



SPRÁVNÁ PRAXE PRO MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY

34

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Bezpečná práce při stavebních pracích

Obsah

1 Úvod	2
2 Bezpečnost při stavebních pracích (zejména svépomocí)	3
3 Závěr	16

Vydal:
Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.,
Jeruzalémská 9, Praha 1
Rok: 2010
Vydání: čtvrté upravené
Zpracoval: Ing. Vojtěch Mráz

1 Úvod

Jedním z faktorů, který je svými důsledky závažným celospolečenským problémem, je úrazovost. Zahrnuje jak úrazy na pracovišti nebo při činnosti s tím spojené (pracovní úrazy), tak úrazy, ke kterým dochází při činnosti ve volném čase (tzv. mimopracovní úrazy). Sledují-li se oblasti nejčastějších mimopracovních úrazů, dá se vysledovat, že kromě sportovní činnosti a dopravy dochází k velkému množství úrazů v domácnosti a při činnostech spojených s nejrůznějším druhem oprav (dílna, rodinný domek, garáž, zahrada), ale i při stavbě svépomocí, kam se zahrnují i rekonstrukce, modernizace a opravy.

Mnoho lidí má k těmto pracím dobré předpoklady, včetně vědomostí i dovedností. Jiným chybějí buď základní vědomosti nebo dovednosti, někdy dokonce obojí. A právě pro tuto skupinu vzniká velké nebezpečí ohrožení jejich zdraví mimořádnými událostmi.

Aby bylo omezeno množství i závažnost pracovních úrazů k tomu poslouží mnohá bezpečnostní opatření (předpisy, důsledná kontrola na pracovišti aj.). V oblasti mimopracovních úrazů situace tak snadná není. Člověk je odkázán sám na sebe, na to, jak odhadne náročnost vykonávané činnosti, své možnosti. Nikým není kontrolována míra bezpečnosti při prováděné činnosti. Mnohdy jedinec ani nezná, jaké nebezpečí se v jeho pracovním postupu skrývá, jakému riziku se vystavuje. Jindy je sice zná, ale podstoupené riziko podceňuje.

K částečnému zabránění vzniku mnohdy zcela zbytečných mimořádných událostí by mělo posloužit několik desítek níže uvedených vybraných zásad, sesbíraných od moudrých a zkušených lidí a také odborné literatury. Zásady upozorňují jen na to nejdůležitější z oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví a samozřejmě nemohou poskytnout vyčerpávající rady a návody potřebné pro zájmovou činnost, ale přesto věříme, že níže uvedené, dobře míněné zásady povedou k větší bezpečnosti při práci ve volném čase a tedy i k větší radosti z jejich výsledků.

Zásady a pravidla jsou určeny pro ty, kteří se ve volném čase věnují stavebním pracím.

2 Bezpečnost při stavebních pracích (zejména svépomocí)

V případě, že máte hotovou projektovou dokumentaci a potřebné doklady o vlastnictví pozemku, můžete požádat stavební úřad o vydání stavebního povolení ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Příprava stavby - staveniště

Nejdůležitější zásady, na něž je třeba pamatovat v etapě přípravy stavby-staveniště:

- Zajistěte bezpečnost osob nepatřících ke stavbě, tj. např. chodců, kteří kolem stavby procházejí.
- Před zahájením stavby je nutno založit stavební deník, do kterého se budou zapisovat s jednou kopií všechny údaje nutné pro následnou kontrolu a evidenci stavby (deník je dokladem nejen pro stavebníka, ale také pro zaměstnance stavebního úřadu při provádění stavebního dohledu).
- V žádném případě nepřipusťte popíjení alkoholických nápojů na stavbě (odpovědnost při případném úrazu nese stavebník).
- Před zahájením stavby je nutno vykonat tzv. přípravné práce (jako je vykácení porostů a stromů ze zastavěné plochy (kácení stromů lze provést jen na základě souhlasu odboru životního prostředí!), odvodnění staveniště, určení místa skládek a zpevnění ploch, zajištění práv sousedů atd. Dále je nutno zajistit přívod a dodávku vody a elektrického proudu a vybudovat sociální zařízení. Pokud máte stavbu v obydlené části obce v blízkosti veřejných komunikací, je třeba stavbu oplotit do výšky 180 cm. Na oplocení nesmí být použit ostnatý drát.
- Nepoužívejte podomácku vyrobené okružní pily, míchačky na beton, stavební vrátky a výtahy atd.
- Rozvod elektrického proudu a zapojení spotřebičů svěřte odborníkovi a dbejte na to, aby se kabely elektrického rozvodu nepovalovaly po zemi a na komunikacích.
- Na staveništi udržujte pořádek a čistotu!

Zásady bezpečnosti práce při provádění zemních prací:

- Před zahájením vlastních výkopů je nutno zajistit vytyčení všech inženýrských sítí, které jsou uloženy v prostoru budoucího výkopu a v jeho těsné blízkosti (to znamená druh vedení, jeho směr a hloubku), všechny podzemní prostory, průzkum, zda v prostoru budoucích výkopů nedochází k prosakování nebezpečných látek a plynů do půdy a přeložení všech vedení z prostoru výkopu a z jeho těsné blízkosti, a to ve spolupráci s majiteli, resp. provozovateli těchto vedení.
- Ruční zemní práce nemůže vykonávat každý pracovník, který přišel na stavbu pomáhat, ale smějí je vykonávat jenom pracovníci, kteří mají odpovídající kvalifikaci a jsou způsobilí pro druh prováděné práce a je zajištěn odborný dozor zkušeného pracovníka (kopáče nebo stavebního technika).

- Montáž a demontáž roubení mohou provádět rovněž pouze pracovníci, kteří jsou pro tyto práce vyučeni nebo pracovali alespoň půl roku jako kopáči pod odborným dozorem. Rovněž práce při podchycování stěn a pilířů, včetně jejich základů a práce pod úrovní hladiny vody a v malých prostorách by měla být provedena odbornými pracovníky.
- Při výkopech stavebních jam a rýh nesmíme zejména podkopávat stěny a vytvářet převisy, osamoceně pracovat ve výkopech hlubších jak 130 cm, ve výkopech hlubších jak 130 cm pracovat a pohybovat se bez ochranné přilby, dále pak ponechávat ve stěnách výkopů jednotlivé kameny a části konstrukci zatěžovat nezapažené okraje výkopů vytěženo u zeminou, materiálem nebo provozem stavebních strojů, dopravou atd., vstupovat do nezapažených výkopů, používat částí roubení ke vstupu a výstupu do výkopu a také seskakovat do výkopu.
- Provádění zemních prací je nutno zorganizovat a řídit tak, aby se jednotliví pracovníci vzájemně neohrožovali, aby nepracovali nad sebou a aby v každé fázi výkopu byla zajištěna jejich bezpečnost a stabilita provedeného výkopu. Proto musí být ruční výkopy rýh a jam se strmými stěnami hlubšími než 130 cm v zastavěném a 150 cm v nezastavěném území opatřeny bezpečným roubením. Po zhotoveném roubení se nesmí lézt a na části roubení se nesmějí pokládat a upevňovat pomocné konstrukce např. pro dopravu materiálu. Při delších přestávkách v provádění výkopů je nutno před vstupem pracovníků do výkopu provést kontrolu pevnosti stěn výkopů a pevnost roubení. Rovněž nutno zkontrolovat bezpečnost přístupů a žebříků a pevnost házeček.
- U výkopů v nesoudržných zeminách a tam, kde je nutno počítat se silnými otřesy, musí být výška strmých nezapažených stěn snížena na 70 cm.
- Při vyhazování zeminy nezapomeňte na to, aby kolem okraje výkopu zůstal volný pruh široký nejméně 50 cm!
- Ruční odstraňování roubení jam, rýh a šachet se musí provádět zesponu za současného zasypávání již nechráněného prostoru. Současně se smějí odstraňovat nejvýše tři spodní pažiny, v sypkých a rozbředlých zeminách pouze jedna pažina!
- Při hloubení výkopů musí být zajištěna pro pracovníky bezpečná cesta pro vstup a výstup. V rýhách hlubších než 150 cm musí být postaveny žebříky, které musí převyšovat okolní terén o 110 cm.
Do stavebních jam hlubších než 4,0 m musí být zřízeny schůdky alespoň 75 cm široké a opatřené oboustranným zábradlím vysokým 110 cm.
- Otevřené výkopy nutno zajistit proti pádu osob do výkopu. U výkopů na veřejných prostranstvích je nutno buď provést ohrazení výkopů bezpečnou zábranou ve vzdálenosti 150 cm od hrany výkopu, nebo je nutno výkop zakrýt pevným krytem tak, aby se nemohl za normálního provozu uvolnit a poškodit. Ohrazení výkopu lze provést buď nápadnou překážkou vysokou 60 cm nebo navršením materiálu z výkopu v souvislé vrstvě vysoké alespoň 90 cm.
- Výkopy nutno v noci a za mlhy osvětlit výstražným červeným světlem ve výšce minimálně 100 cm a světla musí být chráněna proti náhodnému rozbití či zhasnutí.

- Pro dopravu výkopu kolečkem musí být zřízeny dostatečně pevné cesty bez prudkých přechodů s neklouzavým povrchem. Jejich sklon nesmí být větší jak 1 : 5.
- Pro zásyp výkopu musí být zřízena při okraji zarážka z hranolů průřezu 10 X 10 cm a zábradlí zamezující pádu pracovníků do výkopu.
- Výkop v chodníku musí být bez ohledu na hloubku překlenut bezpečným přechodem šířky 150 cm s oboustranným zábradlím vysokým 110 cm.

Vybrané zásady pro bezpečnou práci při provádění studnařských prací:

Při hloubení (kopání) studní je nutno dodržet všechny zásady, které platí pro provádění ručních zemních prací.

Při provádění studnařských prací je nutné dodržet zejména tyto zásady:

- Před vstupem do studny zjistit, zda se v prostoru studny nevyskytují nebezpečné plyny (přítomnost nehořlavých plynů zjistíme např. spuštěním hořící svíčky do studny (tato při výskytu plynu zhasne). Tento postup nelze použít např. při výskytu bahenních (hořlavých) plynů s ohledem na možnost výbuchu. Přítomnost těchto plynů lze zjistit pomocí detekčních přístrojů, které však nejsou běžně k dispozici.
- Pro práci v mokřem prostředí nepoužívat elektrické ruční nářadí a osvětlení, které není pro tyto účely konstruováno a nemá pro dané prostředí patřičnou ochranu, tzn. ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.
- Zvedací zařízení musí být dimenzováno na předpokládané zatížení. Zařízení nutno udržovat v bezpečném stavu a provádět jeho pravidelnou kontrolu (nosné lano, provozní brzdy, nosná konstrukce atd.).
- Vytěžený výkopek neskladovat v blízkosti vykopávané studny. Rovněž nářadí je nutno skladovat tak, aby nemohlo dojít k pádu do prostoru studny.
- Pracovníka ve studni musí jistit minimálně jeden další pracovník na povrchu. Tento pracovník musí být schopen zajistit vyproštění kopáče ze studny v případě mimořádné události. Před zahájením práce si musí tito pracovníci domluvit signály pro zajištění bezpečné práce.
- Při každém přerušení práce, při kterém dojde k opuštění pracoviště, je nutno studnu zakrýt pevným krytem, aby bylo zabráněno pádu do studny.
- Při práci je nutno osadit kolem studny zábradlí pro ochranu pracovníka na povrchu.

Technologické a bezpečnostní zásady v etapě přípravy stavebního materiálu a jeho skladování:

- Druh, množství a skladování stavebního materiálu musí být stanoveno projektovou dokumentací stavby. Mezi skládkami nutno ponechat volné prostory široké alespoň 1,0 m.
- Sypký materiál může být skladován v hromadách neomezené výšky za předpokladu, že je uložen v přirozeném sklonu materiálu a odebírán strojně. Při ručním odebírání takto uloženého materiálu by však neměla výška hromady přesahovat 2,0 m!

- Pytlovaný materiál lze při ruční manipulaci ukládat do výšky 150 cm za předpokladu, že jsou pytle vzájemně provázány a uloženy v přirozeném sklonu. Materiál lze odebírat pouze shora!
- Kusový materiál může být ukládán do hranic pravidelných tvarů do výšky 2,0 m za předpokladu, že šířka základny je min. 100 cm a ukládaný materiál je pravidelného tvaru! Pro ruční manipulaci s materiálem dodržujte tyto maximální skladovací výšky: cihly kladené na plochu do 170 cm, cihly kladené na úzké hrany do 150 cm, materiál těžší než 50 kg na pracovníka do 120 cm, lomový kámen do 100 cm, dřevo (kulatina) do 100 cm a dřevo v hraních (desky, řezivo) do 250 cm, je-li šířka základny rovna min. polovině výšky.
- Prefabrikáty (panely, překlady, průvlaky, atd.) nutno skladovat na zpevněných plochách v takové poloze, v jaké budou ve stavbě zabudovány.
- Mezi skladované prvky musí být vkládány dřevěné prokladky takové tloušťky, aby byla možná další bezpečná manipulace při vážení břemene pro další manipulaci.
- Hromady skladovaného materiálu musí být dostatečně stabilní, aby nedošlo k jejich zřícení při odebírání!
- Pro vlastní ukládání materiálu nutno zajistit osobní ochranné prostředky, pracovní pomůcky (např. kleště na cihly), pracovní rukavice a oděv.
- Uskladnění materiálu a nářadí ve skladech nutno provést přehledně, nejlépe v polích podle jednotlivých druhů. Plech a ostrý materiál skladujte do výšky max. 100 cm. Materiál nelze opírat o stěny, aby nedošlo ke zřícení objektu!
- Není přípustné skladovat společně materiály, které by mohly být příčinou požáru samovznícením (hořlaviny, kyseliny, plynové láhve, asphalt, oleje atd.).
- Na skládkách je třeba udržovat pořádek!

Provádění základů a izolací

Betonování základů lze provádět bezpečně při dodržení těchto zásad, např.:

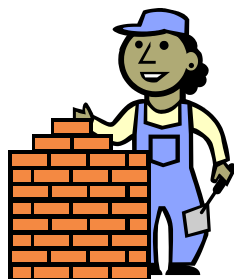
- materiál (beton, kámen) se nesmí shazovat do výkopů z výšky, při práci nutno používat pracovní oděv, ochranné brýle,
- nutno zajistit bezpečné cesty pro dopravu materiálu,
- nejezdit a nechodit po armaturách a čerstvém betonu,
- při práci s el. vibrátorem je nutno používat gumové rukavice, vibrátor podložit tak, aby neležel v mokru a na ocelové konstrukci. Přívodní elektrický kabel chránit proti poškození a proti vlhkosti! a při hutnění, dopravě a míchání betonové směsi dodržovat bezpečné postupy a zásady správného chování na pracovišti.

Při provádění izolací vzniká největší riziko při přípravě a roztírání asfaltových nátěrů za horka. Proto je nutné:

- být vybaven pracovním oděvem pro práce s asfaltem, tj. rukavicemi, kryjícími také zápěstí rukou, pracovní zástěrou a hlavně ochranným štítem obličeje.
- Pro případné hašení je nutno připravit dostatek písku. Hořící asphalt se nesnažte zhasit vodou!!
- Pro míchání a nabírání nutno používat nářadí s dostatečně dlouhým držadlem.

- Nádoby pro přepravu horkého asfaltu plňte pouze do 3/4 obsahu.
- Pro práci při izolaci stěn nutno zajistit dostatečný prostor mezi zdí a svislou stěnou výkopu. Šířka takového prostoru musí být min. 1,2 m.

Zednické práce



Bezpečnost práce při vlastním zdění je závislá již na přípravě pracoviště. Při navážení materiálu nutno počítat s volným prostorem mezi skládkou a budoucí zdí, který by měl být min. 50 cm až 60 cm. Dále je nutno počítat s dopravou materiálu a s lešením, protože zdění lze provádět bez lešení pouze do výšky max. 150 cm! Zdění pilířů, komínů a tenkých přiček je možno provádět postupně tak, aby nedošlo ke zborcení zdiva přetížením nedostatečně tuhé spodní části. Při kontrole svislosti zdiva se nesmí vstupovat na čerstvě vyzděné zdivo.

Budování monolitických železobetonových prvků

Technologické a bezpečnostní zásady v etapě budování monolitických železobetonových prvků:

- Pevné bednění je nutno připravit pro budování monolitických železobetonových prvků (pilířů, stěn, překladů, průvlaků a stropů).
- Bednění musí být provedeno podle projektové dokumentace tak, aby bezpečně přeneslo všechna zatížení, která na něj budou působit do doby dostatečné tuhosti betonové konstrukce.
- Bednění většího rozsahu musí být provedeno na základě statického výpočtu. Proto přenecháme tuto práci odborníkům. Rovněž provádění a ukládání ocelové výztuže vyžaduje odborné znalosti a praxi.
- Uloženou ocelovou výztuž nutno překontrolovat ještě před zahájením betonáže. Prohlídku musí provést odborník - stavební dozor a o stavbě musí být proveden zápis do stavebního deníku.
- Při betonování musí být dodrženy technologické postupy, ošetřovány pracovní spáry, dodržena kvalita předepsané betonové směsi. Zahájení betonáže musí být uvedeno do stavebního deníku.
- Odbedňování může být prováděno jen na základě pokynu odpovědného pracovníka až po dostatečném ztuhnutí konstrukce. Minimální doba, po kterou beton dozrává, je 28 dní, a proto neodbedňujte dřív ani malé, nenosné betonové konstrukce!
- Pokud při odbedňování budete pomáhat odborníkům, dodržujte zejména tyto zásady:
 - neprovádějte odbedňování ze žebříků,
 - vyvarujte se násilného strhávání celých ploch bednění,
 - při práci nutno vyloučit nežádoucí otřesy a napětí v konstrukci - nestůjte pod odbedňovanou konstrukcí a materiál získaný odbedňováním okamžitě ukládejte na skládku.

Montáž prefabrikátů

Pro montáž prefabrikátů jsou nezbytné zvedací mechanismy, které mohou obsluhovat jedině kvalifikované osoby, vlastníci oprávnění pro danou činnost.

Další zásady pro montáž prefabrikátů:

- Dbát na to, aby prefabrikáty byly řádně uskladněny, označeny a vadné a poškozené prvky v montáži nepoužívejte.
- Zabránit tomu, aby se pod závěsným panelem a v jeho těsné blízkosti pohybovali lidé. Po zdvižení dílce na místo jeho usazení se k němu můžeme přiblížit až po jeho uklidnění. Dílec se usazuje z montážní plošiny. Na usazený dílec se může vstupovat až po jeho řádném zajištění proti posunutí nebo převrácení, a to podle předepsaných technologických předpisů.
- Při práci se chránit osobními ochrannými prostředky nebo jiným způsobem proti pádu do hloubky a musí být dodržovány předpisy pro práci ve výškách.
- Zásadně je zakázáno odvažovat prvky ze závěsného zařízení, pokud nejsou bezpečně usazeny a zajištěny. Prvky se nesmějí svažovat, pokud jsou zavěšeny na závěsném zařízení zdvihacího mechanismu!

Práce ve výškách

Nejdůležitější zásady, včetně zásad ochrany zdraví:

- Nejsou-li pracovníci proti pádu chráněni např. parapetem, zábradlím zdivem atd., musí být proti pádu zajištěni jinak, např. ochrannými pásy nebo ochrannými a záchytnými konstrukcemi. V praxi to tedy znamená, že pro zvyšování místa práce a ochranu pracovníků musíme zřizovat bezpečné konstrukce, tj. lešení, pracovní podlahy a pracovní plošiny.
- Proti pádu musí být pracující chráněni buď ochrannou konstrukcí nebo záchytnou konstrukcí. Záchytné konstrukce (např. síť, stříška atd.) se umísťují pod úroveň zvýšeného pracoviště a jsou určeny k zachycení padající osoby nebo materiálu.
- Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu na ně se nesmí používat vratkých předmětů (kbelíků, sudů, beden, obalů, skladovaného materiálu atd.).

Používání žebříků

- Na žebříku mohou být prováděny jen krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití ručního náradí. Práce, při nichž se používá nebezpečných nástrojů nebo náradí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických náradí, se na žebříku nesmějí vykonávat.
- Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být kůtil obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu.
- Po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg.
- Po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba.

- Žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.
- Žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet.
- Sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za příčlemi musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m.
- Žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití.
- Přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné.
- U přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností.
- Skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu. Pojízdny žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu.
- Přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat.
- Na žebříku smí pracovník pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce.
- Při práci na žebříku musí být pracovník v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.

Pracovníci a pracoviště ve výškách a prostory, nad kterými se pracuje musí být bezpečně ohrazeny a zajištěny. Při výšce stavby do 20,0 metrů nutno zajistit bezpečnost kolem stavby v pruhu (prostoru) širokém min. 2,0 m!

Vzhledem k tomu, že stavba lešení vyžaduje odborné znalosti, svěříme tuto práci odborníkům. Lešení smí být používáno až po jeho úplném dokončení a pouze k účelům, pro které bylo postaveno. Předání lešení do provozu musí být provedeno zápisem do stavebního deníku. Lešení musí být udržováno, denně kontrolováno, a je-li postaveno na veřejné komunikaci, musí být řádně označeno a osvětleno. Stavba lešení se provádí postupně z pevných podlah po jednotlivých prvcích. Demontáž se provádí opačným postupem a demontované prvky se nesmějí shazovat. Pracovníci, kteří stavějí a rozebírají stálé a dočasné konstrukce ve výškách a přitom nemohou pracovat z pevných podlah, musí být pro tyto práce prokazatelně proškolení a jejich zdravotní stav musí být ověřen lékařskou prohlídkou.

Zajištění proti pádu předmětů a materiálu

- Materiál, nářadí a pracovní pomůcky musí být uloženy, popřípadě skladovány ve výškách tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shozem jak během práce, tak po jejím ukončení.
- Pro upevnění nářadí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) musí být použita vhodná výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv.
- Konstrukce pro práce ve výškách nelze přetěžovat; hmotnost materiálu, pomůcek, nářadí, včetně osob, nesmí překročit nosnost konstrukce stanovenou v průvodní dokumentaci.

Práce na střeších

Při práci na střeších je nutno zabránit pádu osob do prohlubní a otvorů a z okrajů pracovních míst. U šikmých střeších je nutno zabránit sklouznutí pracovníka. Výstupy na střechy a sestupy z nich musí být bezpečně zajištěny jako u ostatních prací ve výšce.

Další důležité zásady:

- Pro zajištění proti pádům do prohlubní a z okrajů pracovních míst nutno zajistit zejména tak, že ohrazení okrajů dvoutyčovým zábradlím, které musí přesahovat alespoň o 4,0 m místo práce, zakrytí všech otvorů a prostorů ochranným poklopem zajištěným proti posunutí, instalaci ochranných sítí, kterých lze použít místo ohrazení pod místy práce, přičemž sítě musí mít dostatečnou únosnost a kvalitu, dále pak používání lávek a rohoží při práci na střešních pláštích, které nemají dostatečnou únosnost a též položení lávek, prken a lišt na střešním plášti o sklonu větším jak 25° proti sesmeknutí pracujících a při sklonech větších než 60° používat při práci ještě osobní ochranné zabezpečení.
- Při práci nehromadit materiál na jednom místě a ukládat ho tak, aby nemohlo dojít k jeho pádu z výšky. Je důležité se vyvarovat chůze a ukládání materiálu na nedostatečně pevné stropní konstrukci (např. po stropních vložkách HURDIS, které nejsou nadbetonované, a pokud vyzrálý beton nezajišťuje dostatečnou pevnost stropu)!!
- Stavbu komínů je nutno provádět jen z pomocných pracovních podlah.
- Nepracovat na střeše v době náledí, mlhy, velkého deště nebo sněžení a při silném větru o rychlosti nad 10,8 m/s. Při drobných krátkodobých opravách použijte vždy prostředky osobního ochranného zajištění!! Pro uvázání zajišťovacího lana musíte stanovit spolehlivé a pevné místo úvazu. Proto nesmí být lano uvázáno např. za několik střešních latí nebo v místě, na kterém je již zavěšena jiná konstrukce (např. sedačka, plošina atd.).
- Zajištění proti sklouznutí je nutno zajistit použitím žebříků upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu. U střeších se sklonem

nad 45 stupňů od vodorovné roviny je nutno použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

- Zajištění proti propadnutí se provádí na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a kde není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně náradí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha apod.).
- Stavba a oprava komínů ze střechy se sklonem nad 10 stupňů se provádí z bezpečné pracovní plochy o šířce nejméně 0,6 m.

Shazování předmětů a materiálu

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že

- místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly stavebníky strhnout z výšky.

Svislá doprava materiálu

Svislá doprava materiálu na stavbě je zdrojem vysoké úrazovosti zejména z důvodů nekázně, nedodržování bezpečnosti práce, bezpečnostních předpisů a také vlivem špatné údržby a nevyhovujícího technického stavu zařízení.

Transportní zařízení (dopravní pásy)

Obsluhu zařízení smí provádět osoby tělesně a duševně způsobilé a k této činnosti pověřené a zaškolené. Transportní zařízení musí být pravidelně kontrolováno a udržováno a o provozu vedeny zápisy v deníku.

Při obsluze transportního zařízení je zakázáno:

- čistit transportér za chodu,
- uvádět jej do chodu bez upozornění a bez ochranných zařízení,
- nakládat a vykládat materiál mimo místo k tomu určené,
- přetěžovat transportér,
- vyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení a odstraňovat ochranné kryty,
- vstupovat na transportér, přelézat nebo podcházet jej za chodu,

- ručně pomáhat chodu transportéru,
- odklízet za chodu materiál z prostoru poháněcího a napínacího mechanismu.

Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen

Používání ručního zvedání jednoduchou kladkou je dovoleno do nejvyšší výšky 15 m. Hmotnost dopravovaného břemene nesmí přesáhnout 60 kg. Břemeno o větší hmotnosti než 50 kg musí zvedat dva zaměstnanci (pracovníci) současně.

Nejmenší průměr nosného textilního lana musí být 10 mm. Poškozené lano se nesmí používat.

(nosné části nesmějí být přidrátovány nebo zajištěny omotáním nebo zauzlováním – musí se používat lana, řetězy, lanové spojky v odpovídajícím počtu k danému zatížení)

Řetězové zvedáky a kladkostroje

Místo zavěšení zvedáků musí být předem ověřeno, zda je spolehlivé a dostatečně únosné.

Nosnost závěsného prvku (ocelového nebo textilního lana, řetězu apod.) musí odpovídat nosnosti zvedáku.

Stavební vrátky

Nejdůležitější zásady, jež platí pro provoz a instalaci stavebního vrátku:

- Provoz a instalace stavebního vrátku musí být v souladu s předpisy výrobce.
- Obsluhu smí provádět odpovědná zaškolená osoba.
- Pro dopravu materiálu lze používat jen odzkoušené nádoby.
- Vrátek nesmí být přetěžován nad nosnost udanou výrobcem.
- Místa pro odebírání materiálu ve výškách musí být opatřena pevným zábradlím.
- Nepřidržujte za jízdy lano vrátku rukou!
- Prostor pod vrátkem musí být ohrazen tak, aby nemohly pod vrátkem procházet osoby.
- Po ukončení přepravy musí být vrátek odpojen od elektrické sítě a zajištěn proti neoprávněné manipulaci.
- Vrátkem nezvedejte rozměrné a dlouhé předměty, které by se mohly při manipulaci a přepravě zaklínit nebo vysmeknout.
- Neupravujte vrátky na stavební plošinové výtahy přidáváním vodiček a výtahové plošiny.

Stavební plošinový výtah

Nejvíce používaným prostředkem pro svislou dopravu materiálu na svépomocných stavbách je stavební výtah.

Nejdůležitější zásady, jež platí pro provoz a instalaci stavebního plošinového výtahu:

- Kolem výtahové věže musí být v době používání výtahu volný prostor široký nejméně 2,0 m. Konstrukce výtahu na veřejných prostranstvích musí být označena a osvětlena.
- Výtahová věž musí být vodivě spojena s ochrannou soustavou elektrické rozvodné sítě a uzemněna na ochranu před bleskem.
- Ke každému výtahu musí být doložena revizní kniha a provozní deník výtahu. Do deníku nutno vepsat jméno obsluhivatele výtahu a pravidelně zapisovat záznamy o prohlídkách, zkouškách a údržbě výtahu.
- Před zahájením provozu musí být výtah předán a převzat do užívání zápisem do provozního deníku výtahu.
- Při provozu výtahu je zejména zakázáno přetěžovat a nerovnoměrně zatěžovat výtahovou plošinu, dopravovat předměty přesahující rozměry výtahové plošiny, vyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení a provádět zásahy do konstrukce výtahu, dále pak obsluhovat stroj bez oprávnění a porušovat zákazy uvedené na výstražných tabulkách a zejména porušovat zákaz jízdy osob výtahem!
- Pro bezpečný provoz výtahu je bezpodmínečně nutné provádění pravidelných prohlídek. Zařízení výtahu se prohlídí před zahájením provozu (denně) a každých 14 dní. Při denních prohlídkách se kontroluje zejména plošina, lano, uzávěrky a signalizační zařízení a za prohlídku odpovídá obsluhovatel výtahu. Při 14ti denních prohlídkách spojených s údržbou a mazáním se provede kontrola všech částí výtahu a tuto prohlídku musí provést odborník.

Lepení podlah

Při lepení podlahových povlaků z materiálu PVC nebo gumy se používají lepidla s velkým obsahem prchavých výbušných rozpustidel, jejichž páry jsou zdraví škodlivé a mohou být příčinou výbuchu nebo požáru. Proto mohou lepení provádět pouze poučené osoby ve větraných prostorách. Dále je nutno v prostorách lepení povlaků a v přilehlých místnostech dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm! U vstupu do těchto místností musí být umístěny tabulky a symboly s vyznačením těchto zákazů. Při nevolnosti, závratí nebo bolesti hlavy musí pracovník okamžitě odejít z pracoviště na čerstvý vzduch! Skladování lepidel musí být v souladu s požárními předpisy.

Malířské práce

Pro provádění malířských prací musíme zajistit bezpečnost osob již přípravou pracoviště. Podlahy musí být rovné bez výstupků a mastnoty a musí být zbavené všech nežádoucích předmětů. Pro zvyšování místa pracoviště mohou být používány pracovní podlahy a bezpečné dvojité žebříky. Nikdy nesmí být použito vratkých předmětů nebo částí technologických zařízení!

Malířské stříkačky na stlačený vzduch musí být opatřeny pojistným ventilem a manometrem s vyznačením maximálního přetlaku!

Je nutno dbát zvýšené opatrnosti při pohybu na mokřích a kluzkých podlahách.



Natěračské práce

Při provádění natěračských prací nutno dodržovat pokyny a předpisy stanovené výrobcem barev. Při práci se nesmí kouřit, jíst ani pít a práce má být prováděna ve větraném prostoru. Při natírání venkovních oken, zábradlí a okapů nutno dodržovat bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách! Barvy neskladujte v blízkosti topidel a na místech vystavených slunci.

Elektřina na staveništi

Veškerou instalaci el. zařízení a jeho údržbu svěříme kvalifikovaným pracovníkům. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace, mohou obsluhovat pouze jednoduchá elektrická zařízení malého nebo nízkého napětí, která jsou provedena tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím. Tyto osoby nesmějí provádět žádné práce na elektrickém zařízení!

Ruční přenosné spotřebiče

Elektrické vrtačky, brusky, frézky, vibrátory atd. mají být alespoň ve dvojitě izolaci. Není-li to možné, mohou se ruční přenosné spotřebiče připojit k zásuvce nízkého napětí při zajištění bezpečnosti obsluhy vhodným bezpečnostním opatřením, např. připojením přes ochranný oddělovací transformátor, použije-li pracovník dielektrické rukavice a dielektrickou obuv. Proto svěříme instalaci, výběr a zapojení přenosného ručního el. nářadí odborníkovi.

Důležité bezpečnostně-technické zásady:

- Nářadí se musí odborně kontrolovat před jeho použitím a pro jednotlivé druhy nářadí jsou stanoveny lhůty revizí (ČSN 33 1600 ed. 2). Při přerušení práce je třeba nářadí odpojovat od sítě a při přenášení se bere jen ta část, která je pro přenášení určena. Nářadí zásadně nepřenášíme za jeho pracovní část nebo za přívodní šňůru!
- K osvětlení výkopů, lešení a konstrukcí výtahů můžeme použít elektrické osvětlení pouze na malé napětí do 24 V. Svítidla a vodiče se nesmějí dotýkat hořlavých stěn a musí být od nich vzdáleny tak, aby teplota stěny nebo stropu nepřekročila teplotu 80 °C.

Míchačky

Při stavbě svépomocí je ponejvíce používána malá míchačka bez násypného koše, většinou o obsahu 60 až 90 litrů.

Zásady bezpečné manipulace a údržby:

- Před započetím práce je třeba postavit míchačku do vodorovné polohy, zajistit kola a řádně připojit na elektrickou síť, tak aby se buben otáčel ve vyznačeném směru.

- Materiál se vhazuje do bubnu ručně za stálého otáčení a přidávání vody. Náplň bubnu nesmí přesahovat užitečný obsah míchačky!
- Po ukončení práce je nutno buben a míchačku vyčistit, namazat a odstranit případné závady.
- Prohlídka, čištění a opravy se nesmí provádět za chodu míchačky!!
- Při chodu míchačky rovněž dbejte na to, abyste nebyli zachyceni rotujícími částmi a do bubnu nestrkejte nářadí (lopatu apod.) k případnému uvolnění materiálu ze stěn bubnu!
- Neodstraňujte kryty z poháněcího mechanismu míchačky!!

Dřevoobráběcí stroje používané na stavbě

Dřevoobráběcí stroje mohou obsluhovat pouze osoby starší 18 let, řádně zacvičené a poučené.

Kotoučové pily:

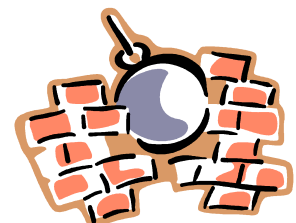
Pro zajištění bezpečné práce musí kotoučová pila splňovat zejména tyto požadavky:

- spínač musí být umístěn tak, aby nemohlo dojít k jeho nahodilému zapnutí, a přitom musí být snadno ovladatelný
- hlavní vypínač musí být uzamykatelný
- pila musí být opatřena ochrannými kryty, které musí chránit pracovníka před odletujícími třískami, při roztržení kotouče a před zraněním pilovým kotoučem za provozu i za klidu
- pilový kotouč nesmí být prasklý, nesmí mít vylámané zuby a nesmí kmitat
- stojan musí mít tuhou konstrukci
- stůl pily musí být rovný, hladký a v místě, kde jím prochází pilový kotouč, musí mít výměnnou vložku z tvrdého dřeva
- pila musí mít rozevírací klín, který zabraňuje sevření kotouče dřevem s následným odmrštěním dřeva.

Je nutno si pamatovat, že není dovoleno řezat bez ochranného krytu nad stolem pily! Kryt musí umožňovat sledování řezu, musí být dostatečně široký a nesmí se vychylovat a chvět! Nepřidržujte materiál v těsné blízkosti pilového kotouče, v rovině řezu a pro posun krátkého materiálu používejte přípravků! Kolem pily zachovávejte čistotu a pořádek! Čištění a seřizování lze provádět jen za klidu stroje!

Bourání

Bourání objektů a jejich částí vyžaduje odborné znalosti a důkladnou přípravu včetně výběru vhodných pracovníků. Před zahájením bourání se musí provést prohlídka objektu, musí se zjistit jeho stav, zajistit inženýrské sítě, posoudit únosnost podlah, vypracovat technologický postup bourání atd. Svépomocí mohou být prováděny bourací práce malého rozsahu (bourání zdí, soklů, ohrad, plotů, základů provizorních budov) za předpokladu, že brigádníci jsou o takových pracích poučeni a pracují pod stálým dozorem pracovníka s potřebnou



kvalifikací. Bourání přízemních objektů smí být prováděno pracovníky, kteří jsou řádně vyškolení pro dílčí práce, které budou vykonávat, a musí být zajištěn stálý dozor!

Naše pomoc při provádění bouracích prací omezí na přípravné práce (ohrazení bouraného objektu) a pomocné práce při zpracování vybouraného materiálu.

3 Závěr

Závěrem ještě dodáváme, že člověk si nerad připouští, že se mu může něco stát a rád riskuje. Je to v podstatě správné, horší by bylo, kdyby čtenáři předchozích řádků nabyli přesvědčení, že nejlepší způsob, jak se uchránit úrazu, je zůstat hned po ránu i v posteli nebo se odebrat co nejkratším směrem do místnosti, kde se jim zaručeně nemůže nic stát. Také jsme nechtěli vzbudit přehnaný dojem, že pro naše bezpečí je nezbytné, abychom na stavbě chodili jedině v ochranném oděvu, v gumácích a s přilbou na hlavě. Na druhé straně však musíme podotknout, že popsané možnosti úrazů nejsou dílem fantazie a potvrdit známou pravdu, že úraz není náhoda a dá se mu předejít!