformace a dimenzovat na hodnotu dvojnásobku návrhové pevnosti oceli. V těchto případech je totiž zbytečné dimenzovat prvky tak, aby nemohlo dojít k jejich deformaci. Musí však zůstat zachována schopnost zachytit pád, přičemž to, že část energie je spotřebována na



deformaci konstrukce, je ve prospěch bezpečnosti a snižuje účinky působící na zachycenou osobu.

Možnost využití plastické deformace se nabízí i v případě dimenzování částí konstrukce lešení, které jsou používány jako kotvící místa pro OOP. Musí však být splněn požadavek, aby každé zachycení pádu znamenalo vyřazení deformovaných dílců.

Pokud jsou při montáži používány na ochranu proti pádu technické konstrukce, které zůstanou zabudovány v konstrukci lešení trvale, nesmí být opomenuty pevnostní požadavky na zábradlí uvedené v čl. 5.4 ČSN 73 8111 (HD 1000).

I v případě, kdy konstrukční systém lešení umožňuje obejít se bez prostředků osobního zajištění, nebude se možno vyhnout např. montáži vysunutých částí, přemostovacích dílců, nebo jinak prostorově komplikovaných konstrukcí, kde na ochranu proti pádu není možno použít technické konstrukce. Firmy specializující se na montáž lešení se proto bez vybavení OOP proti pádu neobejdou.

Zajištění technickou konstrukcí při využití systému

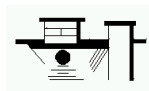
Tento způsob zajištění je možno aplikovat u modulových systémů. U těchto lešení je osazením sloupků – obvykle delších než je výška patra lešení – pouze vymezen prostor, v němž jsou později osazovány další podlahy a ostatní dílce. Výškovou úroveň osazovaných vodorovných dílců je možno volit libovolně po krocích, které odpovídají výškovému modulu lešení. Tuto vlastnost je možno využít při vytváření kolektivní ochrany v rámci montáže.

Při nastavování sloupků se osadí pomocná podlaha v úrovni o jeden metr níže než je zakončení sloupku. Pokud se tato podlaha opatří i pomocným zábradlím, vznikne pomocná montážní úroveň, z níž je možno osazovat jednotlivé dílce bez použití OOP.

Zajištění technickou konstrukcí s doplňkovými dílci

Kolektivní ochranu proti pádu pomocí doplňkových dílců lze uplatnit především u rámových lešení, kde lze předpokládat konstantní délku pole a malou členitost průřelů lešení. Ze smontované úrovně, která je vybavena zábradlím, se zavěšují dílce pomocného zábradlí, které chrání proti pádu v další úrovni.

Zajištění integrované do konstrukčního systému



Používání integrovaný systémů, kdy sám konstrukční systém zajišťuje vytváření boční ochrany v další montované úrovni (H-rámy, T-rámy), řeší otázku bezpečné montáže zdánlivě nejlépe. Ale i zde lze najít nevýhody. Je vyšší citlivost rámu na deformace při manipulaci. Obtížná montáž a demontáž deformovaných rámu sebou přináší vysoká rizika. Integrovaný systém většinou vyžaduje nastavení sloupku uprostřed výšky patra, což má vliv na únosnost sloupku a bezpečnost celé konstrukce.

Návod na montáž a používání dílcového lešení

V následujícím textu je uveden koncept vzorového návodu na montáž a používání dílcových lešení, použitelný po příslušných úpravách pro rámová i modulová lešení. Třebaže je text takto vymezen, počet a variabilita konstrukčních systémů i v této zúžené skupině je stále ještě velká. Návod proto nechává mnoho možností na individuální doplnění a případné rozšíření textu, které zohlední charakteristické vlastnosti specifické pro konkrétní konstrukční řešení. Kurzívou jsou uvedeny doplňující a upřesňující poznámky.

V části, pojednávající o zajištění při montáži ve výšce, je uvedeno několik variant, přičemž v konečné podobě návodu je možno volit tu, která se jeví aktuálně jako nejvhodnější. I v této části je dostatek prostoru pro upřesnění a individuální úpravy.

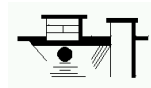
U návodu by měla hrát velkou úlohu i jeho obrazová část, přičemž ta by měla vycházet ze skutečného reálného provedení lešení. Obrázky, doprovázející tento fiktivní návod, je možno rovněž použít.

Všeobecné pokyny

Montáž a demontáž rámového (*modulového*) lešení smí být prováděna pouze lešeními s platným průkazem, zdravotně způsobilými a proškolenými na tento typ lešení.

Montáž lešení- Všeobecné požadavky

Prostor potřebný pro stavbu lešení, včetně nutné plochy pro skladování a manipulaci se součástmi lešení musí být řádně připraven, tj. odvodněn, vyklizen, podklad urovňán a podle potřeby zpevněn (zásypy rýh a násypy zatížené lešením musejí být předem dostatečně zhutněny), zabezpečen proti ohrožení pracovníků (např. elektrickým proudem) apod.



V montážním prostoru se mohou provádět pouze práce a činnost, které souvisí se stavbou, provozem a funkcí lešení. Jiné práce nebo stavebně-montážní činnost (např. výkopy pod lešením) lze v montážním prostoru provádět pouze výjimečně na základě návrhu, jímž musí být prokázáno, že takovou činnost nabude ohrožena stabilita ani bezpečnost provozu na lešení.

Je nutno prověřit, zda smontované lešení nebude bránit přístupu k vodovodním, plynovým a jiným uzavěrům, rozvodným skříním, hydrantům, poštovním schránkám, apod.

Před montáží je nutné zkontrolovat všechny díly lešení a vyřadit poškozené díly, které nesmějí být použity v konstrukci lešení.

Montáž lešení se provede v následujícím pořadí:

Montáž prvního pole lešení

Založení lešení na terénu

Lešení smí být postaveno pouze na dostatečně únosném podkladu. Jeho únosnost musí odpovídat zatížení vyvozenému tíhou konstrukce lešení a jeho provozem.

Stavitelné patky nebo nánožky musejí být uloženy na dřevěných podkladech, obvykle prknech. Při snížené únosnosti podkladu je nutné použít roznášecí fošny, trámy, rošty apod.

Zakládání na konstrukci

Lešení je možno zakládat na stavebních konstrukcích, jejichž únosnost odpovídá zatížení vyvozenému tíhou konstrukce lešení a jeho provozem. Únosnost stavebních konstrukcí musí být v takových případech staticky ověřena. Zvláštní pozornost je přitom třeba věnovat přetvoření těchto stavebních konstrukcí tak, aby nebyla nepříznivě ovlivněna únosnost lešení.

Nánožky, stavitelné patky

Do každého sloupku rámu je nutné nasunout nánožku nebo stavitelnou patku. Největší vysunutí stavitelné patky jemm. U podchozích ráků je vysunutí sníženo na mm. Délka zasunutí patky ve stojce rámu musí být nejméně 150 mm nebo u patek o délce přes 600 mm nejméně $\frac{1}{4}$ její celkové délky.



Vyrovnávací rámy, vyrovnávací dílce

Doporučuje se zahájit montáž na nejvyšším místě terénu, přičemž. stavitelné patky jsou zcela zasunuty. Klesající terén je pak vyrovnán pomocí vysunutí patek. Při členitém podkladu, nebo větším sklonu terénu je nutné pro vyrovnání první podlahové úrovně použít základové rámy, vyrovnávací podpěry, apod.

Pro stabilizaci lešení je bezpodmínečně nutné použít všechny potřebné ztužující dílce. V případě, kdy z důvodů velmi členitého terénu není možné některý z dílců použít, lze ztužení vytvořit pomocí lešenářské trubky $\varnothing 48,3/3,2$ mm a dvou spojek, které se umístí těsně nad matky stavitelných patek.

Svislé rámy, podchozí rámy

Svislé rámy a podchozí rámy se postaví na nánožky nebo stavitelné patky v předepsaném odstupu od fasády (s ohledem na členitost stavby a předepsanou max. vzdálenost okraje pracovní podlahy od stěny 250 mm) a zajistí proti převržení.

Úhlopříčná ztužidla, zábradelní dílce

Přípevní se podélné zábradlí (popsat jak) a na vnější straně lešení se namontuje ve svislé rovině úhlopříčné ztužidlo (popsat jak) a současně se pole vyrovná svisle a vodorovně pomocí vodováhy.

Nad patkami vyztuženého pole se na vnější straně lešení montují podélníky z(zpravidla zábradelní tyče nebo lešenářské trubky se spojkami).

Na svislé rámy se zavěsí podlahové dílce, které se (*zpravidla*) automaticky zajistí nasunutím dalších svislých ráků. Postavení prvního pole lešení udává směr celého lešení. Z tohoto důvodu je nutné, aby první pole lešení bylo vyrovnáno svisle i vodorovně. Rovněž je třeba znovu zkontrolovat odstup od fasády i s ohledem na případné použití konzol apod. Takto sestavené pole lešení již stojí samostatně. K tomuto poli lze připojovat další pole lešení.

Montáž dalších polí

Standardní pole



Montáž dalších polí je shodná s postupem uvedeným v předchozích odstavcích. Úhlopříčná ztužidla se montují buď průběžně nebo věžovitě, přičemž úhlopříčnému ztužidlu se smí přiřadit nejvýše 5 polí lešení (zde je nutné uvést podrobnosti o dalším přídatném ztužení).

Vnitřní žebříkový výstup

Před začátkem prací je nutné v konstrukci lešení umístit výstup. Tento výstup může být určen hned při montáži prvního pole vložením podlahového dílce (zpravidla s poklopem a vestavěným žebříkem). Žebříkové výstupy nejčastěji umístíme ve vhodném vnitřním poli lešení. Pole lešení, kde je umístěn žebříkový výstup je nutné oboustranně kotvit nejméně každé 4 m. Toto pole je nutné zakotvit i v nejvyšší úrovni lešení. Žebříky je nutné umístit vystřídaně.

Vytváření rohů

Je-li lešení vedeno kolem rohů budov, pak nelze kotvit krajní svislé rámy. Vzájemně kolmé rohové rámy se v každém druhém podlaží lešení spojují dvěma otočnými spojkami. *(dále může být předepsáno např. že navíc v každém druhém patře lešení se tento spoj propojí s kotvami přilehlých stěn lešení - popř. při pokrytí plachtou v každém podlaží lešení apod.).*

V případě, kdy stojky přilehlých rámu stojí těsně u sebe lze je založit na jednu patku (dvě patky by se totiž vedle sebe nevešly), nad níž se přilehlé rámy spojí objímkovými otočnými, příp. paralelními spojkami.

Při určité vzdálenosti mezi sousedícími rámy lze vytvořit spoje z lešenářské trubky Ø 48,3/3,2 mm, která se pomocí pevných objímkových spojek připevní ke stojkám svislých rámu.

(Dále může být např. předepsáno, že při montáži rohových spojení je třeba dodržet, stejně jako u normálních kotev, vzdálenost mezi příčnickem svislého rámu a trubkou ztužení resp. otočnou spojkou rohového spojení menší než 400 mm. Je nutné, aby síly přenášené ztužidly rohového spojení směřovaly do kotevních míst přilehlých stěn lešení. Z tohoto důvodu je požadováno, aby ztužení rohového spojení bylo umístěno ve stejné úrovni jako kotvy).



Doprava dílců lešení

Pro lešení vyšší nežm (např. 10 m), se doporučuje k dopravě dílců při montáži a demontáži lešení použít stavební vrátek, popř. stavební výtah. Do výšky 15 m lze zvedat i ručně přes jednoduchou kladku.

V polích lešení, kde je doprava prováděna ručně, je třeba, aby v každé úrovni podlahy stál nejméně 1 pracovník.

Montáž dalších úrovní lešení

Montáž lešení se musí provádět s ohledem na maximální bezpečnost práce. Zejména je třeba dbát na zajištění pracovníků proti pádu. Zajištění je nutno použít jakmile se pracovníci pohybují ve výšce větší než 1,5 m. Pro montáž lešení (*název*) je možno využít následující způsoby zajištění.

Montáž s osobním zajištěním – varianta s kotvicím bodem na lešení

Po dokončení montáže prvního patra vystoupá první montážník na výstupní žebřík tak, aby polovinou těla zůstal ve výstupním otvoru, nevystupuje tedy na nechráněnou plochu. Ze spodní úrovně mu spolupracovník podá rám, který první montážník ze své chráněné pozice osadí. (Protože osazení celého rámu může být fyzicky poměrně náročná operace - záleží na hmotnosti rámu konkrétního typu lešení, je možno použít v této fázi jen pomocný krátký sloupek, nasazený a zajištěný na jednom z čepů rámu. Tento sloupek pak v prvních chvílích slouží k přichycení bezpečnostního lana postroje. Při dimenzování sloupku je možno povolit i jeho trvalé deformace při zachycení pádu, funkce kotevního vozu musí zůstat zachována.)

Po zajištění může první montážník vystoupit na plochu nově montovaného patra a osadit další rám - bezpečnostní lano musí svou délkou tuto operaci umožnit.

(Pokud je použit pomocný sloupek, je potřeba, aby se v této v této fázi pracovník zajistil druhým lanem k osazenému rámu. Pak se může vrátit, odstranit pomocný sloupek a na jeho místo osadit rám. Tím je docíleno, zajištění pracovníka po celou dobu montáže.)

Pracovník zajištěný k prvnímu rámu může osazovat další rám.



Oba rámy pracovník propojí zábradlím a v čele lešení osadí příčné zábradlí. Pak může uvolnit bezpečnostní lano z prvního rámu, přepnout ho k druhému rámu a montovat další pole.

V místech chráněných zábradlím se mohou postupně zapojit do práce i další pracovníci, kteří dále kompletují konstrukci, osazují podlahové dílce dalšího patra, osazují zářázky u podlahy, ztužidla a další dílce v souladu s požadavky návodu na montáž.

2.2.9 Montáž s použitím technické konstrukce - pomocných zábradelních rámu

Pozn.: Tato varianta, kolektivního zajištění může být použita prakticky u všech typů lešení a její realizace většinou nevyžaduje na stávající konstrukci žádné konstrukční úpravy. Je však nutné mít k dispozici lehké (nejlépe z hliníkových slitin) zhotovené pomocné zábradelní rámy. S ohledem na skutečnost, že tyto rámy nejsou součástí lešňové konstrukce, jejich použití je vázáno nejen na existenci těchto rámu, ale i na odpovědnost pracovníků za vlastní bezpečnost.

V první úrovni lešení se namontují standardní zábradelní dílce.

Z této chráněné úrovně pak jeden až dva pracovníci zdvihnou pomocný zábradelní rám a zavěsí jej na instalované zábradlí.

Pomocná zábradlí se z chráněné úrovně osadí postupně pro celé další patro tak, aby pracovníci před vstupem do další úrovně byli kompletně chráněni před pádem. Teprve po osazení pomocných zábradlí vystoupí pracovníci na další úroveň a zahájí osazování rámu nového patra.

Konstrukce v úrovni chráněné pomocnými rámy se postupně zkompletuje. Montují se svislé rámy (popř. sloupky modulového lešení), které se vždy okamžitě propojí trvalým zábradlím (*podrobněji specifikovat způsob*), čímž se konstrukce dostatečně ztuhne. V příslušných polích se montují úhlopříčná ztužidla. V polích, v nichž je již osazeno trvalé zábradlí i další podlahový dílec, mohou být pomocná zábradlí přemístěna do následující výškové úrovně.

Celý postup se opakuje až do nejvyšší požadované úrovně s tím, že v předepsaných výškách se vždy patra kotví a podle potřeby dokompletují.



Montáž s předem montovaným zábradlím, které zůstává trvalou součástí konstrukce

Pozn.: Tato varianta, kterou je možno zahrnout do skupiny integrovaných systémů, je z hlediska bezpečnosti lešenářů nejlepší, neboť vylučuje vliv lidského činitele. předpokladem ovšem je to, aby lešení bylo již v rámci vývoje celého systému takto navrženo. Při správném postupu montáže, který musí vycházet z navrženého systému, pak při žádné montážní operaci nejsou pracovníci vystaveni riziku pádu.

Bude se tedy jednat vždy o přesně definovaný konstrukční systém s charakteristickými vlastnostmi a postupy, které nelze zobecňovat. Dále uvedený postup a obrázky jsou převzaty jako příklad od jednoho ze zahraničních výrobců lešení a týkají se tedy konkrétního systému.

První část montáže probíhá shodně jako u ostatních variant. Rozmístění podkladů a stavitelných patek se základovými dílci.

Dále pak již probíhá specifický způsob montáže.

Z přízemí dva pracovníci zdvihnou zábradelní rám, jehož svislé sloupky, rovnoběžné se sloupky rámu, se do těchto rámu zavěsí (*popsat konkrétní způsob*). Takto se postupuje podél celé přízemní části lešení, takže zábradlí v prvním patře lešení je instalováno před výstupem na tuto úroveň.

Ještě z přízemí se zavěsí podlahové dílce prvního patra, v místech výstupů pak podlahové dílce s poklopy a žebříky.

V úrovni prvního patra se montují svislé rámy. Každý svislý rám se při zasouvání propojí se zábradelním rámem (*podrobněji specifikovat způsob*), čímž se konstrukce dostatečně ztuží. V příslušných polích se montují úhlopříčná ztužidla.

Z úrovně prvního patra dva pracovníci zavěsí zábradelní rámy druhého patra.



Na svislé rámy se zavěsí podlahové dílce druhého patra, v místech výstupů pak podlahové dílce s poklopy a žebříky.

Celý postup se opakuje až do nejvyšší požadované úrovně s tím, že v předepsaných výškách se vždy patra kotví a podle potřeby dokončují (např. konzolami).

STROJE PRO STAVEBNÍ PRÁCE

STROJE A STROJNÍ ZAŘÍZENÍ

Základní ustanovení

1. Používat lze jen stroje a strojní zařízení (dále jen stroje), které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.
2. Stroje lze používat pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami.
3. Dodavatel stavebních prací je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí podle druhu stroje obsahovat
 - povinnosti obsluhy před zahájením provozu stroje ve směně,
 - povinnosti obsluhy při provozu stroje,
 - rozsah, lhůty a způsob provádění údržby, včetně revizí,
 - způsob zajištění stroje při jeho provozu, přemísťování, odstavování z provozu a opravách a proti nežádoucímu uvedení do chodu,
 - způsob dorozumívání a dávání návěstí,
 - umístění a zajištění stroje po ukončení provozu,
 - zakázané úkony a činnosti,
 - způsob a rozsah záznamu o provozu a údržbě stroje.
4. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje se nemusí vydávat, pokud požadavky uvedené v odstavci 3 jsou stanoveny v technických normách nebo v návodu výrobce k obsluze a údržbě. Návod výrobce k obsluze a údržbě musí být v českém nebo slovenském jazyce.
5. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.



Obsluha

1. Stroj může samostatně obsluhovat pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost.
2. Obsluha stroje musí být nejméně jednou za 24 měsíců školená a přezkoušena z předpisů k zajištění bezpečnosti práce.
3. Má-li stroj charakter vyhrazeného technického zařízení, musí obsluha splňovat i požadavky stanovené k jeho obsluze.
4. Stroj obsluhuje jeden pracovník, pokud výrobce v technických podmínkách nebo v návodu na obsluhu stroje nestanoví jinak. Vyžaduje-li to bezpečnost práce, dodavatel stavebních prací určí vícečlennou obsluhu.
5. Obsluhuje-li stroj více než jeden pracovník, musí být určen odpovědný pracovník.
6. Samostatně obsluhovat stroje mohou jen pracovníci duševně a tělesně způsobilí, starší 18 let, pokud pro obsluhu stroje není stanovena vyšší věková hranice, kteří jsou
 - pověřeni výrobcem strojů, kteří montují, ověřují, zkoušejí a předvádějí stroje, případně zaučují obsluhu, přičemž musí být seznámeni s předpisy k zajištění bezpečnosti práce platnými na pracovišti, nebo
 - určení dodavatelem stavebních prací k obsluze (údržbě), prokazatelně zaškoleni a zacvičení, případně podle zvláštních předpisů mající odbornou způsobilost k obsluze nebo řízení (topičský, jeřábnický, řidičský průkaz apod.).
7. Obsluha se musí plně věnovat ovládání stroje tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti osob, stroje a konstrukcí.
8. Obsluha je povinna seznámit se před zahájením provozu se záznamy a provozními odchylkami zjištěnými v průběhu předchozí pracovní směny.
9. Zjistí-li obsluha závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce a provozu a které není schopna sama odstranit, nesmí stroj uvést do provozu a musí závadu ohlásit odpovědnému pracovníkovi. Zjistí-li takovou závadu během provozu, musí stroj ihned zastavit a bezpečně zajistit proti nežádoucímu spuštění. Během provozu musí obsluha sledovat chod stroje a zjištěné závady zaznamenat do provozního deníku a tam, kde je to předepsáno, zaznamenávat i další určené údaje.



-
10. Obsluha před zahájením práce musí podle návodu výrobce prohlédnout stroj a příslušenství a překontrolovat, zda jsou ovládací, sdělovací a bezpečnostní zařízení funkčně činná.

Provozní podmínky strojů

1. Stroje musí být před uvedením do provozu vybaveny:
- a) provozními doklady a označeny evidenčním číslem a názvem provozovatele stroje,
 - b) bezpečnostními sděleními, bezpečnostními nátěry, značkami, tabulkami a nápisy v českém nebo slovenském jazyce,
 - c) předepsaným zařízením pro zvukovou výstrahu (houkačka), jehož hladina hlasitosti musí v místech měření vnějšího hluku zdroje převyšovat hladinu hluku stroje alespoň o deset dB (A); při součinnosti více strojů musí být hladina hlasitosti houkačky v rozmezí 93-104 dB (A),
 - d) ochranným zařízením v místech, kde může dojít k ohrožení pracovníků; u obslužných plošin strojů, popřípadě výrobního zařízení, musí být obsluha chráněna proti pádu od výšky 0,5 m; ovladače strojů musí být zajištěny proti náhodnému spuštění.

Provozními doklady jsou:

- provozní deník, který je určen k vedení záznamu o převzetí a předání stroje obsluze, o závadách a opravách během provozu, k evidenci závažných událostí při pracovní směně apod.,
- revizní kniha stroje, zpravidla dodávaná výrobcem, která obsahuje technické údaje o stroji (záznamy o zkouškách, generálních a jiných opravách a rekonstrukci stroje apod.) a jejíž přílohou je technická dokumentace.

Stanoviště obsluhy, plošiny, stupadla, přičle, náslapné patky apod. musí být trvale udržovány v čistotě.

Odpovědný pracovník musí před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které ovlivňují bezpečnost práce.

Při provozu stroje musí být zajištěna jeho stabilita v průběhu všech pracovních operací. Je-li stroj vybaven opěrami, táhly nebo závěsy, musí být během provozu nastaveny v souladu s návodem výrobce v pracovní poloze a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.



Výsuvné, sklopné a podobné části strojů a zařízení, včetně hadic, elektrických přívodů a vedení musí být zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k jejich styku s pohyblivými částmi stroje.

Pokud stroj je vybaven tlakovými zařízeními s měřením tlaku, musí obsluha dbát na to, aby nebyly překročeny stanovené provozní tlaky.

Pokud je u stroje předepsáno signalizační zařízení, musí být každé uvedení stroje do chodu oznámeno zvukovým, případně světelným výstražným znamením.

Po výstražném znamení smí obsluha uvést stroj do chodu až tehdy, když všichni pracovníci opustili ohrožený prostor. U nepřehledných pracovišť je možné uvedení do provozu až po uplynutí doby nezbytně nutné k opuštění ohroženého prostoru.

Při práci stroje za provozu na veřejných komunikacích musí dodavatel stavebních prací zajistit stálý dozor určeným pracovníkem. Tento pracovník je zejména povinen vydávat pokyny k zajištění bezpečnosti práce.

Ručně vedené válce se musí při práci ve svahu ovládat tak, aby obsluha byla stále nad válcem.

Vibrační válce a měchy musí být používány jen takovým způsobem a na takových pracovištích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací a způsobení škod na blízkých objektech, výkopech apod.

Stroje musí být při přerušení nebo ukončení provozu zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného užití.

Opravy a údržba

1. Údržba, opravy a čištění se musí provádět v souladu s dokumentací strojů a s technickými normami. Za včasné zajištění údržby a oprav strojů v souladu s dokumentací odpovídá dodavatel stavebních prací.
2. Opravy musí být prováděny jen nepoškozeným nářadím, odpovídajícím účelu použití.

Zakázané činnosti

Je zakázáno:

- a) uvádět do chodu a používat stroj, jsou-li kromě obsluhy na stroji nebo v jeho nebezpečném dosahu další pracovníci,
- b) uvádět do chodu a používat stroj, je-li odmontováno nebo poškozeno některé ochranné zařízení,



-
- c) odstraňovat za chodu stroje odpad z nebezpečných míst, pokud to není technicky řešeno nebo návodem k obsluze povoleno,
 - d) dotýkat se pohybujících částí stroje tělem nebo předměty a nářadím drženými v rukou, kromě případů, které připouští návod k obsluze,
 - e) pracovat se strojem za snížené viditelnosti a v noci, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětlen,
 - f) pracovat se strojem, v jehož nebezpečném dosahu jsou jiné stroje nebo dopravní prostředky s výjimkou těch, které pracují ve vzájemné součinnosti se strojem,
 - g) přemisťovat a přepravovat pracovníky na stroji nebo v jeho pracovním zařízení, pokud to není výrobcem povoleno,
 - h) pohybovat pracovním zařízením nad pracovníky nebo nad obsazenou kabinou řidiče dopravních prostředků,
 - i) pracovat se strojem a pracovním nástrojem v místě, na které není z místa obsluhy vidět a kde by mohlo nastat ohrožení pracovníků nebo jiného zařízení,
 - j) ovládat stroj nebezpečným způsobem vyvolávajícím nežádoucí rozhoupání pracovního zařízení,
 - k) pohybovat se se strojem nebo s jeho pracovními zařízeními nebo jinými vyčnívajícími částmi v ochranném pásmu elektrického vedení, nejsou-li dodrženy předepsané bezpečnostní požadavky,
 - l) přejíždět elektrické kabely, nejsou-li vhodně chráněny proti mechanickému poškození,
 - m) opustit místo obsluhy stroje, je-li stroj nebo jeho pracovní zařízení v chodu,
 - n) provádět údržbu, čištění a opravy, není-li stroj a jeho pracovní zařízení zabezpečeno proti samovolnému pohybu a náhodnému spuštění a není-li vyloučen styk pracovníka s pohybujícími se částmi stroje,
 - o) provádět opravy na páslech strojů s pásovým podvozkem, pokud není stroj zajištěn proti samovolnému pohybu,
 - p) pohybovat se po stroji mimo určené přístupy,
 - q) vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry,



-
- r) kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm při kontrole a čerpání pohonných hmot a při používání lehce vznětlivých čistících prostředků,
 - s) používat k usnadnění spuštění motoru otevřeného ohně,
 - t) umísťovat do kabiny kromě osobních potřeb obsluhy jakékoliv další věci (nářadí, lana, schránky na maziva, čistící prostředky apod.), pokud pro tento účel není v kabině vyhrazena uzavřená schránka,
 - u) zavěšovat břemena na špičku háku zdvihacích zařízení.

Stroje pro zemní práce

1. Stroj může pojíždět nebo pracovat podle únosnosti půdy v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby nedošlo ke zřícení stroje. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji odpovědný pracovník.
2. Je-li stroj v pohybu, nesmí se nikdo zdržovat v nebezpečném dosahu stroje, před strojem ve směru jízdy, ani mezi tahačem a vlečeným strojem.
3. Pod stěnou (svahem) může stroj pojíždět nebo pracovat v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypání.
4. Při práci strojů vybavených více pracovními zařízeními musí být nepoužívané pracovní zařízení v přepravní poloze a mechanicky zajištěno.
5. Při práci více strojů na jednom pracovišti musí být mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo k ohrožení provozu druhého stroje.
6. Při nakládání materiálu na dopravní prostředky se smí manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Je-li nutné při nakládání manipulovat pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat pracovníci. Ložná plocha musí být nakládána rovnoměrně.
7. Při jízdě s naloženým materiálem musí být pracovní zařízení zajištěno v přepravní poloze, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení viditelnosti v kabině.
8. Stroj musí být vybaven
 - zařízením pro kontrolu sklonu pojezdové roviny se signalizací nebo ukazovatelem až do maximálního dovoleného sklonu,
 - signalizací zapojení stroje na vnější elektrickou síť v kabině a u vstupu na stroj, jedná-li se o stroj s elektrickým pohonem,

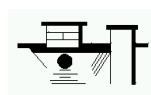


-
- světlomety k osvětlení pracovního prostoru stroje za snížené viditelnosti a v noci; stroje, které pojíždí při práci též směrem vzad, musí být vybaveny i světlomety osvětlujícími pracovní prostor za strojem,
 - nejméně dvěma základacími klíny, jedná-li se o stroj na kolovém podvozku nebo o silniční válec.
9. Obsluha stroje nesmí opustit své místo, aniž by bylo pracovní zařízení spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a mechanicky zajištěno.
10. Při hrnutí horniny dozerem nesmí břit jeho radlice přesáhnout přes okraj svahu nebo výkopu.

Lopatová rypadla, nakladače a univerzální dokončovací stroje

1. Výložník lanových rypadel je možno přestavovat jen s nezátíženým pracovním zařízením, nestanoví-li výrobce u výložníku, u něhož to konstrukční řešení umožňuje, jinak.
2. Při spouštění a zdvihání výložníku při práci na svahu musí být výložník v ose stroje proti svahu vždy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability.
3. Pokud vzniknou při rypání převisy, musí být neprodleně odstraněny.
4. Při použití přídatného zdvihacího zařízení dodaného výrobcem, musí být dodrženy požadavky zvláštních předpisů³²⁾.
5. Není-li v pokynech výrobce nebo v technických podmínkách výrobce stanoveno jinak, je při provozu strojů zakázáno
- roztloukat horninu dnem lopaty,
 - urovnávat terén otáčením lopaty,
 - vytrhávat koleje pracovním zařízením stroje.
6. Lopata rypadla může být čištěna jen při vypnutém motoru stroje a na místě, kde nehrozí sesuv hmot. Lopata se musí přitom položit a mít uzavřenou klapku. Obsluha je povinna po vyčištění lopaty se přesvědčit před uvedením stroje do provozu, zda pracovník, který čistil lopatu, je v bezpečné vzdálenosti.

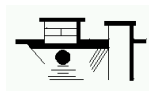
Skrejpry



1. Před zahájením zemních prací musí být provedena potřebná opatření, aby stroj nenarazil radlicí na vyčnívající pevné překážky (kameny, pařezy, silné kořeny apod.), které se musí předem odstranit, narušit, případně viditelně označit. Požární hydranty, vodní a plynové uzávěry, kanalizační poklopy apod. musí být označeny, aby nedošlo k jejich poškození.
2. Je-li skrejpr v pohybu, nesmí nikdo v nebezpečném pracovním prostoru před strojem ve směru jízdy odstraňovat kameny, kořeny a provádět jiné práce.
3. Je zakázáno vstupovat do prostoru mezi skrejpr a tahač a přecházet přes jakoukoli část taženého skrejpru.
4. Při přesunu naloženého i prázdného skrejpru musí být korba vždy zvednuta a uzavřena.

Stroje a zařízení pro výrobu, dopravu a zpracování směsi

1. Před uvedením do provozu se musí míchačky zajistit v horizontální poloze.
2. Mísící zařízení (buben, válec) musí dosedat v kterémkoliv poloze na všechny nosné kladky, přičemž kladky musí být zajištěny proti posunu.
3. Při opravách, údržbě a čištění je u míchaček vybavených násypným košem dovoleno vstupovat pod koš jen tehdy, kdy je koš zajištěn bezpečně v horní poloze řetězem, hákem, vzpěrou apod.
4. Vstupovat na konstrukci míchačky lze jen v případě, je-li stroj odpojen od přívodu elektrické energie.
5. U betonáren musí být dráha násypného koše zajištěna ohrazením nebo zakrytváním.
6. Převrtníky směsí lze plnit jen směsí předepsané konzistence a jen do užitého objemu nádob nástavby (bubny, vany, korby) tak, aby byla zaručena správná funkce a jízdní vlastnosti vozidla, nebylo překročeno jeho dovolené zatížení a nedocházelo k samovolnému unikání přepravované směsi.
7. Po naplnění přepravníku směsí musí obsluha zkontrolovat, zda je výsypné zařízení bezpečně zajištěno v přepravní poloze.
8. Při ovládání přepravníku ze zadního panelu nesmí být motor vozidla v chodu, pokud není v návodu pro obsluhu uvedeno jinak.
9. Dodavatel stavebních prací provozující přepravníky betonových směsí, musí mít zajištěny podle návodu výrobce prostředky k nouzovému vyprázdnění směsi pro případ poruchy přepravníku.



Čerpadla směsí a strojní omítačky

1. Čerpadly může být přepravována jen směs předepsaného složení podle pokynů výrobce nebo návodu k obsluze.
2. Provedení potrubí, velikost a počet oblouků, zajištění (podepření, podložení nebo kotvení potrubí a hadic), směrové a spádové poměry musí odpovídat pokynům výrobce nebo návodu k obsluze. Neobsahuje-li návod k obsluze uvedené požadavky, stanoví je dodavatel stavebních prací.
3. Potrubí, hadice, dopravníky, vibrační žlaby a jiná zařízení pro dopravu směsí musí být vedeny a zajištěny tak, aby nezpůsobily přetížení nebo nadměrné namáhání lešení, bednění, výkopu, konstrukčních částí stavby apod.
4. Potrubí a hadice lze spojovat jen nepoškozenými a očištěnými spojkami. Ke spojování hadic se nesmí používat dráty.
5. Pojistné a řídicí ventily musí být seřízeny na tlak odpovídající jejich správné funkci. Tlak musí být průběžně kontrolován.
6. Strojní zařízení pro povrchové úpravy je zakázáno čistit a rozebírat pod tlakem.
7. Konec potrubí na čerpání malty se musí spolehlivě zajistit, aby jeho neočekávaný pohyb vlivem dynamických účinků nezpůsobil zranění pracovníků.
8. Pro přísun směsí čerpaných stabilními čerpadly nebo autočerpadly musí být zajištěn bezpečný příjezd vylučující složité a opakované couvání vozidel.
9. Autočerpadlo musí být umístěno tak, aby obslužné místo bylo přehledné a aby se v prostoru manipulace s výložníkem a potrubím nenacházely překážky ztěžující tuto manipulaci.
10. Při provozu je zakázáno
 - přehýbat hadice,
 - manipulovat se spojkami a ručně přemísťovat hadice a potrubí, nejsou-li pro to konstruovány,
 - vstupovat na konstrukci stroje a do nebezpečného prostoru u koncovky hadice.

Přepravníky a zásobníky volně loženého cementu

1. Před připojením dopravního potrubí (hadic) k potrubnímu řadu pro tlakové zásobníky volně loženého cementu se musí obsluha přesvědčit, zda není trubní řad pod tlakem.



-
2. Dopravní hadice a potrubí se musí před přečerpáváním volně loženého cementu prohlédnout, funkčně poškozené zařízení nesmí být používáno.
 3. Hadice musí být spojovány navzájem i k pevnému potrubí jen nepoškozenými a k tomu určenými spojkami a koncovkami.
 4. V průběhu přečerpávání musí obsluha sledovat stavoznak zásobníku, aby nedošlo k jeho přeplnění.
 5. Při čištění, údržbě a vstupu do vnitřního prostoru přepravníků volně loženého cementu se musí postupovat jako u stabilních zásobníků sypkých hmot.

Mechanické lopaty

1. Prostor, po kterém má být sypký materiál přihrnován mechanickou lopatou, musí být upraven tak, aby nemohlo dojít k jejímu zachycení o nerovnosti, pevné překážky, větší předměty apod.
2. Spojení tažného lana lopaty s navíjecím zařízením musí být jištěno pojistkou proti přetížení.
3. Přenášení prázdné lopaty do záběru musí být prováděno jen jejím tažením, nikoliv tlačení nebo přenášením před sebou.
4. Při provozu se nesmí nikdo zdržovat mezi navijákem a lopatou. Obsluha musí dbát, aby se na laně nevytvořila smyčka a lopatu musí v záběru přidržovat oběma rukama. Při odebírání sypkého materiálu se musí postupovat podle §16 odst. 2.
5. Spojování tažného lana uzly je zakázáno, spojení lana v místě uchycení lopaty musí být provedeno spolehlivě minimálně dvěma lanovými spojkami.

Vibrátory

1. Elektrické vibrátory se smí připojit pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo návodu k obsluze.
2. Pohyblivé přívody vibrátorů musí být kladeny a zajištěny tak, aby nemohly být mechanicky poškozeny.

Strojní beranidla

1. Při zatloukání prvků (štetovnice, piloty apod.) se nesmějí v okruhu odpovídajícím 1,5 násobku výšky věže nebo výložníku jeřábu provádět jiné práce.
2. Příprava prvků se provádí ve vzdálenosti alespoň dvojnásobku délky věže nebo výložníku.



-
3. Pro beranidlo musí dodavatel stavebních prací zajistit zpevněnou rovnou manipulační podlahu o šířce nejméně 5 m, podle typu beranidla. Beranidlo musí být zajištěno proti převržení.
 4. Přitahování nebo stavění prvku šikmým tahem je dovoleno pouze k tomu uzpůsobeným zařízením.
 5. Zarážený prvek musí být při zarážení spolehlivě stabilizován tak, aby byla zaručena jeho správná poloha a nemohlo dojít k jeho vychýlení.
 6. Při beranění se nesmí vstupovat pod zavěšené prvky. K navádění prvku se musí používat bezpečné a spolehlivé přípravky. Ruční navádění je dovoleno pouze u zdvihacího zařízení vybaveného mikrozdvihem. U zavěšeného prvku se může na nezbytně dlouhou dobu zdržovat pouze pracovník pověřený naváděním a stabilizováním polohy prvku.
 7. Pro volně zavěšená beranidla (pneumatická a vibrační) musí být zpracován podrobný technologický postup včetně stanovených všeobecných podmínek k zajištění bezpečnosti práce.
 8. Pokud není pracovník při výstupu na vodící věž beranidla zajištěn ochranným košem, musí používat prostředky osobního zajištění proti pádu.
 9. V průběhu pracovní směny se musí provádět prohlídky beranů a horní části zaráženého prvku (piloty apod.).

Stavební elektrické vrátky

1. Stanoviště obsluhy musí být vždy umístěno tak, aby nebylo ohroženo břemenem nebo lanem. Vrátek se musí umístit 3 až 5 m od svislé dráhy dopravovaného břemene a musí být chráněn před ostatním provozem stavby.
2. Při osazování a instalaci vrátku musí být osa kladky kolmá na směr navíjení lana.
3. Vrátek se musí řádně ukotvit nebo zatížit prvky o hmotnosti rovnající se dvojnásobné nosnosti vrátku.
4. Největší nosnost vrátku a největší hmotnost dopravovaného břemene musí být vyznačena na dobře viditelném místě.
5. Vrátek musí být vybaven koncovým vypínačem elektrického proudu, který samočinně zastaví chod vrátku, jakmile závěsný hák je vzdálen od spodní hrany kladky nejméně 0,30 m.



-
6. Stanoviště obsluhy vrátku musí být voleno tak, aby z něj bylo vidět na všechna nakládací a vykládací místa nebo musí být vzájemné dorozumívání mezi obsluhou a pracovníkem na nakládacím (vykládacím) místě zajištěno signalizačním zařízením.
 7. V místě odebírání nebo nakládání materiálu ve výšce musí být pracovníci chráněni proti pádu alespoň jednotyčovým zábradlím bez zarážky u podlahy.
 8. Nosná konstrukce kladky včetně závěsu musí být technicky dokumentována včetně statického posouzení. Její pevnost a stabilita musí být zajištěna kotvením nebo protizávažím.
 9. Před uvedením vrátku do provozu musí být provedeno jeho písemné převzetí se zápisem do stavebního deníku nebo jiného dokladu.
 10. Na bubnu vrátku musí při přepravě břemene zůstat nejméně 3 závity lana.
 11. Při provozu vrátku je zakázáno
 - zvedat břemena o hmotnosti převyšující nosnost vrátku,
 - dopravovat břemena, která svými rozměry ohrožují okolí, pokud nejsou provedena vhodná bezpečnostní opatření,
 - zvedat břemena šikmým tahem,
 - opustit stanoviště obsluhy vrátku, je-li ponecháno břemeno zavěšené 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 zdvihacích prostředků (namáháním přes ostré hrany apod.),
 - způsobovat rázy při spouštění nebo tahu břemene,
 - zvedat břemena zasypaná, přimrzlá nebo přilnutá,
 - provádět změny na brzdách, které by mohly ohrozit bezpečnost.
 12. U vrátků upravených pro vlečení
 - musí být přizpůsoben kryt navíjecího bubnu,
 - musí být zařízení pro správné ukládání lana,
 - se nesmí používat samodržná tlačítka.



-
13. Jednou za čtrnáct dní musí být prokazatelně provedena odborná prohlídka vrátku, lana a úvazku určeným pracovníkem. Rozsah této prohlídky stanoví návod k obsluze (pokyny).

Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen

1. Používání ručního zvedání jednoduchou kladkou je dovoleno do nejvyšší výšky 15 m.
2. Hmotnost dopravovaného břemene nesmí přesáhnout 60 kg. Břemeno o větší hmotnosti než 50 kg musí zvedat dva pracovníci současně.
3. Nejmenší průměr nosného textilního lana musí být 10 mm. Poškozené lano se nesmí používat.
4. Provedení nosné konstrukce kladky musí být schváleno odpovědným pracovníkem.

Řetězové zvedáky a kladkostroje

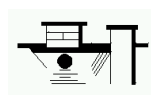
1. Místo zavěšení zvedáků musí být předem ověřeno, zda je spolehlivé a dostatečně únosné a musí být schváleno odpovědným pracovníkem.
2. Nosnost závěsného prvku (ocelového nebo textilního lana, řetězu apod.) musí odpovídat nosnosti zvedáku.

Stavební výtahy

1. Požadavky na stavební plošinové výtahy s vyloučenou dopravou osob stanoví zvláštní předpisy.³⁹⁾
2. Stavební plošinové výtahy musí být před uvedením do provozu a v jeho průběhu zkoušeny. Za provedení montážní zkoušky odpovídá pracovník určený organizací montující výtah, za provedení přijímací a revizní zkoušky odpovídá dodavatel stavebních prací a provádí je provozní technik stavebních plošinových výtahů.
3. Požadavky na výtahy, které jsou trvalou součástí staveb, stanoví zvláštní předpisy.
4. Pro provoz stavebních výtahů, kterými se dopravují také osoby, platí technické podmínky výrobce a návod k používání.

Zabezpečení stroje při přerušení a ukončení práce

1. Obsluha je povinna zaznamenat závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu stroje do provozního deníku. Po skončení směny, po



-
- prestávce, při níž se střídají obsluhy, musí být se závadami seznámena i střídající obsluha.
2. Proti samovolnému pohybu musí být mobilní stroj po ukončení práce zajištěn základními klíny nebo pracovním zařízením spuštěným na zem nebo zařazením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy, pokud to konstrukce stroje umožňuje. Rovněž při přerušení práce musí být mobilní stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy nebo pracovním zařízením spuštěným na zem.
 3. Proti samovolnému pohybu musí být zajištěno i pracovní zařízení stroje po ukončení práce a při jejím přerušení spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se mechanicky zajistí.
 4. Mobilní stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do pozemních komunikací, není ohrožena stabilita stroje a není ohrožen padajícími předměty.

Výměna a nastavení pracovních nástrojů

1. Výměna nebo nastavení pracovních nástrojů se musí provádět podle pokynů a postupu uvedených v návodu na obsluhu stroje.
2. Pracovní nástroje nebo jejich části, které mohou při montáži, demontáži a seřizování způsobit úraz, musí být bezpečně zajištěny proti samovolnému pohybu a ztrátě stability.

Přeprava strojů

1. Přeprava, nakládání, skládání, zajištění a upevnění stroje nebo jeho pracovního zařízení se musí provádět podle pokynů a postupů uvedených v návodu na obsluhu stroje. Není-li postup při přepravě stroje a jeho pracovních zařízení uveden v návodu na obsluhu stroje, musí jej stanovit dodavatel stavebních prací a do návodu na obsluhu stroje jej doplnit.
2. Při přepravě strojů se nesmí v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku zdržovat osoby, pokud není v návodech na obsluhu nebo v pokynech stanoveno jinak.
3. Vozidla pro přepravu strojů musí být při nakládce a vykládce bezpečně zabrzděna a mechanicky zajištěna proti nežádoucímu pohybu.
4. Při přepravě strojů na pozemních komunikacích po vlastní ose musí být pracovní a ostatní zařízení v přepravní poloze mechanicky zajištěna proti samovolnému pohybu podle návodu pro obsluhu stroje.



-
5. Při přepravě strojů na dopravních prostředcích musí být pracovní a ostatní zařízení podle návodu na obsluhu stroje umístěna na ložné ploše dopravního prostředku a připevněna k němu nebo umístěna v přepravní poloze a mechanicky zajištěna proti podélnému i bočnímu posuvu a proti převržení.
 6. Přípojné stroje musí být při připojování zabržděny a bezpečně založeny zakládacími klíny.
 7. Řidič smí dokončit couvání na doraz závěsného zařízení teprve na dohodnuté dorozumívací znamení navádějícího pracovníka. Po dorazu tažný stroj nebo vozidlo zabrzdí.
 8. Pracovník navádějící stroj na dopravní prostředek musí stát mimo stroj i mimo dopravní prostředek a být v zorném poli řidiče stroje po celou dobu najíždění a sjíždění st

SKLADOVÁNÍ STAVEBNÍHO MATERIÁLU

Skladování

Základní ustanovení

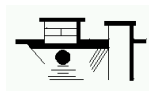
1. Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
2. Zařízení skládek a opěrné konstrukce musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebrání nebo doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.
3. Skládky, skladiště a jednotlivá místa k uskladnění materiálu nesmějí být umístovány v prostorách trvale ohrožovaných dopravou břemen, prací ve výšce, na komunikacích, kde by bránily provozu motorových a jiných vozidel, popřípadě používání komunikací chodci, pokud není v projektu stavby stanoveno jinak. Umístění skládek a skladišť v ochranných pásmech musí být řešeno podle zvláštních předpisů.²⁰⁾
4. Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pracovníci pohybují a pracují, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
5. Skladovací plochy musí být urovnané, odvodněné, zpevněné a označeny bezpečnostními tabulkami zakazujícími vstup nepovolaným osobám.
6. Rozmístění skladovaných materiálů a šířka a únosnost komunikací musí odpovídat používané mechanizaci.



-
7. Pracovníci, kteří pracují v prostorách skladů, musí být seznámeni s rozdělením skladovacích prostorů pro jednotlivé druhy materiálu a s podmínkami bezpečného provozu.
 8. Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita a nedošlo k jeho znehodnocení. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny a provázáním musí být zajišťovány všechny prvky, které by se mohly převrátit, sklopit, posunout, kutálet apod.
 9. Konstrukční prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části, které by umožnily bezpečné uchopení (oka, držadla apod.) musí být vždy uloženy na podkladech. Jako podkladů je zakázáno používat kulatiny nebo vrstvené podklady.
 10. Dílce lze skladovat jen podle podmínek stanovených výrobní dokumentací nebo v takové poloze, ve které budou zabudovány.
 11. Dílce manipulací snadno poškoditelné a dílce pro letmou montáž se odebírají přímo z dopravních prostředků. Zřizování meziskládek je dovoleno v technologicky zdůvodněných případech, přičemž uskladněné dílce, jejichž statické vlastnosti mohou být sníženy povětrnostními vlivy, musí být před jejich účinky vhodně chráněny.
 12. Místa určená pro odběr dílců z dopravních prostředků musí mít rovný a dostatečně únosný povrch a jejich spojení s příjezdovými komunikacemi musí zajišťovat bezpečné nájezdy a sjezdy.

Způsoby skladování

1. Sypký materiál může být ukládán plně mechanizovaným způsobem do jakékoliv výšky, za předpokladu, že i odběr bude proveden mechanizovaným způsobem. Při odebírání materiálu musí být zamezeno vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, musí být odběr upraven tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 dovoleného dosahu nakládacího stroje.
2. Při ručním ukládání a odebírání může být sypký materiál navršen pouze do výšky 2 m. Musí-li být sypký materiál odebírán ručně nebo mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 m, musí být místo odběru upraveno tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.
3. Na skládce sypkých materiálů se spodním odebíráním se pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti místa odběru.
4. Sypké materiály v pytlích se mohou ručně skladovat do výšky 1,5 m, při mechanizovaném skladování do výšky 3 m. Okraje hromad musí být zajištěny



-
- pomocným zařízením (opěry, stěny apod.) nebo musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě, při které nemůže dojít k jejich sesunu.
5. Tekutý materiál uskladněný v uzavřených nádobách musí být uložen tak, aby plnicí (vyprazdňovací) otvor byl vždy nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby se skladují nastojato jen v jedné vrstvě. Naležato se mohou skladovat ve více vrstvách za předpokladu, že jednotlivé vrstvy budou vzájemně stabilizovány proklady, popřípadě budou uloženy v konstrukci zajišťující jejich stabilitu.
 6. Kusový materiál pravidelných tvarů smí být skladován ručně jen do výšky 2 m při zajištění jeho stability (provázáním apod.). Kusový materiál nepravidelných tvarů (lomový kámen, nepravidelné tvarovky apod.) smí být v pevné hranici rovnán ručně jen do výšky 1,5 m.
 7. Tabulové sklo musí být skladováno nastojato v rámech s měkkými podložkami.
 8. Křehký materiál (umyvadla, záchodové mísy apod.) lze ručně skladovat pouze v jedné vrstvě nebo do výšky 1,5 m v nosných rámech.
 9. Kyseliny a jiné nebezpečné látky musí být skladovány v obalech s označením druhu látky. Bezpečný způsob skladování určí dodavatel stavebních prací podle druhu obalu.
 10. Oblé předměty (plechovky apod.) při zajištění stability se mohou ručně na sebe ukládat do výšky 2 m. Roury, trubky a kulatina musí být zajištěny proti rozvalení.
 11. Prvky a dílce pravidelných tvarů při ukládání nebo odebírání mechanizačními prostředky možno skladovat až do výšky 4 m, pokud výrobce nebo zvláštní předpis nestanoví jinak a jsou-li v místě skladovací plochy dodrženy požadavky na dostatečnou únosnost podloží, bezpečnou manipulaci a dostatečnou světlou výšku.
 12. Sklady hořlavých materiálů nesmí být umístovány blíže než 60 m od místa nasávání vzduchu do podzemní stavby nebo důlního díla.
 13. Upínání a odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m. Upínání a odepínání dílců za použití žebříků musí být podrobně stanoveno dodavatelem stavebních prací v technologických nebo pracovních postupech.
 14. Poškozené, popřípadě kazové dílce a materiál musí být výrazně označeny a uloženy zvlášť. Dodavatel stavebních prací určí způsob jejich skladování a manipulace.

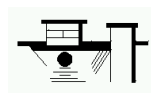


-
15. Vyložený materiál nebo materiál připravovaný k naložení podél kolejí musí být uložen a zajištěn tak, aby byl zachován průjezdný profil a volný schůdný prostor podél kolejí.

SVAŘOVACÍ PRÁCE

Svařování

1. 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.
2. Při svařování ve výškách musí mít svářeč zajištěnu stabilní a bezpečnou polohu. Osobní zajištění proti pádu svářeče musí být chráněno proti propalu.
3. Před svařováním ve výšce je třeba svářečské hadice nebo vodiče upevnit k pevnému předmětu, aby nedošlo k jejich náhlému sesunutí s následným pádem svářeče.
4. Vedení svářečských hadic nebo vodičů musí vyloučit průhyby, možnost poškození v uchycení nebo poškození žhavým rozstříkem.
5. Svářečské hadice nebo vodiče nesmí mít svářeč obtočeny kolem těla ani položeny přes rameno.
6. Svářeči nesmí pracovat nad sebou, nejsou-li odděleni pevným stropem bez otvorů.
7. Souprava lahví s plyny nebo svařovací zdroj musí být umístěny a ochráněny tak, aby nebyly ohroženy padajícím žhavým rozstříkem.
8. Ochrana prostoru pod místem svařování musí být zabezpečena (§ 52).
9. Při svařování elektrickým obloukem v mokřem prostředí musí být zdroj umístěn na suchém místě.
10. Při svařování elektrickým obloukem musí svářeči nedopalky elektrod ukládat do nehořlavých krabic.
11. Při svařování elektrickým obloukem je nepřípustné používat improvizované přívody proudu.
12. Svařovat elektrickým obloukem na nechráněných pracovištích, za deště, husté mlhy, sněžení nebo silného větru je zakázáno. Místo svařování musí být chráněno před povětrnostními vlivy.
13. 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.



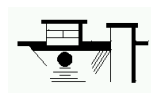
-
14. Svařování v uzavřených prostorách bez dostatečné výměny vzduchu je zakázáno. Při svařování v ochranných atmosférách plynu musí být výměna vzduchu na pracovišti zajištěna nuceným způsobem.

Nestmelené podkladní vrstvy

1. Na upravenou a zhutněnou zemní pláň se rozprostře kamenivo (štěrk, štěrkodrt' nebo MZK) a následně se zhutní vibračním válcem. Rozprostření kameniva se provádí nasypáním z nákladních automobilů a rozhrnutím grejdrem či bagrem, nebo položením finišerem. Při provádění technologie ŠV – vibrovaný štěrk, se na vrstvu hrubého drceného kameniva rozprostře podrcením tzv. výplňové kamenivo do velikosti zrna 11 mm. Takto připravená vrstva se zhutní vibračním válcem. V případě, že zemní pláň není dostatečně rovná, provádí se vyrovňávka pláňe vrstvou štěrkodrti nebo MZK se zhutněním.
2. Pracovníci provádějící ruční urovnávací práce v místech kde není možno provést urovnání strojně (podél obrub, okolo šachet apod.), budou vybaveni OOPP (ochranná přilba, výstražný oděv) a budou seznámeni s rozsahem pracovního pásma stroje a s riziky vyplývajících z této činnosti. Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.
3. Na začátku a na konci úseku budou zbudovány vstupy pro pracovníky a sjezdy pro nákladní automobily a mechanismy.
4. Pracovní čtyři budou minimálně dvojčlenné – zajištění vzájemné pomoci, nebo přivolání pomoci při nečekané události. Řízením prací na pracovišti v době nepřítomnosti mistra je pověřen zodpovědný pracovník.
5. V případě, že práce bude provádět najatý mechanismus, musí být pracovník obsluhy prokazatelně seznámen s tímto postupem včetně TP.
6. Práce musí být přerušeny a zastaveny při nepříznivém povětrnostním vlivu na bezpečnost práce (prudký déšť, silný vítr, bouřka pod.).

Stmelené podkladní vrstvy – KSC

1. Na upravenou a zhutněnou zemní pláň se rozprostře směs KCS a následně se zhutní vibračním válcem. Rozprostření se provádí nasypáním z nákladních automobilů a rozhrnutím grejdrem či bagrem, nebo položením finišerem. Zřizování vrstvy KSC na plochy menšího rozsahu (např. vjezdy, jednotlivá parkovací místa) se provádí ručním rozhrnutím a hutněním



vibrační deskou. Směs KSC se vyrábí mícháním v betonárnách a na stavenišť se dopravuje nákladními automobily. Zhutněnou hotovou vrstvu KSC je nutno při vyšších teplotách kropit vodou, aby nedošlo k jejímu přeschnutí před dokončením procesu tvrdnutí. V případě, že zemní plán není dostatečně rovná, provádí se vyrovnávka pláň vrstvou štěrkodrti nebo MZK se zhutněním.

2. Pracovníci provádějící ruční urovnávací práce v místech kde není možno provést urovnání strojně (podél obrub, okolo šachet apod.), budou vybaveni OOPP (ochranná přilba, výstražný oděv) a budou seznámeni s rozsahem pracovního pásma stroje a s riziky vyplývajícími z této činnosti. Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.

3. Na začátku a na konci úseku budou zbudovány vstupy pro pracovníky a sjezdy pro nákladní automobily a mechanismy.

4. Pracovní čtyři budou minimálně dvojčlenné – zajištění vzájemné pomoci, nebo přivolání pomoci při nečekané události.

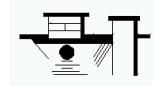
5. V případě, že práce bude provádět najatý mechanismus, musí být pracovník obsluhy prokazatelně seznámen s tímto postupem včetně TP.

6. Práce musí být přerušeny a zastaveny při nepříznivém povětrnostním vlivu na bezpečnost práce (prudký déšť, silný vítr, bouřka pod.).

Prolévané podkladní vrstvy – ŠCM

1. Na upravenou a zhutněnou zemní plán se rozprostře kamenivo (štěrk fr. 32/63) a následně se zhutní vibračním válcem. Rozprostření kameniva se provádí nasypáním z nákladních automobilů a rozhrnutím grejdrem nebo bagrem. Zhutněná vrstva se prolévá směsí ŠCM dovezenou z betonárny autodomíchavači. Při správném provedení musí být viditelná kostra kameniva, ale mezery mezi jednotlivými zrny musí být maltou zcela zaplněny. Takto připravená vrstva se opět zhutní vibračním válcem. V případě, že zemní plán není dostatečně rovná, provádí se vyrovnávka pláň vrstvou štěrkodrti nebo MZK se zhutněním. Veškeré objekty v bezprostřední blízkosti prolévaného kameniva (obruby, poklopy šachet, armatury, apod.) musí být před zahájením prolévání zakryty, aby nedošlo k jejich znečištění maltou ŠCM. Mechanizmy, znečištěné maltou musí být po skončení prací okamžitě očištěny. Zodpovídají pracovníci obsluhy mechanismů.

2. Pracovníci provádějící prolévání a ruční urovnávací práce v místech kde není možno provést urovnání strojně (podél obrub, okolo šachet apod.), budou vybaveni OOPP (pracovní



rukavice, ochranná přilba, výstražný oděv) a budou seznámeni s rozsahem pracovního pásma strojů a s riziky vyplývajícími z této činnosti.

Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.

3. Na začátku a na konci úseku budou zbudovány vstupy pro pracovníky a sjezdy pro nákladní automobily a mechanismy.

4. Pracovní čety budou minimálně dvojčlenné – zajištění vzájemné pomoci, nebo přivolání pomoci při nečekané události.

5. V případě, že práce bude provádět najatý mechanismus, musí být pracovník obsluhy prokazatelně seznámen s TP.

6. Práce musí být přerušeny a zastaveny při nepříznivém povětrnostním vlivu na bezpečnost práce (prudký déšť, silný vítr, bouřka pod.).

Pokládka živičných směsí

1. Před zahájením pokládky musí být opraveny všechny trhliny a spáry, vadná místa podkladu, výtluky. Tyto práce je třeba provést jako samostatnou pracovní operací tak, aby tloušťka následně prováděné asfaltové vrstvy nevybočila z mezí dovolených tloušťek pro příslušný druh směsi. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev se ošetří modifikovaným páskem. Před pokládkou asfaltové vrstvy na odfrézovaný povrch se podklad očistí a opatří se spojovacím postřikem modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí BIT 40 KM s množstvím zbytkového pojiva (po vyštěpení) $0,25 - 0,30 \text{ kg} / \text{m}^2$. Mezi nové asfaltové vrstvy bude použit spojovací postřik s množstvím zbytkového pojiva (po vyštěpení) $0,15 - 0,20 \text{ kg} / \text{m}^2$.

2. Směs bude dopravována nákladními automobily, které musí mít vyplechovanou korbu a musí být vybaveny zařízením na ochranu směsi před povětrnostními vlivy. Korby vozidel musí být před naložením směsi čisté, bez zbytků jakéhokoliv materiálu (hlíny, písku a pod.) a stěny a dno korby musí být vystříkány vhodným roztokem (např. mýdla, saponátu, olejovou emulzí), aby nedocházelo k nalepování směsi. Pro tento účel se nesmí používat petrolej, nafta nebo jiná organická rozpouštědla. Asfaltová směs se při přepravě od obalovací soupravy na místo pokládky musí chránit před ztrátou teploty a před povětrnostními vlivy zakrytím.



3. Pracovníci provádějící ruční urovnávací práce v místech kde není možno provést urovnání strojně budou vybaveni OOPP (pracovní rukavice, ochranná přilba, výstražný oděv) a budou seznámeni s rozsahem pracovního pásma strojů a s riziky vyplývajícími z této činnosti.

Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.

4. Práce musí být přerušeny a zastaveny při nepříznivém povětrnostním vlivu na bezpečnost práce (prudký déšť, silný vítr, bouřka pod.).

Izolace mostních konstrukcí

1. Systém vodotěsné izolace dvouvrstvý s plnoplošným spojením – betonová podkladní konstrukce :

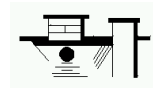
- Podkladní konstrukce (beton)
- Přípravná vrstva (penetračně adhezní nátěr INDEVER)
- Vodotěsná vrstva (asfaltová pásová) 2 x TESTUDO 20/P HP 4 mm plnoplošně spojená s podkladní konstrukcí
- Ochranná vrstva tvrdá (vrstva betonu C25/30 XF1 vyztužená ocelovou sítí KARI)

2. Systém vodotěsné izolace jednovrstvý s plnoplošným spojením – betonová podkladní konstrukce :

- Podkladní konstrukce (beton)
- Přípravná vrstva (penetračně adhezní nátěr INDEVER)
- Vodotěsná vrstva (asfaltová pásová) 1 x TESTUDO 20/P HP 4 mm plnoplošně spojená s podkladní konstrukcí
- Ochranná vrstva měkká (vrstva geotextilie FILTEK, hmotnost 300 g/m²)

Tento systém vodotěsné izolace je tvořen penetračně adhezním nátěrem a asfaltovým nátěrem bez ochranné vrstvy.

3. Podkladní konstrukce z betonu pro plnoplošně spojenou vodotěsnou vrstvu asfaltovou pásovou musí splňovat požadavky TNŽ 73 6280, kapitola 5, tabulka 6. Povrch musí být suchý, čistý, zbavený mastnoty a olejů, nesmí obsahovat vylouhované cementové mléko a nesoudržné součásti, s max. vlhkostí +4%. Kontrolujeme povrch a jeho případnou úpravu (např. pevnost v tahu povrchových vrstev betonu, nerovnost povrchu, hloubku makrotextury



povrchu pískem, drsnost, rovnost pod 2 m latí atd.). Lokální nerovnosti budou vyspraveny maltovinami na bázi silikátových nebo pryskyřičných směsí. Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu musí být min. 1,5 MPa. Stáří betonu u systému vodotěsných izolací s vodotěsnou vrstvou plnoplošně spojenou s betonovou podkladní konstrukcí musí být před zahájením izolačních prací nejméně 21 dní, pokud nejsou učiněna technická opatření k dosažení požadovaných vlastností betonu v kratším čase. Kontrola vlhkosti podkladní betonové vrstvy bude prováděna příložným vlhkoměrem.

4. Pro zajištění požadovaných vlastností v případě špatných klimatických podmínek (děšť apod.) dojde k zakrytí podkladní konstrukce nepromokavou plachtou.

5. Podkladní konstrukce z betonu pro plnoplošně spojenou vodotěsnou vrstvu asfaltovou pásovou musí splňovat požadavky TNŽ 73 6280, kapitola 5, tabulka 6. Povrch musí být suchý, čistý, zbavený mastnoty a olejů, nesmí obsahovat vylouhované cementové mléko a nesoudržné součásti, s max. vlhkostí +4%. Kontrolujeme povrch a jeho případnou úpravu (např. pevnost v tahu povrchových vrstev betonu, nerovnost povrchu, hloubku makrotextury povrchu pískem, drsnost, rovnost pod 2 m latí atd.). Lokální nerovnosti budou vyspraveny maltovinami na bázi silikátových nebo pryskyřičných směsí. Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu musí být min. 1,5 MPa. Stáří betonu u systému vodotěsných izolací s vodotěsnou vrstvou plnoplošně spojenou s betonovou podkladní konstrukcí musí být před zahájením izolačních prací nejméně 21 dní, pokud nejsou učiněna technická opatření k dosažení požadovaných vlastností betonu v kratším čase. Kontrola vlhkosti podkladní betonové vrstvy bude prováděna příložným vlhkoměrem.

6. Po ukončení izolačních prací budou zbytky obalů a hmot odstraněny. Papírové zbytky budou odvezeny na skládku odpadu, nepoužitelné zbytky izolačních pásů a hmot včetně plechovek budou dovezeny do skladu firmy a přidány k odpadu určenému na recyklaci nebo likvidaci. Vzhledem k tomu, že hydroizolační pás TESTUDO 20/P HP neobsahuje dehet ani jiné nebezpečné látky, může být uložen na běžných skládkách.

7. Izolaci mohou provádět pouze pracovníci starší 18 let, kteří jsou prokazatelně seznámeni s příslušnými bezpečnostními předpisy a budou seznámeni s tímto technologickým předpisem. Pracovníci mají za povinnost dbát na pořádek na staveništi, jsou seznámeni s poskytnutím první pomoci při popáleninách a budou mít k dispozici prostředky první pomoci a požární ochrany.

Pokládka ohrub



1. Na upravenou a zhutněnou podkladní vrstvu se vytýčí směrový průběh trasy obrubníků a zajistí se špicemi (ocelová kulatina dl. 1 m, průměr 12 mm). Charakteristické body trasy vytyčuje oprávněný geodet, další podrobnější vytýčení provádí mistr v souladu s projektovou dokumentací. Na špice vytyčující směr trasy, se nivelačním přístrojem vynesou v jednotlivých příčných řezech projektem stanovené výšky obrub. Na tyto značky se uváže dlaždičský provázek a celý připravovaný úsek se vyrovná a prohlédne. Rozdíl výšky podkladní vrstvy a provázku musí odpovídat výšce obruby zvětšené o 10 cm betonového lože pod obrubu. V případě, že je rozdíl výrazně vyšší, je nutno podkladní vrstvu vhodným způsobem doplnit (dosypat a zhutnit). Poté se zřídí betonová vrstva, tzv. lože a upraví se srovnáním do požadované výšky. Podél nachystané trasy se rozmístí obruby. Ty rozveze stav. stroj a pracovníci je ručně rozloží v trase. Potom pracovníci ručně, nebo za použití speciálních kleští položí obruby na bet. lože. Položenou obrubu dlaždič gumovou palicí vyrovná výškově i směrově podle provázku. Z vnější strany se obruby zajistí betonovou patkou s přimazáním. Z vnitřní strany se patka zhotoví do úrovně umožňující správné provedení dalších vrstev vozovky. Větší spáry mezi obrubami v oblouku, se vyplní cementovou maltou se zatřením mokrou štětkou, spáry v přímém úseku se nevyplňují. V případě vyšších teplot je nutno bet. patku kropit vodou, kvůli správnému průběhu procesu tvrdnutí betonu.

2. Pracovníci provádějící pokládku obrub budou vybaveni OOPP (ochranné rukavice) a budou seznámeni s riziky vyplývajícími z této činnosti. Při provádění prací za provozu, i částečného, musí pracovníci používat výstražný ochranný oděv.

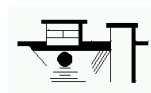
3. Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.

4. Na začátku a na konci úseku budou, pokud to bude situace vyžadovat, zbudovány vstupy pro pracovníky a sjezdy pro nákladní automobily a mechanismy.

5. Při činnosti stavebních mechanismů se nebude nacházet žádný pracovník v pracovním dosahu stroje - nebezpečí zasažení. S výjimkou souběžné pracovní činnosti (rozvoz obrub a betonu). V tomto případě bude stroj postaven tak, aby pracovník nebyl v nebezpečném dosahu stroje

6. Pracovní čtyři budou minimálně dvojčlenné – zajištění vzájemné pomoci, nebo přivolání pomoci při nečekané události.

7. V případě, že práce budou provádět najaté firmy, nebo živnostníci, musí podepsat tento postup včetně TP.



8. Práce musí být okamžitě přerušeny a zastaveny při nepříznivém povětrnostním vlivu na bezpečnost práce (prudký déšť, silný vítr, bouřka pod.).

Pokládka betonových dlažeb

1. Betonové dlažby se pokládají zpravidla na urovnanou vrstvu z drčeného kameniva frakce 4-8. Tato ložná vrstva se zřizuje na vrstvu podkladní, která je tvořena , kamenivem, nebo směsí KSC či betonu. Dlážděné plochy musí být olemovány obrubou, nebo jinak pevně zakončeny (zídka, budova apod.). Na připravenou podkladní vrstvu se nasypáním a rozhrnutím zřídí ložná vrstva. Rozhrnutí se provádí dřevěnou deskou do požadované úrovně, obvykle podle obrub, nebo výškových značek. Na takto připravenou ložnou vrstvu dlaždic pokládá jednotlivé dlaždice a poklepáním gumovou palicí je srovnává do požadované polohy. Mezery při okrajích ploch se vyplní přesně uřezanými díly dlaždic, a rovněž se zaklepnou. Zadlážděná plocha se posype kamenným prachem a důkladně zamete. Po zametení se položená dlažba zhutní vibrační deskou. Poté se celá plocha opět přesype kamenným prachem a přemete. Aby se dosáhlo co nejúplnějšího vyplnění mezer mezi jednotlivými dlaždicemi, ponechá se plocha mírně posypaná.

2. Pracovníci provádějící pokládku dlažeb budou vybaveni OOPP (ochranné rukavice) a budou seznámeni s riziky vyplývajícími z této činnosti. Při provádění prací za provozu, i částečného, musí pracovníci používat výstražný ochranný oděv.

3. Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.

4. Na začátku a na konci úseku budou, pokud to bude situace vyžadovat, zbudovány vstupy pro pracovníky a sjezdy pro nákladní automobily a mechanismy.

5. Při činnosti stavebních mechanismů se nebude nacházet žádný pracovník v pracovním dosahu stroje - nebezpečí zasažení.

6. Pracovní čtyři budou minimálně dvojčlenné – zajištění vzájemné pomoci, nebo přivolání pomoci při nečekané události.

7. V případě, že práce budou provádět najaté firmy, nebo živnostníci, musí podepsat tento postup včetně TP.

8. Práce musí být okamžitě přerušeny a zastaveny při nepříznivém povětrnostním vlivu na bezpečnost práce (prudký déšť, silný vítr, bouřka pod.).

Doprava a pokládka litého asfaltu



1. Podkladem rozprostírané směsi litého asfaltu je izolační souvrství z celoplošně natavených asfaltových pásů. Litý asfalt je možno pokládat jen na povrch upravený, dokonale očištěný, suchý a bez vzdušnin. Místo styku plochy litého asfaltu s obrubou bude řešeno vynecháním komůrky pomocí ocelových lišt. V místech, kde budou osazeny odvodňovače, osadí zhotovitel mostu rámečky. Okolo těchto rámečků bude následně položen litý asfalt. Nerovnosti povrchu podkladu u nové konstrukce /v podélném i příčném směru/ musí být nejvýše 8 mm. Litý asfalt je možno pokládat jen na upravený, očištěný, suchý nebo nejvýše zavlhlý podklad zbavený sněhu, ledu, zbytků nafty, oleje apod. nejdéle 3 dny po položení podkladu. Na vrstvě podkladu nesmí docházet k vytvoření separační vrstvy mezi ní a pokládaným MA, která by zamezila vzájemnému přilnutí obou vrstev (neplatí pro nemotoristické komunikace, odstavné a parkovací plochy při použití dělicí vrstvy z papírové lepenky či z netkané textilie). Při pokládce na izolační vrstvu vozovky na mostech musí být tento podklad suchý.

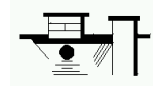
2. Doba dopravy směsi nesmí přesáhnout 8 hodin. Směs litého asfaltu se dopravuje na staveniště v přepravnících za stálého míchání a ohřívání tak, aby se nerozměšovala a nedocházelo k přepalování asfaltového pojiva. Teplota směsi je během dopravy konstantní, a to v rozmezí teplot 210 – 250 °C. Po staveništi se směs přepravuje v kovových nádobách, jejichž stěny jsou ošetřeny proti nalepování směsi mýdlovým roztokem.

3. Při dodání směsi na stavbu je odpovědný pracovník povinen překontrolovat teplotu dodané směsi a vizuálně základní kvalitativní parametry dodávané směsi. V případě zjištěné neshody, pokud nelze její příčinu odstranit (dohřátí, domíchání směsi) musí směs odmítnout.

Teplota rozprostírané směsi musí při pokládce směsi spadat do rozmezí teplot 200 – 250 °C. Její kontrola se provádí u každého přepravníku dodaného na stavbu. Přepravník směsi litého asfaltu nesmí najíždět koly na nechráněnou vrstvu mostní izolace. Pokud se místo pod výpustí přepravníku nachází na mostní izolaci, tak musí být chráněno položením pruhu nepískované lepenky, aby nebyl znečištěn podklad. Okraje pokládané plochy a pracovní záběry musí být ohraničeny přímými spoji se svislými nebo mírně skloněnými styčnými plochami.

Směs litého asfaltu se na vymezenou plochu vysype z přepravní nádoby. Dřevěným hladítkem (stěrkou) se pak roztírá do požadované tloušťky. Pro dobré napojení pracovních spojů se natlačí horká směs litého asfaltu na styčnou plochu dříve položené části a spoj se stěrkou zarovná. Dodatečné přidávání přísad na stavbě je možné pouze se souhlasem objednatele/správce stavby.

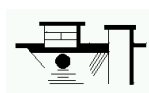
4. Po dostatečném zchladnutí vrstvy litého asfaltu (přibližně na 40 °C) je třeba odstranit přebytečné a nedostatečně přilnuté zdršňovací kamenivo. Minimální teplota vzduchu musí být

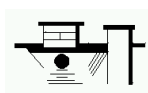


při pokládce 0 °C. Při silném větru je nutno věnovat zvýšenou pozornost provedení pracovních spojů a zdrsňování.

5. Povrch litého asfaltu je nutné ihned po rozprostření zdrsnit. Zdrsnění je dosahováno posypem a případným následným vtlačení kameniva.
6. Pracovníci zhotovitele musí na staveništi udržovat pořádek a čistotu. Zbytky nespotřebované směsi, odmítnuté směsi či posypového materiálu musí být denně ze stavby odstraněny a zlikvidovány v rámci vlastního odpadového hospodářství firmy. Stavební mechanizace zhotovitele bude zajištěna proti případnému úniku provozních náplní.
7. Pracovníci provádějící ruční urovnávací práce v místech kde není možno provést práci strojně budou vybaveni OOPP (ochranná přilba, rukavice, výstražný oděv) a budou seznámeni s rozsahem pracovního pásma strojů a s riziky vyplývajícími z této činnosti.
8. Pracovníci obsluh mechanismů jsou povinni dodržovat předpisy BOZP pro svěřený mechanismus a navíc dbát zvýšené opatrnosti při pohybu po staveništi.

ZÁZNAM A SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S PLÁNEM BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A SPECIFICKÝMI PODMÍNKAMI		Seznámení zodpovědných řídicích pracovníků, kteří jsou povinni seznámit o ustanoveních Plánu BOZP svých podřízených pracovníků, popř. živnostníků – dvojích zhotovitelů		
Podnikatelský subjekt	Jméno a přímení	Datum seznámení	Podpis seznámeného	Seznámení podpis prac. pozice





Informace o rizicích v BOZP na stavbě

Zhotovitelé seznámí 8 dní před zahájením prací na staveništi koordinátora BOZP

s riziky vznikajícími při pracovních nebo technologických postupech, které zvolili (§16a zákona č. 309/2006 Sb.)

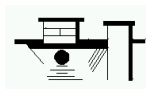
Vytipovaná rizika – dle NV č. 591/2006 Sb. příloha č. 5 – práce a činnosti vystavující

fyzickou osobu zvýšenému nebezpečí ohrožení života nebo poškození zdraví

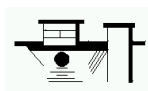
Číslo činnosti	Popis
5.	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m
6.	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení
11.	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

2. Vytipovaná rizika, která hrozí pracovníkům vnějšími vlivy

Pohyb a práce na staveništi	pád do prohlubní, jam, otvorů apod.
	pohyb v zařízení staveniště a skladu
	nepořádek na pracovišti, pád na staveništních komunikacích a podlahách
	nebezpečí vzniku požáru
	špatné skladování hořlavých látek a plynů
Pohyb a práce ve výšce	pád materiálu, náradí a předmětů z výšky
	propadnutí neúnosnou podlahou
	pád osob ze stavebních konstrukcí a žebříků z výšky nebo do hloubky
El. zařízení	úraz elektrickým proudem při práci s el. náradím a přístroji
	úraz elektrickým proudem při nebezpečném dotyku živých i neživých částí
	nebezpečí nahodilého zapnutí
	nebezpečí vzniku požáru, popálení
	nemožnost rychlého vypnutí elektrického zařízení
Rozvodná zařízení, trafostanice	nebezpečí nahodilého zapnutí
	možnost ohrožení el. proudem při nebezpečném dotyku živých a neživých částí
	nebezpečí spojené s pokládkou kabelů - uvolnění bubnu, skřípnutí rukv atd
	práce v prostoru pod napětím
	nemožnost rychlého vypnutí elektrického zařízení
	práce v prostoru pod napětím

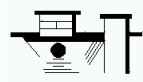


Doprava	kontakt se stavební dopravou
	kontakt se stavebním strojem
	práce a pohyb osob v nebezpečném prostoru jeřábu a přepravovaného břemene
	hluk, prašnost
Práce s nářadím	práce a pohyb osob v nebezpečném prostoru nářadí
	úlet opracovávaného materiálu
	hluk, prašnost
Práce s otevřeným ohněm, sváření	ohrožení zářením vznikajícím při svařování
	popálení osob, rozstřík kovu, úkap okují, úlomky strusky
	nebezpečí vzniku požáru
Lidský faktor	práce pod vlivem alkoholu a toxických látek
	neznalost, nebo porušení BOZP, PO
	nedodržování návodu k obsluze a TePP
	únava - porušení bezpečnostních přestávek a času mezi směnami
Ohrožení okolím	kontakt civilistů - vstup na stavbu
	poškození bezpečnostních prvků stavby - výstražné tabulky, ohrazení výkopů / zábradlí, oplocení
	krádeže - zábradlí / oplocení, inženýrské sítě, výstražné tabulky, PHM, chemické látky
Ohrožení přírodními vlivy	nepřízeň počasí - teplo, chlad, blesk, déšť, námraza, oslnění,

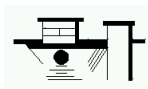


Přehled předpisů vztahujících se k bezpečnosti práce ve stavebnictví

Zákon č. 458/2000 Sb.	Energetický zákon
Zákon č. 369/2001 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Zákon č. 361/2000 Sb.	O provozu na pozemních komunikacích
Zákon č. 356/2003 Sb.	O chemických látkách a chemických přípravcích
Zákoně. 353/1 999 Sb.	O prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky
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)
Zákon č. 262/2006 Sb.	Zákoník práce
Zákon č. 258/2000 Sb.	O ochraně veřejného zdraví
Zákon č. 251/2005 Sb.	O inspekci práce
Zákoně. 20/1 966 Sb.	O péči o zdraví lidu
Zákon č. 1 83/2006 Sb.	Stavební zákon
Zákoně. 174/1 968 Sb.	O státním odborném dozoru nad bezpečností práce
Zákoně. 133/1 985 Sb.	O požární ochraně
Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb.	O obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška č. 87/2000 Sb.	Kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška č. 50/1 978 Sb.	O odborné způsobilosti v elektrotechnice
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 48/1 982 Sb.	Kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Vyhláška 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.
Vyhláška č. 288/2003 Sb.	Kterou se stanoví práce a pracovní místa, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu
Vyhláška č. 246/2001 Sb.	O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
Vyhláška č. 232/2004 Sb.	Kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích
Vyhláška č. 231/2004 Sb.	Obsah bezpečnostního listu k chemickým látkám
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Směrnice MZ č. 49/1 967 Sb.	Zdravotní způsobilost
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.	Kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
Nařízení vlády č. 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 č. 406/2004 Sb.	O bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.	Kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.	O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.	Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
Nařízení vlády č. 290/1 995 Sb.	Kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
Nařízení vlády č. 28/2001 Sb.	Kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
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



Nařízení vlády č. 1 63/2002 Sb.	Kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
Nařízení vlády č. 1 48/2006 Sb.	Hluk a vibrace
Nařízení vlády č. 11/2002Sb.	Kterým se stanoví vzhled, umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
Nařízení vlády č. 1 01/2005 Sb.	O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
ČSN ISO 9244 (27 7509)	Stroje pro zemní práce - Bezpečnostní značky a označení rizika - Všeobecné zásady
ČSN ISO 12480-1	Jeřáby - Bezpečné používání
ČSN EN 812 nebo 443 (83 2145)	Průmyslové přilby chránící při nárazu hlavou
ČSN EN 501 10-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 397 (83 21 41)	Průmyslové ochranné přilby
ČSN EN 365	OOPP proti pádu z výšky. Všeobecné požadavky na návody a zkoušky
ČSN EN 363	OOPP proti pádu z výšky. Systémy zachycení pádu
ČSN EN 358	OOPP pro pracovní polohování a prevenci proti pádu z výšky. Pracovní polohovací prostředky
ČSN EN 280 (27 5004)	Pohyblivé pracovní plošiny. Montáž, provoz, zkoušení a údržba
ČSN EN 1808(275003)	Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - konstrukční výpočty, kritická stabilita - Zkoušky
ČSN EN 131-2 (493830)	Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení
ČSN EN 131-1 (493830)	Žebříky - Termíny, druhy, funkční rozměry
ČSN EN 1298(738113)	Pojízdná pracovní lešení. Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání
ČSN EN 12812(738108)	Podpěrná lešení
ČSN EN 1263-2 (738114)	Záchytné sítě - část 2: Bezpečnostní požadavky pro osazování záchytných sítí
ČSN EN 1263-1 (738114)	Záchytné sítě - část 1 : Bezpečnostní požadavky, zkušební metody
ČSN EN 1004(738112)	Pojízdná dílcová pracovní lešení. (Systémová lešení). Materiály, součásti, rozměry, zatížení a bezpečnostní požadavky
ČSN EN-131 -1 a 2	Žebříky
ČSN 8456	Skladovací zařízení sypkých hmot
ČSN 738111 (HD 1000)	Pracovní a ochranná dílcová lešení. (Systémová lešení). Materiály, součásti, rozměry, zatížení a bezpečnostní požadavky
ČSN 738107	Trubková lešení
ČSN 7381 06	Ochranné a záchytné konstrukce
ČSN 7381 02	Pojízdná a volně stojící lešení
ČSN 7381 01	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 7351 30	Jeřábové dráhy
ČSN 734130	Schodiště, šikmé plochy
ČSN 733050	Zemné práce. Všeobecná ustanovenia
ČSN 690012	Tlakové nádoby stabilní
ČSN 650201	Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
ČSN 4309	Jeřáby. Ocelová lana. Prak zásady pro prohl. ocelových lana a jejich vyřazování
ČSN 341 090	Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 331610	Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání
ČSN 331 600	Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
ČSN 331 500	Revize elektrických zařízení
ČSN 269010	Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček
ČSN 268805	Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly



Přehled dalších předpisů vztahujících se k bezpečnosti práce ve stavebnictví

ČSN EN 58 (65 7003)	Vzorkování asfaltových pojiv
ČSN EN 142765 7060	Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení bodu měknutí – Metoda kroužek a kulička
ČSN EN 1426 (65 7062)	Asfalty a asfaltová pojiva – Stanovení penetrace jehlou
ČSN EN 1259 (65 7201)	Asfalty a asfaltová pojiva – Specifikace pro silniční asfalty
ČSN EN 12970 (736153)	Litý asfalt a asfaltový mastix pro vodotěsné úpravy – Definice, požadavky a zkušební metody
ČSN EN 13924 (65 7202)	Asfalty a asfaltová pojiva – Specifikace pro tvrdé silniční asfalty
ČSN EN 13108-6 (736140)	Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 6: Litý asfalt
ČSN EN 13108-8 (736140)	Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 8: R-materiál
ČSN EN 13108-20 (736140)	Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 20: Typové zkoušky
ČSN EN 13108-21 (736140)	Asfaltové směsi – Specifikace pro materiály – Část 21: Řízení výroby výrobce
ČSN EN 14023 (65 7220)	Asfalty a asfaltová pojiva – Systém specifikace pro polymerem modifikované asfalty
ČSN EN 932-172 1185)	Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Část 1: Metody odběru vzorků
ČSN EN 13036-1(73 6177)	Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch- Zkušební metody-Část 1: Měření hloubky makrotextury povrchu vozovky odměrnou metodou
ČSN EN 13036-4(73 6177)	Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch- Zkušební metody-Část 4: Metoda pro měření protismykových vlastností povrchu-Zkouška kyvadlem
ČSN EN 13043 (72 1501)	Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
ČSN EN 13808 (65 7207)	Systém specifikace kationaktivních asfaltových emulzí
ČSN EN 14188-1 (73 6151)	Zálivky a vložky do spár – Část 1: Specifikace pro zálivky za horka
ČSN EN 14188-4 (73 6151)	Zálivky a vložky do spár – Část 4: Specifikace pro adhezní nátěry
ČSN EN 14188-5 (73 6151)	Zálivky a vložky do spár – Část 5: Specifikace pro profily k přetěsnění spár před jejich zaléváním
ČSN EN 14188-6 (73 6151)	Zálivky a vložky do spár – Část 6: Specifikace pro těsnící pásy do spár
ČSN 73 6121	Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy. Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6122	Stavba vozovek. Vrstvy z litého asfaltu – Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6126-2	Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 2: Vrstva z vibrovaného štěrku
ČSN 73 6127-3	Stavba vozovek. Prolévané vrstvy-Část 3 :Asfaltocementový beton
ČSN 73 6129	Stavba vozovek. Postřiky a nátěry vozovek
ČSN 73 6160	Zkoušení asfaltových směsí
ČSN EN 12697-2 (73 6160)	Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka – Část 27:Odběr vzorků
ČSN 73 6175	Měření nerovnosti povrchů vozovek- změna 1 (8/1996)
ČSN 73 6177	Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek
ČSN 73 6242	Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací
ČSN 73 6244	Přechody mostů pozemních komunikací

