

DOKLADOVÁ ČÁST

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Česká republika - ČSSZ

Česká republika - ČSSZ

Křížová 25, 225 08 Praha 5
tel.: +420 257 061 111, fax: +420 257 062 860
e-mail: posta@cssz.cz



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Tomáš RYBKA	TECHNICO TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51, 746 01 Opava tel: 553 760 970, e-mail: info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Tomáš RYBKA	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

--

OSSZ Trutnov - rekonstrukce budovy "A" (i.č. akce SMVS : 113V222002201) K.ú. TRUTNOV, parc.č. st.4427/2	FORMÁT	1 x A4
	DATUM	10/2013
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-426-DPS
PLÁN BOZP	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: E.01.

OBSAH:

1. Obecně	3
1.1. Účel plánu BOZP	3
1.2. Legislativní podklady	3
1.3. Rozsah platnosti	4
1.4. Použité pojmy a zkratky	4
1.4.1. Obecné zkratky	4
1.4.2. Účastníci výstavby	4
1.4.3. Ostatní pojmy	5
1.5. Použité podklady k vypracování Plánu BOZP	5
2. Základní informace	5
2.1. Základní informace o objektu	5
2.2. Charakteristika stavby	5
2.3. Kontakty na účastníky výstavby	6
3. Situační náskres staveniště	6
4. Dopravně -provozní předpisy.....	6
4.1. Komunikace pro staveništní dopravu	6
4.2. Komunikace pro pěší.....	6
4.3. Nakládka a vykládka materiálu	7
4.4. Čištění vozidel.....	7
5. Vymezení činností, rozsahu prací a stanovení pracovních postupů a odpovědností.....	7
5.1. Odstranění porostů	8
5.2. Zařízení staveniště.....	8
5.2.1. Ohrazení staveniště	8
5.2.2. Hygienické zázemí	8
5.2.3. Sklárky materiálu.....	9
5.3. Zemní práce.....	9
5.3.1. Zajištění míst s prováděním zemních prací.....	9
5.4. Obvodový plášť	9
5.4.1. Nosná obvodová konstrukce	9
5.5. Střešní konstrukce	9
5.5.1. Montáž vrstev střešní konstrukce.....	9
5.6. Výplně otvorů.....	10
5.7. TZB	10
5.7.1. Vnitřní kanalizace	10
5.7.2. Elektrické rozvody	10
5.7.3. Vytápění	11
5.7.4. EPS, VZT, LAN a další TZB	11
5.8. Provozní soubory.....	11
5.8.1. Technologické vybavení	11
5.9. Povrchové úpravy.....	11
5.9.1. Vnitřní omítky	11
5.9.2. Dlažby a obklady.....	11
5.10. Komunikace a zpevněné plochy.....	12
5.11. Přípojka vody, kanalizace, plynu a elektrické energie	12
5.12. Terénní a sadové úpravy, oplocení.....	12
5.13. Společné zásady k zajištění BOZP.....	13

5.13.1.	Používání OOPP	13
5.13.2.	Doplňování pohonných hmot na staveništi	13
5.13.3.	Přerušení prací	13
5.13.4.	Požadavky na pracovníky	13
5.13.5.	Požadavky na stroje a technické zařízení	13
5.13.6.	Zásady práce s elektrickými zařízeními	13
5.13.7.	Zásady ruční manipulace s materiálem	14
6.	Systém řízení BOZP na staveništi	14
6.1.	Povinnosti a odpovědnost účastníků výstavby	15
6.2.	Povinnosti generálního zhotovitele stavby	15
6.3.	Povinnosti všech pracovníků	16
7.	Pracovní úrazy, poskytování první pomoci	17
7.1.	Pracovní úraz	17
7.2.	Evidence a hlášení úrazů	18
8.	Hlášení a vyšetřování mimořádných událostí	18
8.1.	Povinnosti zhotovitelů	18
8.2.	Požární poplachová směrnice	18
8.3.	Havárie vody, plynu nebo elektrické energie	19
8.4.	Únik vodě závadných látek	19
8.5.	Důležitá telefonní čísla	19
9.	Požární ochrana	19
9.1.	Základní povinnosti v požární ochraně	19
9.2.	Opatření k zajištění PO	20
9.2.1.	PO na staveništi	20
9.2.2.	Základní povinnosti všech osob v PO	20
10.	Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP	20
10.1.	Vedení zápisů z kontrolních dnů koordinátora BOZP	20
10.2.	Obsahové náležitosti zápisu z kontrolního dne	20
11.	Odstraňování a odvoz odpadu	21
12.	Bezpečnost práce při provozu stavby - udržovací práce	21
12.1.	Úklid budovy	21
12.1.1.	Úklid společných prostor	21
12.1.2.	Mytí oken	22
12.2.	Drobné opravy a údržba	22
12.2.1.	Opravy osvětlení	22
12.2.2.	Opravy výplní otvorů	22
12.2.3.	Závady na elektrotechnickém vybavení	22
12.2.4.	Stavební opravy a údržba	22
12.2.5.	Čištění střešních vpustí	23
12.2.6.	Čištění a údržba komunikací	23
12.3.	Ostatní opravy	23
13.	Identifikovaná rizika na staveništi	23
14.	Přehled právních předpisů	50
14.1.	Zákony	50
14.2.	Vyhlášky	50
14.3.	Nařízení vlády	51
14.4.	Normy	52

1. Obecně

1.1. Účel plánu BOZP

Plán BOZP je dokument, který je ve stanovených případech součástí projektové dokumentace stavby a jehož účelem je zajistit bezpečnost práce a ochranu zdraví na staveništi, eliminovat rizika ohrožení zdraví a majetku, zajistit ochranu životního prostředí a předejít vzniku mimořádných událostí, havárií a požárů.

Případy, kdy je nutné zpracovávat Plán BOZP stanovuje § 15 zákona č. 309/2006 Sb. a příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Objekt OSSZ-Trutnov svým rozsahem překračuje objem prací stanovený § 15 zákona č. 309/2006 Sb. a na staveništi budou prováděny tyto práce dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

- práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m,
- práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení,
- zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla,
- práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají dozoru státní báňské správy,
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných, určených pro trvalé zabudování do staveb.

Z výše uvedeného vyplývá, že je nutné, aby byl pro tento objekt zpracován Plán BOZP, a zadavatel stavby je povinen určit odborně způsobilého koordinátora BOZP během realizace stavby.

1.2. Legislativní podklady

Tento plán byl zpracován v souladu s těmito právními předpisy:

- **zákon č. 262/2006 Sb.**, Zákoník práce
- **zákon č. 309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- **zákon č. 283/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- **zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně
- **nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- **nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- **nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- **nařízení vlády č. 172/2001 Sb.**, k provedení zákona o požární ochraně
- **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

- **vyhláška č.137/1998 Sb.,** o technických požadavcích na výstavbu
- **vyhláška č.48/1982 Sb.,** kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

a dalšími souvisejícími předpisy a technickými normami.

1.3. Rozsah platnosti

Tento plán je závazný pro všechny zhotovitele stavby, pro kterou je vypracován. S jeho obsahem musí být seznámeni všichni zhotovitelé stavby. O seznámení zhotovitelů s tímto plánem se provede písemný záznam.

1.4. Použité pojmy a zkratky

1.4.1. Obecné zkratky

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

OIP – Okresní inspektorát práce

OOPP – osobní ochranné pracovní prostředky

1.4.2. Účastníci výstavby

Koordinátor BOZP na staveništi – fyzická nebo právnická osoba určená zadavatelem stavby k provádění stanovených činností při přípravě stavby a při realizaci stavby.

Koordinátorem může být určena fyzická osoba, která splňuje požadavky stanovené zákonem č. 309/2006 Sb.. Právnická osoba může vykonávat činnost koordinátora pouze pokud zabezpečí výkon těchto činností odborně způsobilými fyzickými osobami. Koordinátor BOZP nemůže být totožný s osobou, která odborně vede realizaci stavby.

Zhotovitel stavby – osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti a nebo dodavatel dílčích zakázek. Zhotovitelem je každý zaměstnavatelský subjekt podílející se na realizaci stavby, bez ohledu na to, na kterém stupni řetězce se nachází.

Projektant – je zpracovatelem projektové dokumentace. Je zodpovědný za optimální technicko-ekonomické řešení příslušné části projektové dokumentace, dodržení zákonných předpisů a norem při projektování, dodržení termínů prací a nepřekročení stanovených nákladů na projektování.

Zadavatel stavby – osoba, která pro sebe žádá vydání stavebního povolení nebo ohlašuje provedení stavby, terénní úpravy nebo zařízení, jakož i její právní nástupce, a dále osoba, která stavbu provádí, pokud nejde o stavebního podnikatele realizující stavbu v rámci své podnikatelské činnosti. Zadavatelem stavby se rozumí též investor a objednatel stavby.

Stavbyvedoucí – osoba, která zabezpečuje odborné vedení provádění stavby a má pro tuto činnost oprávnění.

Jiná osoba – fyzická osoba, která se osobně podílí na zhotovení stavby a která nezaměstnává zaměstnance. Osoba samostatně výdělečně činná.

Autorizovaná osoba – fyzická osoba, které byla udělena autorizace ve výstavbě dle zákona č.360/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která vypracovává projektovou dokumentaci nebo provádí kontrolu projektové dokumentace, jejích částí, podkladů a činností spojených s vypracováním projektové dokumentace v souladu s § 158 zákona č. 183/2006 Sb..

Technický dozor investora (TDI) – kontroluje průběh výstavby s ohledem na kvalitu a správnost prováděných prací a sleduje správnost vykazovaných prací ve vztahu na čerpání finančních prostředků.

Autorský dozor – jedná se o projektanta stavby, který kontroluje dodržení podmínek projektu.

1.4.3. Ostatní pojmy

Staveniště – místo, na kterém se provádí stavba nebo udržovací práce.

Ohrožený prostor stroje – prostor okolo technického, zdvihacího či jiného zařízení vymezený maximálním dosahem stroje zvětšeným o 2 metry.

1.5. Použité podklady k vypracování Plánu BOZP

Jako podklad k vypracování tohoto plánu BOZP bylo použito:

- projektová dokumentace
- montážní návody
- technologické podklady výrobců bezpečnostních prvků

2. Základní informace

2.1. Základní informace o objektu

NÁZEV STAVBY	OSSZ Trutnov-rekonstrukce budovy „A“
MÍSTO STAVBY	kraj Královéhradecký
STAVEBNÍ ÚŘAD	Magistrát města Trutnov, Stavební úřad
POVOLENÍ PROVÁDĚNÍ STAVBY	Dosud nebylo vydáno
DRUH STAVBY	Budova pro veřejnost
ZADAVATEL STAVBY	Česká republika-Česká správa sociálního zabezpečení
PROJEKTANT	TECHNICO Opava s.r.o.
TDI	Dosud není určen
GENERÁLNÍ ZHOTOVITEL	Bude vybrán ve výběrovém řízení
HLAVNÍ STAVBYVEDOUČÍ	Bude určen
KOORDINÁTOR BOZP	Nebyl určen
ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY	Nebylo zadáno
UKONČENÍ VÝSTAVBY	Nebylo zadáno

2.2. Charakteristika stavby

Stavební úpravy budou probíhat v části budovy „A“. Stávající budova je vlastnický rozdělena na část „A“ (parcela č. 4427/2), která je ve vlastnictví České republiky s příslušností hospodařit s majetkem státu Českou správou sociálního zabezpečení a část „B“ (parcela č.4427/1, č.p.821) vlastníka Atrium Upa Valley s.r.o. Před zahájením stavebních úprav budovy „A“ budou obě budovy stavebně odděleny. Stavební úpravy pro administrativní provoz Okresní správy sociálního zabezpečení budou po stavebním rozdělení probíhat v budově „A“ a po skončení stavebních úprav bude celý provoz OSSZ přestěhován z části „B“, kterou v současné době využívá spolu s dalšími firmami.

Záměrem investora je zajistit vhodné prostory pro vlastní práci Okresní správy sociálního zabezpečení a plnohodnotný styk s klienty.

2.3. Kontakty na účastníky výstavby

ÚČASTNÍK VÝSTAVBY, FIRMA, ADRESA, ODPOVĚDNÁ OSOBA, TELEFON

Zadavatel stavby Česká republika-Česká správa sociálního zabezpečení

Generální projektant TECHNICO Opava s.r.o.

Generální zhotovitel

Hlavní stavbyvedoucí

Technický dozor investora

Koordinátor BOZP
při přípravě stavby

Koordinátor BOZP
při realizaci stavby

3. Situační náčrt staveniště

Viz projektová dokumentace.

4. Dopravně - provozní předpisy

4.1. Komunikace pro staveništní dopravu

Stavbyvedoucí zajistí po provedení skřívky ornice vytyčení komunikací pro staveništní dopravu. Toto vytyčení bude provedeno pomocí dřevěných tyček min. 1,2 m dlouhých, zatlučených do země ve vzdálenosti 5 m, mezi nimiž bude natažena červeno-bílá páska. Toto vyznačení bude přerušeno pouze u skládek materiálu a v místech, kde komunikace pro staveništní dopravu kříží komunikace pro pěší. Dále budou vytyčeny sítě podzemní infrastruktury a budou přes tyto sítě zřízeny únosné přejezdy.

U vjezdu na staveniště bude osazena svislá dopravní značka „Maximální povolená rychlost 10 km/h“. Tato rychlost platí po celém areálu staveniště.

U výjezdu ze staveniště bude osazena značka „Stůj, dej přednost v jízdě“.

Se správcem veřejné komunikace je nutné před zahájením stavby dohodnout způsob, druhy a umístění značek na hlavní komunikaci upravujících dočasně místní dopravní předpisy.

4.2. Komunikace pro pěší

Přístup pěších na staveniště bude veden hlavní branou kolem vrátnice.

Komunikace pro pěší musí být zpevněny např. šterkem tak, aby komunikace pro pěší nebyly vedeny rozblácenou ornici nebo zeminou. Chodci jsou povinni dbát zvýšené opatrnosti zejména pokud přecházejí komunikace pro staveništní dopravu.

Návštěvy se mohou na staveništi pohybovat pouze v doprovodu odpovědné osoby a musí být vybaveny ochrannou přilbou hned u vstupu na staveniště.

4.3. Nakládka a vykládka materiálu

Materiál bude dopravován na stavenišťe na předem určenou plochu pro skládku materiálu. Během vykládky materiálu musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz.

Manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba. Vázání materiálu na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená.

Nakládka a vykládka musí být provedena v co nejkratší době a nesmí při tom být ohrožen bezpečný provoz a bezpečnost osob v místě nakládky a vykládky. Při manipulaci s materiálem je vždy nutné určit náležitě poučenou a proškolenou osobu zodpovědnou za vyloučení provozu v místě práce. Tato osoba je oprávněna v rámci zajištění bezpečnosti zastavovat jiná vozidla a odklánět dopravu.

Při ukládání materiálů musí být dodrženy zásady stohování materiálů.

Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.

Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílů v souladu s původní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.

Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.

Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.

Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.

Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob. Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.

Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m. Nejsou-li okraje hromad zajištěny například opěrami nebo stěnami, musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě tak, aby nemohlo dojít k jejich sesuvu.

Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce, a označeny v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů.

4.4. Čištění vozidel

Před výjezdem vozidla ze staveniště musí být toto vozidlo zbaveno nečistot, které by mohly znečistit veřejnou komunikaci. K tomuto účelu bude zřízena před výjezdem ze staveniště plocha pro očištění vozidel. U této plochy bude k dispozici koště a ocelová tyč na nečistoty. Dále zde bude k dispozici hadice s tlakovou užitkovou vodou. Znečištěné vozidlo nesmí opustit staveniště. V případě, že řidič vozidla znečistí veřejnou komunikaci, je povinen na vlastní náklady zajistit její čištění.

5. Vymezení činností, rozsahu prací a stanovení pracovních postupů a odpovědností

5.1. Odstranění porostů

Odstranění vzrostlých travin se provede pomocí bubnové sekačky na traktoru nebo ruční motorové kose. Tyto práce budou provedeny proškoleným pracovníkem firmy, která je vlastníkem zařízení. Při provádění odstraňování porostů je pracovník provádějící tyto práce povinen zajistit, aby se v ohroženém prostoru stroje nevyskytovaly žádné osoby. Velikost ohroženého prostoru zařízení stanovuje návod k použití dodaný výrobcem zařízení. Pronajímatel zařízení je povinen zajistit, aby veškerá jeho zařízení měla platné revize a aby byla vybavena příslušnými bezpečnostními prvky dle návodu výrobce.

5.2. Zařízení staveniště

5.2.1. Ohrazení staveniště

Celý obvod staveniště musí být ohrazen neprůhledným mobilním oplocením výšky 2 m (např. typ „IRON“). Stavbyvedoucí zajistí před zahájením prací vytčení rohů oplocení a určí místo skládky pro dílce mobilního oplocení. Skládka mobilního lešení musí být přístupná po dostatečně zpevněné ploše, aby nedošlo k zaboření dopravního prostředku. Dodavatel mobilního oplocení je povinen, pokud nebude oplocení montovat vlastními proškolenými zaměstnanci, předat stavbyvedoucímu montážní návod, s kterým musí být pracovníci provádějící montáž oplocení seznámeni.

Stavbyvedoucí určí odpovědného pracovníka, který bude ve lhůtách max. 1 týden kontrolovat obvod staveniště. O provedené kontrole je nutné pořádat záznam do stavebního deníku a zjištěné nedostatky v zajištění obvodu staveniště je nutné co nejdříve odstranit.

U vstupu na staveniště musí být osazena bezpečnostní značka „Zákaz vstupu nepovolaným osobám“.

5.2.2. Hygienické zázemí

Generální zhotovitel zajistí, aby pracovníci měli k dispozici šatny, WC, sprchy a umývadla podle platných předpisů.

Každý pracovník musí mít v šatnách k dispozici dvě uzamykatelné skříňky – jednu skříňku na pracovní oděv, druhou na oděv občanský.

Umývárny musí být vybaveny minimálně jedním umyvadlem a jednou sprchou na každých 10 zaměstnanců.

Minimální počet záchodů je stanoven nařízením vlády č.361/2007 Sb. takto:

Ženy

Muži

1 sedadlo na 10 žen
2 sedadla na 11 až 30 žen
3 sedadla na 31 až 50 žen
na každých 30 žen 1 další sedadlo

1 sedadlo na 10 mužů
2 sedadla na 11 až 50 mužů
na každých dalších 50 mužů 1 další sedadlo

Generální zhotovitel je povinen zajistit pravidelný úklid v prostorách umýváren, šaten a WC. Generální zhotovitel zajistí, aby staveniště bylo zásobováno pitnou vodou.

5.2.3. Sklárky materiálu

Generální zhotovitel zajistí, aby skladovací plochy pro materiál byly rovné, dostatečně zpevněné a odvodněné.

Generální zhotovitel zajistí, aby skladovací plochy pro materiál byly označeny značkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám. Dále generální zhotovitel zajistí, aby byl skladovaný materiál ukládán v souladu s ČSN 26 9030, zejména pak, aby byly zachovány průchozí uličky a přístup ke skladovanému materiálu.

Bude-li materiál na skladovacích plochách stohován do výše > 2 m, je nutné, aby pracovníci pohybující se po vyznačené skládce materiálu používaly přílby.

5.3. Zemní práce

5.3.1. Zajištění míst s prováděním zemních prací

Všechny jednotlivé výkopy je nutné ihned po jejich vyhloubení ohradit ve vzdálenosti 1,5m od okraje výkopu zábranou bez požadované únosnosti. K ohrazení postačí červeno-bílá páska umístěná ve výšce 1m nad terénem. Za zajištění výkopů je zodpovědný zhotovitel provádějící tyto práce.

Rýhy které budou dosahovat hloubky do 0,5 m oproti úrovni okolního terénu, během výstavby není nutné ohrazovat. Tyto rýhy však musí být označeny, aby nedošlo k zapadnutí stavební mechanizace do rýhy. Toto označení bude provedeno červeno-bílou páskou.

5.4. Obvodový plášť

5.4.1. Nosná obvodová konstrukce

Obvodový plášť bude vyzděný z pórobetonových tvárnic P2-480 tl.200mm se zateplením minerální vatou tl.200mm., soklové zdivo po úroveň terénu z extrudovaného drenážního polystyrenu tl.150mm. Pórobetonové tvárnice budou s max. objemovou hmotností 500kg/m². Vyzdívka bude po celé délce obvodových stěn v koruně parapetů ukončena železobetonovým věncem průřezu 200×125mm. vislé nosné konstrukce jsou navrženy jako monolitické stěny v předepsaných průřezích. Tyto stěny budou provedeny z betonu C25/30 a jejich výztuž bude tvořena z betonářské výztuže typu R. Vodorovné konstrukce jsou navrženy jako železobetonová monolitická deska v předepsaných tloušťkách. Tyto desky jsou navrženy z betonu C25/30 s betonářskou výztuží typu R. Lešení musí být provedeno za dohledu osoby vlastníci lešení a před jeho předáním do užívání musí být prohlédnuto. O prohlídce lešení a předání se provede zápis do stavebního deníku. Toto lešení bude ponecháno až do definitivního ukončení prací.

5.5. Střešní konstrukce

5.5.1. Montáž vrstev střešní konstrukce

Budou provedeny nové stropní konstrukce v místě vybourání schodiště (z 1.NP do 2.NP), vybudování nových výtahů, kolem nového instalačního jádra a doplnění stropní

konstrukce v místě odstraňovaných výtahových šachet. Dále bude provedeno zastropení jednoho anglického dvorku.

Nové stropní konstrukce jsou navrženy s ohledem na výše uvedené zatížení v případě, kdy se provádí razantní zásah do stávající stropní panelové konstrukce. V takovém případě je totiž nutné vyjmout celý stropní panel a prostor zaslepit novou stropní konstrukcí uzpůsobenou s ohledem na požadavky nových otvorů a prostupů. V případě všech nových stropních konstrukcí je navržena typově jednotná konstrukce tvořená ocelovými válcovanými nosníky ukládanými na ozuby nosných průvlaků. Dimenze nosníků je odvislá od rozpětí a zatížení, které vynáší.

5.6. Výplně otvorů

Okenní výplně budou osazovány z interiérové strany konstrukce. Při provádění osazování oken je pracovníkům zakázáno stoupat, nebo sedat na parapet okna. Bude-li zapotřebí zvýšit pracovní místo, bude k tomuto účelu použito mobilního lešení opatřeného zábradlím proti propadnutí pracovníků okenním otvorem. Pod místem osazování okenních otvorů musí být vyloučen jakýkoliv provoz. Bude-li to dle situace na staveništi nutné, bude místo pod prováděním prací ohrazeno červeno-bílou páskou ve výšce 1 m.

Při osazování dveří je nutné zajistit zárubně proti jejich případnému pádu. Toto bude provedeno jejich bezprostředním ukotvením ihned po osazení do navazujícího zdiva.

Montáž vrat a rolet bude probíhat dle technologického postupu dodaného výrobcem ke konkrétnímu typu vrat a rolet. Pracovníci budou montáž provádět z mobilních lešení nebo z vysokozdvížných plošin. Při montáži vrat a rolet je nutné zajistit, aby se v místech provádění práce nepohybovaly žádné další osoby.

5.7. IZB

5.7.1. Vnitřní kanalizace

Při práci s plastovým kanalizačním potrubím je nutné dodržovat zejména bezpečnostní pokyny při práci s lepidlem uvedené na obalu lepidla.

Kanalizační svody vedené ve výškách (odvodnění střech) budou provedeny z mobilních vysokozdvížných plošin a budou kotveny do okolních konstrukcí pomocí objímek.

Drážky ve zdivu budou provedeny pomocí úhlové brusky a následně pak dosekány ručně. Prostupy ve stropní konstrukci budou provedeny vrtáním pomocí elektrického bouracího kladiva. Pracovníci provádějící práce s těmito zařízeními musí být vybaveni ochrannými brýlemi a ochrannými rukavicemi.

5.7.2. Elektrické rozvody

Elektrické rozvody budou provedeny osobami s elektrotechnickou kvalifikací.

Rozvody ve výškách pro osvětlení apod. budou provedeny podle výšky místa práce buďto z mobilních lešení nebo z vysokozdvížných plošin.

Při provádění elektrických rozvodů musí být zajištěno odpojení a zabezpečení budované sítě od zdroje elektrické energie. Hlavní vypínač musí být zajištěn zámkem a klíč musí být uložen u stavbyvedoucího.

Drážky ve zdivu budou provedeny pomocí úhlové brusky a pak dosekány ručně. Prostupy ve stropní konstrukci budou provedeny vrtáním pomocí elektrického bouracího kladiva. Pracovníci provádějící práce s těmito zařízeními musí být vybaveni ochrannými brýlemi a ochrannými rukavicemi.

5.7.3. Vytápění

Ke svařování ocelového potrubí bude použito autogenu. Lahve s plyny musí být stabilně uloženy a potrubí s plynem musí být vedeno při okrajích komunikačních tras (u stěn). V případě, že potrubí bude nutné vést napříč komunikační trasou, je nutné jej uložit v chrániče, aby nemohlo dojít k jeho poškození během provozu. Je zakázáno ponechat zapnutou svářečskou soupravu bez dozoru. Osoby provádějící svařování musí mít k tomuto příslušné oprávnění – svářečský průkaz. Při svařování je nutné v místnosti větrat. Řezání trubek pomocí úhlové brusky musí být prováděno v dostatečné vzdálenosti od tlakových lahví s plyny. Osoby provádějící práce související se svařováním musí být vybaveny ochrannými nehořlavými rukavicemi.

5.7.4. EPS, VZT, LAN a další TZB

Veškeré práce na TZB prováděné ve výškách budou prováděny jediné ze schválených typů mobilních lešení nebo z vysokozdvížných plošin. Při montáži se bude postupovat podle montážních návodů výrobce. Koordinátor při realizaci určí v dílčím Plánu BOZP bližší požadavky na zajištění BOZ při provádění TZB a to dle aktuální situace na staveništi a v závislosti na předložených technologických postupech.

5.8. Provozní soubory

5.8.1. Technologické vybavení

Bezpečnostní pravidla při montáži zařízení budou stanovena po specifikaci druhů a typů technologického vybavení a na základě předložených montážních návodů od výrobce daných zařízení.

5.9. Povrchové úpravy

5.9.1. Vnitřní omítky

Při provádění vnitřních omítek je nutné zajistit pracovníkům bezpečné pracovní místa – mobilní lešení se zábradlím.

5.9.2. Dlažby a obklady

Při provádění dlažeb a obkladů nehrozí pracovníkům žádné zvláštní rizika, kterým by bylo možné předcházet stanovováním bezpečnostních pravidel. Pracovníci musí dbát při používání nářadí k formátování dlažby opatrnosti. Při práci s lepicími směsí je nutné chránit pokožku před stykem s agresivní cementovou směsí – pracovníky nutno vybavit gumovými rukavicemi. Dále je nutné pracovníky vybavit nákoleníky pro pohodlné provádění práce.

5.10. Komunikace a zpevněné plochy

Při provádění komunikací pro vozidla je nejdůležitějším krokem k zajištění BOZP vyloučení provozu a stanovení náhradních komunikačních tras. Náhradní komunikační trasy budou určeny během výstavby dle skutečné situace na staveništi. Provádění komunikací bude naplánováno na konec stavby, kdy se budou odstraňovat nedodělky a bude prováděna montáž technologického vybavení, které již bude navezeno do prostor budovy. V této době se předpokládá nejmenší provoz na příjezdových komunikacích.

Při navážení stěrku je nutné, aby se v ohroženém prostoru automobilu zejména při vykládce nepohybovaly žádné osoby. Stavbyvedoucí určí signalistu, který bude řídit provoz jednotlivých stojů pomocí předem domluvených signálů. Geodetické práce související s výškovým zaměřením vrstev komunikací budou prováděny z bezpečného stanoviště mimo prostor pohybu stavebních strojů. Všechny osoby pohybující v místě provádění komunikací budou vybaveny reflexní vestou s vysokou viditelností. Se správcem komunikace je nutné dohodnout způsob zajištění dopravního omezení při budování odbočky z komunikace.

Při provádění asfaltového koberce je pracovníkům zakázáno vstupovat do prostoru násypky Finišeru. Čistící práce je nutné provádět pomocí dostatečně dlouhého náčiní vně násypky. V ohroženém prostoru stroje se nesmí nacházet žádné jiné osoby, než ty, které provádí práce na vozovce.

5.11. Přípojka vody, kanalizace, plynu a elektrické energie

Výkop pro přípojky inženýrských sítí budou oboustranně ohrazeny ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu stavebním bezpečnostním plotem výšky 1m. Během provádění výkopů je zakázáno vstupovat do výkopů. Do výkopů lze vstoupit až po jejich zapažení. Do výkopu musí být zřízen bezpečný přístup pomocí žebříků přesahujících horní hranu výkopu o min. 1,1 m.

Před zahájením zemních prací je povinen stavbyvedoucí zajistit vytyčení tras podzemních vedení.

Při provádění přípojek zajistí stavbyvedoucí odpojení zdrojů energií. Hlavní uzávěry energií musí být zajištěny proti manipulaci uzamčením.

Při sypaní písku do výkopu pro vytvoření pískového lože pro potrubí se nesmí ve výkopu zdržovat žádné osoby. Nakladač s pískem se musí pohybovat v takové vzdálenosti od hrany výkopu, aby nedošlo k usmýknutí hrany výkopu.

Při osazování potrubí do výkopů pomocí jeřábů budou k vázání potrubí použity textilní úvazy. Jeřáb musí být umístěn za ohrazením výkopu. Vazač – signalista je povinen dávat obsluze jeřábu signály a navigovat tak pohyb břemene ve výkopu. Pod zavěšeným břemenem se nesmí pohybovat žádné osoby.

Kanalizace bude procházet přes lapěly zaolejovaných vod. Koordinátor BOZP určí dle konkrétního typu lapolu bezpečnostní pravidla při její realizaci.

Výkopy pro inženýrské sítě budou ohrazeny až do doby jejich úplného zasypaní.

5.12. Terénní a sadové úpravy, oplocení

Při rozprostírání ornice pomocí čelního smykem ovládaného nakladače je nutné zajistit, aby byl v ohroženém prostoru stroje vyloučen pohyb osob. Obsluha stroje je povinná dbát zvýšené opatrnosti zejména při couvání stroje. Výkopy pro keře a dřeviny budou prováděny ručně.

5.13. Společné zásady k zajištění BOZP

5.13.1. Používání OOPP

Všichni pracovníci na stavbě musí být vybaveni OOPP dle identifikace rizik zpracované jejich zaměstnavatelem. Minimální vybavení OOPP sestává z pracovní přilby, pracovního oděvu, pracovní obuvi a z pracovních rukavic. Bez těchto OOPP nesmí být pracovníkovi umožněn provádění prací.

Pohybuje-li se navíc pracovník v dosahu stavebních strojů, zdvihacích zařízení apod. je povinen jej zaměstnavatel vybavit navíc reflexní vestou s vysokou viditelností.

Pracovníci musí mít na oděvu vyznačen název firmy, ke které náleží.

5.13.2. Doplnování pohonných hmot na staveništi

Při čerpání paliva je přísně zakázáno kouřit. Palivo se do stroje nesmí doplňovat při horkém nebo běžícím motoru a v blízkosti otevřeného ohně. Při doplňování paliva se musí dbát na to, aby nedošlo k rozlití paliva a aby nestékalo na horké části motoru. Po natankování je nutné palivovou nádrž spolehlivě a těsně uzavřít víkem.

Dojde-li k rozlití paliva, je obsluha stroje povinna ihned zlikvidovat rozlité pohonné hmoty pomocí sady proti úkapům pohonných hmot, která bude na staveništi uložena.

5.13.3. Přerušení prací

Při přerušení prací z jakéhokoliv důvodu (nepříznivé povětrnostní podmínky, ukončení pracovní směny, pracovní úraz ...) je povinen vedoucí čety zabezpečit pracoviště tak, aby se předešlo všem možným haváriím. Toto zajištění spočívá zejména v odpojení přívodů energií do strojů, náradí a technických zařízení, zajištění předmětů proti pádu a uzavření přístupů na pracoviště.

5.13.4. Požadavky na pracovníky

Všichni pracovníci jsou povinni se před nástupem na pracoviště prokázat osvědčením o provedeném školení v oblasti BOZP a PO, osvědčeními o kvalifikaci (jsou-li k jejich činnosti potřeba), osvědčením o zdravotní způsobilosti a dalšími dokumenty (živnostenským listem, pojištěním odpovědnosti za škodu apod.). Pracovníkovi, který se neprokáže potřebnými dokumenty, nebude umožněno zahájení prací a bude vykázán ze staveniště.

5.13.5. Požadavky na stroje a technické zařízení

Všichni vlastníci strojů používaných na staveništi musí prokázat, že jejich stroje jsou pravidelně podrobovány technickým kontrolám, revizím a jiným kontrolám, které jsou u daného zařízení potřebné k prokázání bezvadnosti zařízení. Zařízení, u něhož nebude prokázána jeho bezvadnost, nesmí být na stavbě použito.

5.13.6. Zásady práce s elektrickými zařízeními

- El. náradí nesmí být vystaveno dešti, nesmí být používáno ve vlhku a mokru nebo v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu.
- El. náradí se smí používat jen pro práci, pro kterou je určeno, nesmí být přetěžováno.
- Při práci s el.náradím obsluha nesmí používat oděv s volnými rukávy.

- Obsluha musí pracovat s nářadím jen tam, kam bezpečně dosáhne, při práci musí udržovat stabilní postoj a rovnováhu.
- Nástroje musí být udržovány ostré a čisté.
- El.nářadí musí být odpojováno, není-li používáno před opravami a při výměně příslušenství nebo nástrojů.
- Před používáním nářadí musí být el. nářadí pečlivě prohlédnuto, v případě zjištění poškození krytů, prasklin, vadného upevnění, poškození součástí, spínače apod. nesmí být používáno.
- Obsluha elektrické vrtačky musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned musí nářadí upustit.
- Vypínač nářadí musí být udržován v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka.
- U některých vrtaček je nutné používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků).
- Opravy el. nářadí se musí provádět jen po odpojení od sítě.
- Vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem.
- Nářadí se nesmí přenášet za přívodní kabel, ani tento kabel se nesmí používat k vytažení vidlice ze zásuvky.
- Přívodní kabel je nutné klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel se nesmí namáhat tahem.
- Pohyblivý přívod se musí vést při práci vždy od nářadí dozadu.
- Po ukončení práce se vidlice el.přívodu musí odpojit ze zásuvky.

5.13.7. Zásady ruční manipulace s materiálem

- Manipulační plochy je nutné udržovat čisté, rovné, v zimních měsících odstraňovat kluznost venkovních ploch (odstraňování sněhu, námrazy). V případě potřeby použít protiskluzový posyp.
- Je nutné odstranění překážek, o které by mohlo dojít k poranění nebo by mohly způsobit nebezpečí pádu.
- Je nutné dodržovat zákaz narušení stability stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespodu nebo ze strany stohu.
- Nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu.
- Před zahájením práce je nutná informovanost pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace při práci s krytinami, zejména o hmotnosti břemene.
- Je nutné dodržovat správné pohyby při manipulaci, (např. zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulaci provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad).
- Manipulační plocha musí být prostá od vyčnívajících překážek (např. kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.).
- Pracovníci musí být proškoleni o správných způsobech a postupech ruční manipulace a nesmí být přetěžováni.
- Při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci se musí řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku). V případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat.
- Je nutné zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostačený tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře či nevhodných klimatických podmínkách.
- Vyvarovat se skřípnutí, poranění nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu.
- Hmotnost ručně přenášených krytin nesmí překročit při častém zvedání 30 kg, občasné 50 kg u muže.
- Musí se zajistit pevná opora nohou.
- Při ruční manipulaci se musí používat takové pracovní postupy, kterými se předchází vysmeknutí, zranění nebo sesunutí břemen způsobeným nedostatečným upevněním.

6. Systém řízení BOZP na staveništi

6.1. Povinnosti a odpovědnost účastníků výstavby

Za zajištění BOZP na celém staveništi odpovídá hlavní stavbyvedoucí, jehož společnost staveniště převzala. Hlavní stavbyvedoucí je také zodpovědný za vyšetření pracovních úrazů, které se přihodí na jím převzatém staveništi.

Za zajištění BOZP při provádění jednotlivých činností zodpovídá vedoucí pracovníků provádějících dané činnosti. Při zjištění nedostatků je hlavní stavbyvedoucí povinen upozornit tohoto vedoucího pracovníka, aby neprodleně sjednal nápravu. Hlavní stavbyvedoucí by měl mít možnost uplatňovat finanční sankce vůči vedoucím pracovníkům provádějících jednotlivé činnosti. Doporučujeme proto sjednat sankce za přestupky na úseku BOZP ve smlouvě o dílo.

Vedoucí pracovníků čt jsou zodpovědní za dodržování požadavků na BOZP v rámci jejich pracovní čety.

Všichni pracovníci jsou povinni řídit se pokyny svých nadřízených, hlavního stavbyvedoucího a koordinátora BOZP. Aby bylo zajištěno dodržování požadavků na BOZP již od nejnižších stupňů, doporučujeme, aby pracovníci ve svých pracovních smlouvách měli stanoveny srážky ze mzdy při nedodržování pravidel BOZP stanovených platnou legislativou a tímto Plánem BOZP.

Za zajištění BOZP při provádění určitých činností je zodpovědný v první řadě zhotovitel, který tyto práce provádí. Každý zhotovitel je povinen řídit se zásadami stanovenými v tomto Plánu BOZP.

Koordinátor BOZP je zodpovědný za aktualizaci a doplňování tohoto Plánu BOZP během realizace stavby podle skutečného stavu provádění prací. Dále je koordinátor BOZP při realizaci stavby povinen stanovit součinnost jednotlivých zhotovitelů stavby. Tato součinnost nebyla stanovena při přípravné fázi stavby z důvodu, že není vybrán generální zhotovitel a není vyhotoven harmonogram prací.

6.2. Povinnosti generálního zhotovitele stavby

Generální zhotovitel je prostřednictvím svého hlavního stavbyvedoucího povinen:

- Vést evidenci přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno.
- Vybavit pracovníky na stavbě potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky a vhodným a bezpečným náradím a pomůckami.
- Zajistit zaměstnancům dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce na pracovišti.
- Uspořádat staveniště v souladu s Plánem BOZP.
- Přerušit práce při nebezpečí vzniku havárie, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje a při zhoršení povětrnostních podmínek.
- Zajistit ohrazení a osvětlení staveniště, vstupy, montážní pracoviště a přístupové cesty označit bezpečnostními značkami a tabulkami.
- Před zahájením zemních prací ověřit a vyznačit trasy podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek.
- Určit způsob zajištění inženýrských sítí a bezpečnosti práce při odstraňování poruch, havárií a při jednoduchých ručních pracích.
- Při přerušení zemních prací zajistit pravidelnou odbornou kontrolu zábran, pažení a přístupů, přechodů, výstražných těles apod.
- Nepřipustit práce ve výkopech bez zajištění stability stěn výkopu.
- Při změně geologických nebo hydrologických podmínek upřesnit určený sklon svahovaných výkopů.
- Při pochybnostech o stabilitě svahu učit a zajistit opatření k zamezení sesutí svahu.
- Pro provádění montážních prací zpracovat technologický postup montáže s určením podmínek pro nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zabezpečení dotčených pracovišť a zajištění pracovníků proti pádu z výšky.
- Seznamovat pracovníky s používáním prostředků osobního zajištění pro práce ve výškách.
- Stanovit místa upevnění (ukotvení) osobního zajištění tak, aby umožnila bezpečné upevnění po celou dobu činnosti.

- Stanovit způsob zajištění pracovníků při pracích na střeších proti pádu ze střešních pláštů, proti sklouznutí nebo propadnutí.
- Provést převzetí konstrukcí pro práce ve výškách, zejména lešení, až po jejich úplném dokončení a vybavení.
- Vydat písemný příkaz k zahájení bouracích prací, a to po vybavení pracoviště pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu.
- Před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které by mohly ovlivňovat bezpečnost práce.
- Seznámit pracovníky se všemi zakázanými činnostmi, které mohou nastat při provozu stroje.
- Po skončení pracovní činnosti stroje stanovit opatření proti jeho zneužití nepovolanou osobou a proti možnosti ohrožení veřejného zájmu.
- Stanovit postup při přepravě stroje a jeho pracovních zařízení, pokud není obsažen v návodu výrobce.

6.3. Povinnosti všech pracovníků

Všichni pracovníci na stavbě jsou povinni zejména:

- Pracovat svědomitě a řádně podle svých sil, znalostí a schopností, plnit pokyny nadřízených vydané v souladu s právními předpisy a dodržovat zásady spolupráce s ostatními zaměstnanci.
- Plně využívat pracovní doby a výrobních prostředků k vykonávání svěřených prací, plnit kvalitně, hospodárně a včas pracovní úkoly.
- Dodržovat právní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané; dodržovat ostatní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané, pokud s nimi byli řádně seznámeni.
- Dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci.
- Plnit ustanovení Plánu prevence BOZP a PO, s kterým byl prokazatelně seznámen.
- Účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem v zájmu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a podrobit se ověření svých znalostí.
- Podrobit se lékařským prohlídkám, očkování, vyšetření a diagnostickým zkouškám stanoveným zvláštními právními předpisy.
- Dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele.
- Dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a tato svévolně neměnit a nevyřazovat z provozu.
- Obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních.
- Provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.
- Nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště.
- Nevstupovat pod vlivem alkoholických nápojů a jiných návykových látek na pracoviště zaměstnavatele.
- Nekouřit na pracovištích, kde pracují také nekuřáci.
- Oznamovat svému nadřízenému nedostatky a závady na pracovišti, které by mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví při práci, a podle svých možností účastnit se na jejich odstraňování.
- Bezodkladně (nejpozději do konce pracovní směny) oznamovat svému nadřízenému svůj úraz a spolupracovat při vyšetřování jeho příčin.
- Bezodkladně oznamovat svému nadřízenému úraz jiné osoby, jehož byl svědkem, a spolupracovat při vyšetřování jeho příčin.
- Podrobit se na pokyn příslušného vedoucího zaměstnance zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.
- Při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti.
- Nesmí uvádět do chodu a nepoužívat stroj, jsou-li kromě obsluhy na stroji nebo v jeho nebezpečném dosahu další pracovníci.

- Nesmí uvádět do chodu a používat stroj, je-li odmontováno nebo poškozeno některé ochranné zařízení.
- Nesmí odstraňovat za chodu stroje odpad z nebezpečných míst, pokud to není technicky řešeno nebo návodem k obsluze povoleno.
- Nesmí se dotýkat pohybujících částí stroje tělem nebo předměty a nářadím drženými v ruce, kromě případů, které připouští návod k obsluze.
- Nesmí pracovat se strojem za snížené viditelnosti a v noci, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětlen.
- Nesmí pracovat se strojem, v jehož nebezpečném dosahu jsou jiné stroje nebo dopravní prostředky s výjimkou těch, které pracují ve vzájemné součinnosti se strojem.
- Nesmí přemísťovat a přepravovat pracovníky na stroji nebo v jeho pracovním zařízení, pokud to není výrobcem povoleno.
- Nesmí pohybovat pracovním zařízením nad pracovníky nebo nad obsazenou kabinou řidiče dopravních prostředků.
- Nesmí 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.
- Nesmí ovládat stroj nebezpečným způsobem vyvolávajícím nežádoucí rozhoupání pracovního zařízení.
- Nesmí pohybovat se strojem nebo s jeho pracovními zařízeními nebo jinými vyčnívajícími částmi v ochranném pásmu elektrického vedení, nejsou-li dodrženy předepsané bezpečnostní požadavky.
- Nesmí přejíždět elektrické kabely, nejsou-li vhodně chráněny proti mechanickému poškození.
- Nesmí opustit místo obsluhy stroje, je-li stroj nebo jeho pracovní zařízení v chodu.
- Nesmí 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 součástmi stroje.
- Nesmí provádět opravy na páslech strojů s pásovým podvozkem, pokud není stroj zajištěn proti samovolnému pohybu.
- Nesmí se pohybovat po stroji mimo určené přístupy.
- Nesmí vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry.
- Nesmí kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm při kontrole čerpání pohonných hmot a při používání lehce vznětlivých čisticích prostředků.
- Nesmí používat k usnadnění spuštění motoru otevřeného ohně.
- Nesmí umísťovat do kabiny kromě osobních potřeb obsluhy jakékoliv další věci (nářadí, lana, schránky na maziva, čisticí prostředky apod.), pokud pro tento účel není v kabině vyhrazena uzavřená schránka.
- Nesmí zavěšovat břemena na špičku háku zdvihacích zařízení.
- Nesmí provádět práce, pro něž není poučen ani vyškolen, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci (svářeč, jeřábník, vazač).
- Nesmí provádět práce, pro které nemá předepsanou zdravotní způsobilost, pokud je předepsána.

7. Pracovní úrazy, poskytování první pomoci

7.1. Pracovní úraz

Pracovní úraz je jakékoliv poškození zdraví, které bylo zaměstnanci způsobeno nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením vnějších vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi.

Za pracovní úraz se nepovažuje úraz, který si zaměstnanec přivodil při cestě z/do zaměstnání, dále např. v době přestávky poskytnuté na jídlo a oddech konané mimo objekt zaměstnavatele, při návštěvě lékaře (nejedná-li se o závodní preventivní péči) apod.

Za vyšetření pracovního úrazu je zodpovědný vedoucí zaměstnanec zaměstnavatele, na jehož pracovišti k úrazu došlo – stavbyvedoucí. O pracovním úrazu zaměstnance jiného zaměstnavatele

stavbyvedoucí uvědomí co nejdříve jeho zaměstnavatele a umožní účast na objasnění příčin a okolností vzniku pracovního úrazu a seznámí ho s výsledky objasnění.

Místo úrazu nesmí být měněno do doby objasnění příčin a okolností vzniku pracovního úrazu.

7.2. Evidence a hlášení úrazů

Stavbyvedoucí vede evidenci v knize úrazů. Kniha úrazů musí obsahovat všechny údaje nutné k sepsání záznamu o úrazu dle přílohy nařízení vlády č.494/2001 Sb.

Záznam o úrazu musí být sepsán vždy, když dojde k úrazu s pracovní neschopností delší než 3 dny a vždy když dojde ke smrtelnému pracovnímu úrazu.

Ohlášení pracovního úrazu a smrtelného pracovního úrazu se provádí podle § 3 nařízení vlády č.494/2001 Sb.

Záznamy o pracovním úrazu a smrtelném pracovním úrazu se zasílají podle § 4 a § 5 nařízení vlády č.494/2001 Sb.

8. Hlášení a vyšetřování mimořádných událostí

8.1. Povinnosti zhotovitelů

Generální zhotovitel stavby přijme opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí jako jsou havárie, požáry, povodně a jiná závažná nebezpečí a evakuace zaměstnanců včetně pokynů k zastavení práce a k okamžitému opuštění pracoviště a odchodu do bezpečí.

Generální zhotovitel stavby je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru ČR a Policie ČR a organizují evakuaci zaměstnanců.

Každý zhotovitel je povinen prokazatelně hlásit všechny situace, které by mohly vést ke vzniku mimořádné události.

8.2. Požární poplachová směrnice

Požární poplachová směrnice vymezuje povinnosti zaměstnanců v případě vzniku požárů a sledují provedení rychlého a účinného zákroku v případě požáru, nehody, pohromy a jiného stavu nouze.

Každý je povinen ohlásit neodkladně na určeném místě zjištěný požár nebo zabezpečit jeho ohlášení.

Při požáru volejte tel. číslo 150

V hlášení uveďte: kdo volá, kde hoří, co hoří

Po oznámení volající vyčká na zpětný dotaz Ohlašovny HZS.

Pomoc při zdolávání požáru

Každý je povinen v souvislosti se zdoláváním požáru provést nutná opatření pro záchranu ohrožených osob, uhasit požár, jestliže je to možné nebo provést nutná opatření k zamezení jeho šíření. Každý je povinen poskytnout osobní pomoc jednotce PO na výzvu velitele zásahu.

Při hašení elektrických zařízení pod napětím je zakázáno používat vody, vodních a pěnových hasicích přístrojů.

Způsob vyhlášení požárního poplachu

Požární poplach je vyhlášován:

Pro zaměstnance hlasitým voláním hoří

Pro jednotku PO na telefonním čísle 150

Povinnosti po vyhlášení požárního poplachu

Vedoucí provozu :

- zajistí vypnutí elektrického proudu a plynu a podle možností zajistí odstranění hořlavých komponentů, které mohou zvyšovat riziko šíření požáru a dále organizovat a řídit evakuaci přítomných osob a majetku.
- Ihned zajistí podle možností odjezd všech motorových vozidel z místa ohrožení.

Zaměstnanci a další osoby:

- Zachovávají klid a rozvahu, nepřekáží při zásahu jednotek PO. V případě bezprostředního nebezpečí ihned opustit ohrožený prostor a shromáždí se na určeném místě.

8.3. Havárie vody, plynu nebo elektrické energie

Při havárii vody, plynu nebo elektrické energie vedoucí zaměstnanec zajistí vypnutí elektrického proudu nebo plynu nebo vody podle situace a ohlásí havárii na příslušné telefonní číslo.

8.4. Únik vodě závadných látek

Každý zhotovitel, který zachází s vodě závadnými látkami, je povinen učinit přiměřená opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. V případě , kdy zhotovitel bude nakládat s vodě závadnými látkami v rozsahu stanoveném vyhláškou č.450/2005 Sb., a kdy je zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím jejich úniku, vypracuje plán opatření pro případy havárie v souladu s vyhláškou č.450/2005 Sb.

8.5. Důležitá telefonní čísla

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR	150
RYCHLÁ LÉKAŘSKÁ POMOC	155
POLICIE ČR	158

9. Požární ochrana

9.1. Základní povinnosti v požární ochraně

Z hlediska požární ochrany musí být stavba zajištěna ve smyslu ustanovení zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a podle vyhlášky č.246/2001 Sb., kterou se provádí ustanovení zákona o požární ochraně.

Během prací musí být zachován přístup mobilní požární techniky ke všem okolním objektům a přístupnost a akceschopnost požárních hydrantů. Dále musí být zachována průjezdnost komunikací.

9.2. Opatření k zajištění PO

9.2.1. PO na staveništi

Požární bezpečnost na staveništi bude zajišťována především důsledným dodržováním zásad požární ochrany.

Činnosti prováděné při provádění stavby nepředstavují zvýšené riziko vzniku požáru. Je však nutné dbát, aby bylo staveniště při jeho opuštění řádně zabezpečeno proti vzniku požáru, zejména aby byly zabezpečeny zdroje energií. Dále musí být před opuštěním staveniště učena osoba, která bude vykonávat požární dohled na staveništi během přerušení prací.

V celém prostoru staveniště platí přísný zákaz kouření mimo vyhrazená místa. Místa, kde bude kouření povoleno, budou označena tabulkou „Místo určené ke kouření“ nebo „Kuřárna“ a budou vybavena vhodnými popelníky z nehořlavých materiálů.

Staveniště a stavební buňky musí být vybaveny dostatečným počtem hasicích přístrojů vhodného typu. Všichni zaměstnanci, kteří se na stavbě vyskytují, musí být seznámeni s umístěním a s použitím hasicích přístrojů.

9.2.2. Základní povinnosti všech osob v PO

Každá osoba je povinná:

- Počínat si tak, aby nezavdala příčinu ke vzniku požáru, neohrozila život a zdraví osob a majetek,
- znát rozmístění hasebních prostředků na pracovišti, ovládat jejich použití a nepoužívat je k jiným účelům než k účelům PO,
- hlásit nadřazenému zaměstnanci zjištěné požární závady a zjevné porušování požárně bezpečnostních předpisů,
- dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,
- plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se požární ochrany na označených místech.

10. Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP

10.1. Vedení zápisů z kontrolních dnů koordinátora BOZP

Z každého kontrolního dne koordinátora BOZP musí být vyhotoven písemný zápis ve stavebním deníku nebo v deníku BOZP. Kontrolního dne jsou povinni se zúčastnit zástupci všech zhotovitelů, kteří na staveništi právě působí, popřípadě i jiné osoby koordinátorem BOZP přizvané k účasti na kontrolním dnu. Se zápisem je povinen koordinátor BOZP seznámit všechny doočené osoby. V případě zjištěných nedostatků musí být v zápise určeno do kdy je zhotovitel stavby povinen tyto nedostatky odstranit.

10.2. Obsahové náležitosti zápisu z kontrolního dne

Zápis z kontrolního dne koordinátora BOZP musí obsahovat:

- datum kontrolního dne
- seznam zúčastněných osob
- popis průběhu kontrolního dne
- seznam zjištěných nedostatků s termíny k jejich nápravě.

11. Odstraňování a odvoz odpadu

Na stavbě budou vznikat odpady, které budou rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a vyhlášky č. 381/2001 Sb. ze dne 17. 10. 2001.

Přehled vznikajících odpadů při výstavbě a předpokládaný způsob nakládání s nimi:

O - obyčejný odpad
N - nebezpečný odpad

Způsob likvidace: 1 - skladování
 2 - recyklace, regenerace, druhotné využití
 3 - spalování
 4 - kompostování

Skladování vznikajících odpadů bude prováděno odděleně s následným odborným odstraněním.

Odpady zařazené jako nebezpečné budou skladovány ve speciálních kontejnerech tak, aby nedošlo k jejich nežádoucímu znehodnocení, zneužití, odcizení nebo úniku do okolního prostředí.

Maximální množství produkovaných odpadů bude recyklováno.

Nakládání s odpady bude smluvně zajištěno. Smlouvy na odstranění odpadů budou přiloženy k evidenci odpadů.

Původce odpadů bude předcházet vzniku odpadů v intencích daných zákonem. V případě potřeby upuštění od povinnosti třídění odpadů bude o toto požádán příslušný orgán státní správy. Dopravu nebezpečných odpadů k využití nebo zneškodnění bude provádět oprávněná osoba. Bude vypracován havarijní plán pro případ vzniku havárie (manipulace s odpadem nebezpečným zejména vodám).

Při nakládání s odpady se bude postupovat ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č.381/2001 Sb., vyhlášky č.383/2001 Sb., vyhlášky č.384/2001 Sb. v platném znění.

Zhotovitel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vhodným absorbentem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

12. Bezpečnost práce při provozu stavby - udržovací práce

12.1. Úklid budovy

12.1.1. Úklid společných prostor

Ve všech prostorech v průběhu užívání stavby bude zajištěn pravidelný úklid tak, aby byly splněny požadavky na hygienu prostředí.

Při úklidu podlah, u nichž hrozí nebezpečí uklouznutí při zvlhčení jejich povrchu, je nutné budto zamezit vstupu na kluzkou podlahu nebo v dostatečném množství umístit tabulky upozorňující na možnost uklouznutí.

12.1.2. Mytí oken

Mytí oken bude prováděno z interiéru budovy. Pracovník provádějící mytí oken nesmí vstupovat na parapet okna pokud není zajištěn OOPP k zachycení pádu. Práce je nutné provádět z dostatečně stabilní a únosné pracovní plošiny popř. přenosných schůdků.

12.2. Drobné opravy a údržba

12.2.1. Opravy osvětlení

V případě nefungujících zářivek nebo žárovek ve společných prostorách je nutné toto oznámit údržbě objektu, která sjedná nápravu. Neprodleně musí být vyměněny nouzové zdroje světla, zjistí-li se u nich závada.

Výměna žárovek ve výškách, např. v hale se bude provádět výhradně z vysoko zdvižných mobilních plošin nebo pořízdného montážního lešení.

Ve skladu výrobků/zboží bude možné výměnu žárovek nad regály s výrobky/zbožím provádět z regálů, pokud tyto budou mít dostatečnou únosnost osoby. Tyto regály budou pro tento účel navrženy statikem tak, aby byly dostatečně únosné a budou v nejvyšší polici vybaveny kotvícími body v rastru max. po 2 m. Únosnost kotvícího bodu musí být doložena statickým výpočtem. Pracovníci vstupující na regál budou používat OOPP k zachycení pádu sestávající z pracovního postroj, 2 karabin, 2 smyček délky max. 1,5 m a tlumiče pádu připevněného k pracovnímu postroji karabinou.

Výměna žárovek nad technologickým zařízením bude prováděna z mobilních pracovních plošin s dostatečným bočním dosahem. Technologické zařízení, nad kterým budou prováděny jakékoliv práce, musí být odstaveno z provozu.

Vzhledem k tomu, že v projektu přikládanému k žádosti o stavební povolení nejsou vybrány konkrétní typy technologických zařízení, bude reálnost způsobu provádění prací nad technologickým zařízením posouzena po jeho výběru.

12.2.2. Opravy výplní otvorů

Při rozbití výplní otvorů musí být neprodleně odstraněny střepy, aby nedošlo k pořezání osob. Při úklidu střepů musí pracovník použít rukavice odolné proti proříznutí. Následně je nutné sjednat opravu.

12.2.3. Závady na elektrotechnickém vybavení

Veškeré závady na elektrotechnickém vybavení ve společných prostorách objektu musí být opraveny prostřednictvím pracovníků s elektrotechnickou kvalifikací. Bude-li se závada nacházet ve výšce, bude její odstranění provedeno z mobilní vysoko zdvižné plošiny. Před zahájením zásahu do elektrotechnického vybavení je pracovník povinen odpojit zdroj energie a zajistit vypínač proti náhodnému spuštění jinou osobou.

Opravy elektrotechnického vybavení umístěného ve výškách budou prováděny obdobným způsobem jako opravy osvětlení při aplikaci již uvedených bezpečnostních opatření.

12.2.4. Stavební opravy a údržba

Malování, opravy dlažby, opravy podhledů a jiné stavební nebo stavebně-montážní práce budou provádět specializované firmy. Pro zvýšení místa práce budou tyto firmy používat mobilních lešení opatřených zábradlím, pokud výška podlahy lešení bude výše než 1,5 m nad podlahou.

Opravy většího rozsahu se řídí stejnými zásadami, jaké byly uvedeny v tomto Plánu BOZP pro výstavbu objektu.

12.2.5. Čištění střešních vpustí

Vlastník objektu zajistí údržbu a kontrolu míry znečištění střešních vpustí. Kontrolu je nutné provádět alespoň 2x ročně.

Pracovníci vystupující na střešní konstrukci musí být vybaveni pracovním postrojem, tlumičem pádu, dvěma popruhy s karabinami a karabinou k uchycení tlumiče pádu k pracovnímu postroji. Při výstupu po žebříku musí být pracovník v každém okamžiku jistěn alespoň jedním popruhem připevněným ke konstrukci žebříku.

12.2.6. Čištění a údržba komunikací

Komunikace budou bezprostředně po jejich znečištění vždy údržbou objektu vyčištěny. V objektu bude k dispozici sada k likvidaci ropných látek a náčiní k zamezení komunikace.

V zimních měsících bude pomocí automobilového shrnovače s posypem zajištěn úklid sněhu z komunikací. K dispozici také bude sada k odstraňování ledu z komunikací.

12.3. Ostatní opravy

Ostatní opravy technických zařízení, strojů a jiné opravy musí být provedeny kvalifikovanými pracovníky. Než bude sjednána náprava je nutné u porouchaných zařízení a strojů vhodným způsobem zamezit jejich používání.

13. Identifikovaná rizika na staveništi

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Bezpečnostní opatření
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	- úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nechráněné, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudu tělem postiženo, následně pád z výšky apod.	- vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím, - zabránění neodborných zásahů do el. instalace - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídka a odstraňování závad), - nepřiblížovat se k el. zařízení, nevyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení, - vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení pracovní doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidly a zdroji el. vytápění,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	- dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako:	- dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ocasné prvky zakrytí, uzavření, - respektování bezpečnostních sdělení, - vyloučení činností při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el.

	<ul style="list-style-type: none"> - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např. dřive nulování, zemnění), - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů, - vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje, (výzbroje) např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod., - při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod., - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod., 	<ul style="list-style-type: none"> zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím, - odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář – pracovník znalý s vyšší kvalifikací), - spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední, - zabránění neodborných zásahů do el. instalace, - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad), - dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích, - šetné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetné zacházení s kabely a přívod. šňůrami, - před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytážením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny), - vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnужnějším případě, nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách, - přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola), - nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohu, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztýčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení, 	<ul style="list-style-type: none"> - nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení, - dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení, 	<ul style="list-style-type: none"> - vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím, - provedení opatření po ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí), - zabránění neodborných zásahů do el. instalace, - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad), - nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - změna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přírodního vedení – šňůry - neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přírodní šňůry, při použití prodlužování šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů, 	<ul style="list-style-type: none"> - odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl.č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací), - respektovat barevné označení vodičů, - zabránění neodborných zásahů do el. instalace, - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení, - udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavebách, vytržení ze svorek apod.) – pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení, - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad), - vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnужnějším případě, nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - vytržení přírodní šňůry nešetnou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky, 	<ul style="list-style-type: none"> - spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední, - šetné zacházení s kabely a přívod. šňůrami - udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavebách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení, - šetné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiné mechanické poškození izolace na holý vodič) následkem toho pak vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání) 	<ul style="list-style-type: none"> - šetné zacházení s kabely a přírodními šňůrami, - zachránit zákaz vedení el. přírodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením, - udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavebách, vytržení ze svorek apod.) – pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení, - udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad), - dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích, - šetné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení 	<ul style="list-style-type: none"> - zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti, - udržování el. zařízení v bezpečném stavu – výchozí revize, pravidelné, - pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad), - ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů , vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> - nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí, - nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení, - nevhodné umístění hlavního vypínače 	<ul style="list-style-type: none"> - vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání, - informování všech zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu, - udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům, prostoru před el. rozvaděči a ochranu el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením), - vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidly a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišť v zimním období),

Elektrická zařízení – úraz el. proudem	- nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení),	- dodržovat zákazy činnosti v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vv, - práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdálenosti uvedených v předmětných předpisech,
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	- zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením	- dodržovat zákazy činnosti v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vv, - práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdálenosti uvedených v předmětných předpisech,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci s vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými a pneumatickými), - zranění oči a obličej odletujícími částmi při opracovávání různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami, vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod., (nejzávažnější je ohrožení očí odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu a zejména brousícího resp. řezacího kotouče u brusek),	- při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s přiklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat ochranné brýle nebo obličejové štíty, - používání brýlí, popř. i obličejových štítů k ochraně očí, popř. obličejů před odlétlými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího kotouče zejména u brusek a kotoučových pil u ostatních nářadí dle míry ohrožení,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- vykloubení a zlomení prstů, pořežení ruky apod. v případě „zakousnutí“ (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obroubku v ruce,	- obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit, - vypínač nářadí udržovat v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka, - soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení, - u některých vrtaček, používat přidavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáku), - používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny a s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou, - opravu el. nářadím provádět jen po odpojení do sítě,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- vyklouznutí, vypadnutí mechanizovaného nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořežení, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje,	- používat nářadí jen pro práce a účely, pro které jsou určeny, s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou, - udržovat rukojeť v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou), - vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí klíčky a to řádným utažením ve všech třech polohách, - nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku, - vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- namotání oděvu resp. jeho volných částí nebo vlasů, rukavic na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji), - namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí nasazenou na el. vrtačku,	- vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, - nepracovat v rukavicích, - dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky při práci v rukavicích), - provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu, - dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači, - dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje)	- správné osazení a upevnění nástroje, - použití vhodného nástroje, - používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí, - funkční ochranné zařízení,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, závaží betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny,	- omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a podobných nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách, - používání OOPP (brýle, čepice, popř. přilba) - pevné postavení pracovníků s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- zhmoždění, bodné a tržné rány na nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí,	- omezení práce s nářadím na žebřících, - připoutání nářadí k tělu, části oděvu, použití brašen, pouzder, poutek apod.,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění – zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.),	- zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících, - vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, - namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.),
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, lícni onemocnění, - při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů v siloboků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový) prach přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca apod.,	- při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor) - používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- vibrace přenášené na ruce postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů, tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů, traumatická vibrační vazo-neuróza při dlouhodobější práci s některými druhy nářadí, zejména pneumatickými,	- udržování nářadí v řádném technickém stavu, - dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze,
Mechanizované nářadí – elektrické, pneumatické všeobecně	- úraz obsluhy elektrickým proudem Poznámka: Z principu ručního nářadí držného v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý.	- opravy provádět odborně, jen po odpojení od sítě, - nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v moku nebo na kovových konstrukcích, - provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (v případě závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě) - nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout,

	V případě poruchy izolace pak dochází nejdříve ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilacími srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky žebříku apod.,	<ul style="list-style-type: none"> - nepoužívat nářadí s poškozeným el. přívodem, - nářadí nepřehánět za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky, - přívodní kabel klást mimo ostré hrany, podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhat tahem, - pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu, - ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel je je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí, - el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím, - nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely, - po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky <p>(viz též knihovna „Elektrická zařízení – úraz el. proudem“)</p>
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - popálení horkým vzduchem - popálení při nechtěném dotyku nechráněné části těla o horký povrch ohřátého předmětu, materiálu, 	<ul style="list-style-type: none"> - nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů, - používat OOPP (rukavice), - nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám, - dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout,
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - požár, vznícení hořlavých hmot, popálení pracovníků, - působení kouře a spalin, 	<ul style="list-style-type: none"> - dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout,
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - působení výparů a dýmů při ohřátí některých hmot při dlouhodobější práci, 	<ul style="list-style-type: none"> - nářadí používat jen pro účel, pro které je určeno, - dostatečné větrání a výměna vzduchu v prostoru místa práce, - používání ochrannou masku (respirátor), odsávání
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů, 	<ul style="list-style-type: none"> - při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku používat brýle nebo obličejové štíty,
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - ohrožení pracovníka padajícími částmi odstraňovaných nátěrů při práci s nářadím nad hlavou či rameny 	<ul style="list-style-type: none"> - omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a podobných nestabilních konstrukcích pro práci ve výškách, - používání OOPP (brýle, čepice, popř. přilba), - pevné postavení pracovníka s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části,
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku, 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících, - vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, - namísto žebříku používat bezpečnější a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.),
Horkovzdušné pistole	<ul style="list-style-type: none"> - úraz elektrickým proudem, 	<ul style="list-style-type: none"> - opravu a čištění provádět jen po odpojení od sítě, - nepoužívání el. nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích, - nářadí nepřehánět za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky, - napojovat prodlužovací šňůru stejnou nebo stejného druhu jako je pevně připojený elektrický přívod, - provádění kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím, - nepoužívat poškozené pistole, která nelze spínačem vypnout nebo zapnout, - nepoužívat pistoli s poškozeným el. přívodem, - při práci dbát, aby pohyblivý přívod nebyl poškozen přiskřípnutím, klást jej mimo ostré hrany, podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. tepelnému poškození, - pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu, - el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím, - po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky, <p>(viz též knihovna „Elektrická zařízení – úraz el. proudem“)</p>
Elektrické vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> - ohrožení zraku – zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, 	<ul style="list-style-type: none"> - při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s přiklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty k ochraně očí,
Elektrické vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> - vznik kroutícího momentu – zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod., v případě „zakousnutí“ (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku (jde o náhlé zablokování vřetená), při držení obroubku v rukou, 	<ul style="list-style-type: none"> - soustředěnost při vrtání, - obsluha musí být na zaseknutí (zablokování) vrtáku při vrtání připravena (ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv) a ihned nářadí pustit, - vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmnutí ruky obsluhy z jeho tlačítka, - u některých vrtaček používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáku), - používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, - s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou, - opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě,
Elektrické vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> - vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje, 	<ul style="list-style-type: none"> - používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, - s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou, - udržovat rukojeť v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou), - vrták do čelistového sklidla spolehlivě upevnit pomocí klíčky a to řádným tažením ve všech třech polohách, - nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku, - vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem,
Elektrické vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> - navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavic na rotující nástroj (vrták) nebo vřetená 	<ul style="list-style-type: none"> - vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, - dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., - je nebezpečné držet vrtačku při práci v rukavicích, - klíčky pro ovládání sklidel el. vrtaček nepřipevňovat k vrtačce pomocí řetízku, šňůry apod., - dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači, - dodržování zákazu zastavovat rotující vřetená nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad, - provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu,
Elektrické vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> - ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny, 	<ul style="list-style-type: none"> - omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a podobných nestabilních konstrukcích pro práci ve výškách, - používání OOPP (brýle, čepice, popř. přilba), - pevné postavení pracovníka s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části,

Elektrické vrtačky	- zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci s nářadím nad hlavou či rameny,	- omezení práce s nářadím na žebřících, - dle potřeby zajištění nářadí proti pádu,
Elektrické vrtačky	- pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění – zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.),	- zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících, - vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, - namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.),
Elektrické vrtačky	- pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem) při styku ruky s vrtákem,	- správné pracovní postupy – dle návodu k používání, - nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti, - udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí (ochrana před olejem a mastnotou), - nepřiblížovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu, - před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod, - před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce, - dodržování zákazu zastavovat rotující vířeteno nebo vrták rukou, - dodržování zákazu rukou odstraňovat třísky a odpad, - provádění seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí jen je-li nářadí v klidu, - po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných nástrojů) vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky, - věnovat práci s nářadím pozornost, je-li obsluha nesoustředěna nebo unavená nesmí s nářadím pracovat, - nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout, - nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu, - nářadí přenášet jen za část k tomu určenou,
Elektrické vrtačky	- zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci nástroje,	- správné osazení a upevnění nástroje (vrtáku apod.), - použití vhodného nástroje, - používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování vrtačky,
Elektrické vrtačky	- úraz elektrickým proudem – z principu ručního nářadí držného v rukou vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nejdříve ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.,	- opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě, - nepoužívání el. nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v moku nebo na kovových konstrukcích, - provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím (v případě zjištění závad předat nářadí nebo jeho součástí k opravě), - nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů, - nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky, - přívodní kabel klást mimo ostré hrany, podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhá tahem, - pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu, - ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí, - el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím (ČSN 33 1600), - nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely, - po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky, (viz též knižovna „Elektrická zařízení – úraz el. proudem)
Elektrické vrtačky	- vibrace přenášené na ruce, traumatická vibrační vazozeuróza při dlouhodobější trvalé práci,	- udržování nářadí v řádném technickém stavu, - dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k používání,
Elektrické brusky	- vyklouznutí, vypadnutí brusky z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí,	- používat brusku jen pro práce a účely, pro které jsou určeny, - s nářadím pracovat s citem, nepřetěžovat ho, nepoužívat nadměrnou sílu, - používat brusky s řádně upevněným držadlem, - rukojeti chránit před olejem a mastnotou,
Elektrické brusky	- navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů),	- vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, nepracovat v rukavicích, - dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., - dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači, - dodržování zákazu zastavovat rukou rotující vířeteno, - dodržování zákazu rukou odstraňovat odpad, - seřizování, čištění, mazání a opravy provádět jen je-li nářadí v klidu,
Elektrické brusky	- pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění – zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.),	- zajištění pevného, stabilního postavení pracovníka při práci s bruskou, - vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, - s bruskami pokud možno nepracovat na žebříku,
Elektrické brusky	- pořezání rotujícím nástrojem (brousícím nebo řezacím kotoučem) při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu,	- postupovat dle návodu k používání, - nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti, - nepřiblížovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, při nežádoucím uvedení do chodu, - před připojením nářadí do sítě se přesvědčit, zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod, - před použitím nářadí zkontrolovat kryty, - dobíhající kotouč nebrzdí tlakem na bok kotouče, - provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu, - po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky, - věnovat práci s nářadím pozornost, - při práci nepřiblížovat ruce do nebezpečné blízkosti rotujícího nástroje, - při broušení dbát na to, aby se obsluha brusky nedotýkala jinou částí těla než rukama, - nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo

		<p>zapnout,</p> <ul style="list-style-type: none"> - brusku odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu, - brusku přenášet jen za část k tomu určenou,
Elektrické brusky	- zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče,	<ul style="list-style-type: none"> - před zahájením práce se musí obsluha přesvědčit, zda má brousící kotouč správný smysl otáčení a zda je dostatečně zajištěn, - nepracovat se sejmutými kryty nebo jejich částmi, - brousit pozvolným přitlačováním brousícího kotouče na broušený předmět tak, aby se kotouč náhlým nárazem nebo prudkým zabrzděním nepoškodil, popř. neroztrhl, - při použití brusky s představitelným krytem brousícího kotouče uzavřenou část krytu nastavit směrem k obsluze, - použití vhodného brousícího kotouče, aby nebyla překročena max. dovolená obvodová rychlost kotouče, - používání brusky v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování brusky, nenamáhání brusného kotouče na ohyb, - brusku přikládat v obrobku jen v zapnutém stavu, - brusku nepřetěžovat – tj. nezatěžovat tak, aby se motor zastavil, - při řezných pracích (dělení – rozbrušování) posunovat kotouč do řezu přiměřeným a stálým tlakem, - dělicí (řezací) kotouč nepoužívat pro broušení materiálu, - správné osazení a upevnění brousícího nástroje – upínáním brousících kotoučů pověřovat jen zkušeného a k tomu vyškoleného pracovníka, - postup a podmínky při výměně a upínání kotoučů jsou shodné jako pro strojní brusky, - brusku odkládat až je brousící kotouč zastaven, neopírat ji o brousící kotouč, - brusný kotouč chránit před nárazy, údery, pádem a jiným mechanickým poškozením, u brusky, která spadla vyměnit brousící kotouč i když nevykazuje viditelné poškození, - Brousící kotouč udržovat centrický, jeho zarovnáním pověřovat jen zkušeného pracovníka (návod k používání), - podle způsobu práce používat brýle s netříšlivými skly nebo obličejového štítu, - ruční brusku neupínat do pomocných upínacích zařízení tj. svéráků, stojanů apod. ani používat k broušení tím způsobem, že se broušený předmět přitlačuje rukou k brousícímu kotouči (toto lze jen výjimečně při zarovnávání kotouče nebo v případě, že je brousící kotouč opatřen ochranným krytem vyhovujícím bezpečnostním předpisům pro strojní brusky),
Elektrické brusky	- zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávání různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami (nejzávažnější je ohrožení očí odletnutými drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu),	<ul style="list-style-type: none"> - používání OOPP (brýlí, popř. i obličejových štítků k ochraně očí, popř. obličeje před odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího), - neodstraňovat ochranné kryty ručních brusek, - brusku vést tak, aby proud jisker a obroušený materiál směřoval vždy od těla,
Elektrické brusky	- ohrožení zraku při zarovnávání brousícího kotouče,	<ul style="list-style-type: none"> - zarovnávání brousících kotoučů je dovoleno jen nástroji k tomu určenými (např. kladkové zarovnávače, brousící zarovnávací nástroje, diamantové zarovnávače apod.), - při zarovnávání používat OOPP k ochraně zraku, - kromě zarovnávání nezvyšovat řezivost brousícího kotouče jiným způsobem, např. nasekáváním nebo osekáváním kotouče,
Elektrické brusky	- ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění, - při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvlášť nebezpečný křemičitý (silikonový)),	<ul style="list-style-type: none"> - při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor) zejména při vzniku prachu při broušení a řezání přívodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca), - používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí, - brusku nebrousit ani neřezat azbestové materiály,
Elektrické brusky	- vnik požáru,	- obsluha musí dbát na to, aby ve směru proudu jisker při broušení nebyly hořlavé materiály,
Elektrické brusky	- působení hluku na sluch,	- vzniká-li při broušení nadměrná hlukovost musí pracovník používat vhodné OOPP k ochraně sluchu,
Elektrické brusky	- vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů, tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů, traumatická vibrační vazo-neuróza při dlouhodobější práci,	<ul style="list-style-type: none"> - udržování nářadí v řádném technickém stavu, - dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze,
Elektrické brusky	- úraz elektrickým proudem	<ul style="list-style-type: none"> - opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě, - nepoužívat brusku určenou pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci na kovových konstrukcích, - provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě) - nepoužívání poškozené brusky ani brusky, která nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů, - nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytážení vidlice ze zásuvky, - prodlužovací šňůra musí být stejná nebo stejného druhu jako je pevně připojený elektrický přívod brusky, - omezit délku prodlužovací šňůry na max. 12 m, - při práci dbát, aby pohyblivý přívod nebyl poškozen přiskřípnutím nebo nařiznutím a aby se přes něj nepřejíždělo ani nechodilo, - přívodní kabel klást mimo ostré hrany, podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhat tahem, - pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu, - ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí, - el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím, - nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely, - po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky,

(viz též knihovna „Elektrická zařízení – úraz el. proudem)

RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - pořezání, řezné rány při styku se zuby pilového řetězu, - pořezání různých částí těla, říznutí (končetin, přední části trupu apod.) obsluhy pohybující se pilovým řetězem, 	<ul style="list-style-type: none"> - vybavení pily krytem pohybujících se částí (kromě činné části řetězu), silent bloky, zachycovačem roztrženého pilového řetězu, bezpečnostní brzdou řetězu, tlumičem výfuku, spojkou automatického vypínání chodu řetězu, technickou dokumentací, náradím na údržbu a ochranným pouzdem řezací části pro přepravu ruční motorové řetězové pily (RMŘP), - při volnoběžném chodu motoru se nesmí řetěz pohybovat – plynová páka RMŘP se po uvolnění tlaku ruky musí samočinně vracet do nulové polohy a chod pilového řetězu se samočinně zastavit po snížení otáček, - před započetím práce ověřit funkci automatického vypínání chodu řetězu při volnoběhu motoru, funkci bezpečnostní brzdy řetězu, funkci pojistky plynu (u RMŘP se el. pohonem neporušenost pohyblivého přívodu a ovládacích prvků), - při startování RMŘP položit na vhodné bezpečné místo, pevně přidržovat, přičemž řetěz se nesmí dotýkat žádného předmětu, - správná a stabilní pracovní poloha pracovníka, - praxe, správná technika práce s RMŘP a správné zvolené pracovní postupy při řezání, - správné uchopení a držení pily, - nepoužívat RMŘP pokud neplní funkci bezpečnostní brzda řetězu, spojka automatického vypínání chodu řetězu při volnoběžném chodu motoru, - dostatečná praxe a zkušenosti, průkaz obsluhy RMŘP, - přiměřený odpočinek, bezpečnostní přestávky, - používání OOPP,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - zpětný vrh (vymrštění) pily s následným stržením pracovníka dopředu, 	<ul style="list-style-type: none"> - zvláštní opatnost při styku konce řezací části pily se dřevem při mimovolném dotyku šišky lišty s překážkou, - k řezání využívat nabíhající i odbíhající část řetězu, koncem lišty se nesmí řezat (kromě zpětného vrhu dochází k nadměrnému opotřebování lišty), - dodržování správných pracovních postupů, - řádný technický stav pily a řetězu, - funkční bezpečnostní brzda řetězu,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšená únava, snížení pozornosti, větší pravděpodobnost úrazu pořezáním, zakopnutím, uklouznutím a pádu obsluhy RMŘP, 	<ul style="list-style-type: none"> - při práci s RMŘP v zimě zohlednit vlivy zimních podmínek na provoz RMŘP, (větší změny teploty mají značný vliv na životnost řezací části, řetěz se musí chránit před stykem se sněhem a zemínou, řetězy se mají denně ukládat do olejové lázně, místní přenos vibrací na ruce zhoršuje současně působení chladu na ruce a celkové ochlazení organismu), - s RMŘP pracovat pokud možno max. do výše prsou,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - poškození řezací části RMŘP nepříznivými vlivy na bezpečnost práce a zvýšení ohrožení obsluhy, 	<ul style="list-style-type: none"> - kontrola řezací části RMŘP před započetím práce, - správná funkce a seřízení čerpadla, mazání řetězu, - řádné udržování RMŘP, - správné a odborné broušení zubů řetězu, - včasná výměna řetězu klesne-li zůstatková délka hoblovacích zubů pilového řetězu po jejich zbroušení během provozu pod 3 mm (měřeno na hřbetu zubu) neb hranici stanovenou výrobcem RMŘP, - včasná výměna nadměrně opotřebovaných součástí RMŘP (řetázka, lišta, řetěz), - vyloučení kontaktu řetězu s nevhodným materiálem (kov, zemina, kámen, štěrka apod.),
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - vznícení benzinových par, požár, popálení obsluhy, 	<ul style="list-style-type: none"> - pro benzin použít jen nádoby k tomu určené a vhodné, - při doplňování pohonných hmot do RMŘP musí být motor zastaven, - startovat RMŘP min. 2 m od místa doplňování benzínu,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - pořezání obsluhy RMŘP, - poškození pilového řetězu při řezání RMŘP při rekonstrukcích střech, krovů, výměnách trámů i montáží nových střech a stropů a jiných dřevěných konstrukcí a objektů, 	<ul style="list-style-type: none"> - vést řez podle druhu zatížení a namáhání jednotlivých konstrukčních prvků (tlak, tah, ohyb) tak, aby nedošlo ke statickému oslabení konstrukce, sevření pily a vzniku jiného nebezpečného stavu, - odlehčit zatížení působící na plochy a konstrukční prvky, - v případě potřeby vyklidit prostor pod řezanou konstrukcí, - spolehlivě zabezpečit narušený nebo vyřezaný nosný trám podepřením apod., - předem odstranit kovové a jiné části a předměty, které by mohly poškodit pilový řetěz, - správné uchopení RMŘP, - zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka při práci s pilou, 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy a postavení pracovníka pro pracovní operace provádění RMŘP, - zajištění potřebných pomůcek, prostředků a zařízení pro bezpečnou práci a práci ve fyziologicky vhodných polohách, - dodržování zákazu pracovat s RMŘP na žebříku,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - vibrace na ruce (způsobené činností motorové a řezací části RMŘP), - integrované působící chlad v zimním období, 	<ul style="list-style-type: none"> - používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynů výrobce, - udržování řádného technického stavu RMŘP, pravidelné kontroly, odstraňování závad, - včasná výměna exponovaných opotřebovaných a poškozených součástí RMŘP majících vliv na hluchost a vibrace, - přednostní používání nabíhající části řetězu, - dodržování max. úhrnné doby práce s RMŘP za směnu a pravidelné přerušování práce s bezpečnostními přestávkami dle návodu výrobce příslušného typu RMŘP, - vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy, - možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod., - zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou, pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků, - odborná způsobilost, seznámení obsluhy z návodem k obsluze,
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	<ul style="list-style-type: none"> - nadměrná hluchost, poškození sluchu, 	<ul style="list-style-type: none"> - používání OOPP k ochraně sluchu, - dodržování návodu k obsluze, - pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků - udržování RMŘP v řádném technickém stavu,
Ruční nářadí	<ul style="list-style-type: none"> - vyklouznutí nářadí z ruky, - poranění kloubů ruky úderem o rohy nebo hrany předmětu, 	<ul style="list-style-type: none"> - používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím, - pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny, - provedení a úprava uchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin, udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí, jejich ochrana před olejem a mastnotou, - pro danou práci používat správný druh a velikost nářadí, - pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce,
Ruční nářadí	<ul style="list-style-type: none"> - pád nářadí ze zvýšených pracovišť, podlah, stolů, - naražení, zhmoždění, tržné a bodné 	<ul style="list-style-type: none"> - neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod., - zajišťování nářadí proti pádu používáním poutek, brašen apod. při práci ve

	rány,	výšce,
Ruční nářadí	- stísněné prostory – odřeniny a zmožděniny rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorech, při opravách, údržbě,	- zajištění dostatku místa pro pracovníka včetně možnosti upnutí dlouhého materiálu do svěráku, - úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou,
Ruční nářadí	- dlouhotrvající jednostranné zatížení organismu, nevhodné pracovní polohy, - nadměrný tlak na část ruky (puchýře, otoky mozoly),	- provedení a úprava úchopové částí nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, - zácvik, praxe, správná technická práce, - správný režim práce a odpočinku, případně zařízení bezpečnostních přestávek, - zajištění a umožnění vhodné pracovní polohy a pohybového prostoru,
Ruční nářadí	- zasažení osoby uvolněným nástrojem,	- nepoužívat poškozené nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.),
Ruční nářadí	- nedostatečné osvětlení, snížení zrakového vnímání, - větší pravděpodobnost chyb pracovníků při práci s ručním nářadím zvýšená možnost úrazu,	- zajištění dobrého osvětlení, bez oslnění,
Kladiva, palice, bicí nářadí	- zasažení pracovníka kladivem, hlavici apod. uvolněným z násady	- správné zaklínování kladiva, - násady kladiv musí odpovídat svými rozměry velikosti kladiva, - průběh dřevních vláken nesmí v podélném směru vybihat po celé délce z násady, - násada kladiva z tvrdého vyschlého, pružného dřeva, odolného proti mechanickým vlivům a rozštěpování (akát, jasan, břiza, buk) - nepracovat s kladivem s uvolněnou násadou, - vhodně zkosenou násadu vložit do oka kladiva a zaklínovat speciálním ocelovým klínem, - vylézá-li klín z násady znovu jej zatlouci, vypadává-li a je volný, musí se včas vyměnit, - při dlouhodobějším sekání a v málo přístupných místech používat kožené rukavice nebo chránič hřbetu ruky, nasazený na sekáč, - nesekat sekáčem najednou příliš do hloubky,
Kladiva, palice, bicí nářadí	- zasažení kladivem – pohmožděniny levé ruky,	- správný způsob práce, soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky, - výběr vhodného druhu kladiva, - očima sledovat ostří nářadí, např. sekáče, a ne místo dopadu kladiva, - nepracovat s poškozeným kladivem,
Kladiva, palice, bicí nářadí	- vyklouznutí kladiva z ruky,	- násady kladiv být suché a hladké, - volba délky násady podle hmotnosti kladiva a druhu práce, pro niž je určeno (např. pro kladivo o váze 600 g je délka násady cca 335 mm), - při používání kladivo uchopit u konce násady (kladivo při práci držet v pravé ruce, cca 15-30 mm od konce násady),
Kladiva, palice, bicí nářadí	- vniknutí úlomků (z ořepu kladiva) do očí,	- nepoužívat kladiva s rozštěpenými, opotřebovanými nebo zřýhovanými bicími ploškami, - ořepy, které se na kladivu vytvořily obrousit, - provádět kontrolu kladiv,
Kladiva, palice, bicí nářadí	- odrazení kladiva stranou, sklouzávání kladiva z předmětu, zachycování o kladivo,	- volit správný druh a správnou velikost kladiva pro určitou práci, - správný způsob práce, údery kladiva pravidelné a účelné, - násadu svírat pevně, zejména v okamžiku úderu, - úder nemá být pádnější, než je zapotřebí, - dovoluje-li to charakter práce, má se tlouci celou ploškou kladiva, která nemá být zaoblena, - plochu kladiva udržovat v čistotě – bez nánosů lepidla, mastnoty,
Kladiva, palice, bicí nářadí	- povrchové poranění dlaně, tvoření puchýřů a oděrek,	- průřez násady oválný, povrch hladce vyleštěný, - volný konec násady má být o něco silnější (pak lépe „sedí“ v ruce při úderu), - nepoužívat kladivo s naštipnutou násadou, - koncem násady netlouci (násada se rozštěpí),
Sekáče	- úrazy očí odlétlými střepinami, drobnou částicemi, úlomkem, ořepem apod. (sekáč + kladivo),	- hlavice sekáče má být poněkud vypouklá, bez ořepů, - používat sekáčů, kladiv, palic apod. bez trhlín a ořepů, - ořepy ze sekáče včas odstraňovat obroušením na brusce, - při sekání (zejména do dřeva, betonu) používat OOPP k ochraně zraku, - nesekat při práci sekáčem směrem k tělu, - sekat vždy ve směru k pevné části svěráku, - vlastní sekání provádět tak, aby odsekávaná část materiálu odlétávala směrem od pracovníka (nikoliv však do uličky nebo směrem k okolním pracovníkům/žákům), - jestliže práce se sekáčem nebezpečně ohrožuje pracovníky v okolí, umístit ochrannou stěnu, - kalit jen činnou část sekáče, horní zůstává měkká,
Sekáče	- úder levé ruky držící sekáč kladivem, - zvýšená námaha, vynaložení více energie, - nebezpečí spojená s používáním tupého a nesprávně nabroušeného sekáče,	- kladivo tlouci ve stejné rovině s tělem sekáče, takže oči mít stále upřeny na ostří, - sekáč má být cca 150-200 mm dlouhý, - sekáče vyrobeny z oceli o čtvercovém nebo obdélníkovém průřezu, s lehce zaokrouhleným krajem, - používat sekáče dobře naostřené, břit ostří má ležet kolmo k ose sekáče, - udržovat správné ostří sekáče, úhel ostří je závislý na druhu obráběného materiálu (pro ocel 70 – 80°, pro litinu 55 – 60°, pro měď, mosaz a bronz 45 -50°, pro železo a hliník 35°), - správná volba velikosti sekáče i kladiva,
Sekáče	- zvýšená únava, větší pravděpodobnost úrazu,	- sekáč předržovat levou rukou, palec a ukazováček mít ve vzdálenosti cca 25 mm od horního konce sekáče, - držet sekáč s uvolněnými svaly prstů, - sekáč při práci držet v ruce, nikoliv v prstech ruky, - sekáč nepřidržit rukou příliš pevně, aby se ořesy méně přenášely na celé tělo, - před vlastním úderem kladiva na plošku úchop sekáče mírně uvolnit, - správná volba velikosti sekáče i kladiva
Šroubováky	- nebezpečí spojená s překračováním namáhání na krut, - ohnutí nebo zlomení šroubováku, - pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty,	- volba vhodného druhu a velikosti šroubováku, - nepoužívat poškozený šroubovák, - netlouci do rukojeti šroubováku kladivem a nepoužívat ho místo dláta nebo sekáče, - nepoužívat šroubovák jako páčidla, - nepracovat se šroubovákem za pomoci kleští, klíče, kladiva (šroubovák se může zlomit a poškodit šroub), v nezbytných případech možno použít klíče ale jen u masivních šroubováků se čtvercovým dřívem, - při velkém namáhání na krut používat šroubovák s hranatým dřívem,

Šroubováky	<ul style="list-style-type: none"> - neudržení ostří šroubováku v drážce šroubu, - nechťené vysunutí šroubováku ze zářezu šroubu, - píchnutí, bodnutí šroubovákem při jeho sklouznutí, 	<ul style="list-style-type: none"> - pro danou práci používat šroubovák správné velikosti (podle velikosti šroubu a drážky v jeho hlavě), - vylomené nebo zdeformované ostří šroubováku odborně přebrousit, zakalit a popustit (je-li drák šroubováku jednou ohnut, je obvykle obtížné jej znovu dokonale vyrovnat), - boky ostří správně nabroušeného šroubováku rovnoběžné, - ostří šroubováku zbrušovat do plochého klínu (ne do ostří, jinak snadno z drážky šroubu vyjede a poškodí ji),
Šroubováky	<ul style="list-style-type: none"> - kontakt ostří šroubováku s dlaní při vynaloženém úsilí, 	<ul style="list-style-type: none"> - nepoužívat šroubovák s otřepenou nebo jinak porušenou rukojetí, - upevnění rukojeti v ose dráku, - jednou silou, působící na šroubovák, má být tlak ruky na držadlo, - při šroubování nedržet malé předměty v ruce, ale upnout je do svěráků nebo do svěráků, - nikdy nešroubovat předměty v ruce proti dlaní, - šroubovákem nenahrazovat sekáč (úder na rukojeť obvykle znamená její roztržení, prasknutí a zničení, ostří se odštípne, vylomí nebo otupí), - předměty, zejména malé dobře upevnit (např. ve svěráku),
Šroubováky	<ul style="list-style-type: none"> - snížení a ztráta stability předmětu, do uchy se šroubovákem šroubují nebo z nichž se vyšroubovávají šrouby (zvrácení malého předmětu), 	<ul style="list-style-type: none"> - předměty, zejména malé dobře upevnit (např. ve svěráku),
Šroubováky Pilníky	<ul style="list-style-type: none"> - úraz el. proudem - zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na docíleném efektu, 	<ul style="list-style-type: none"> - při elektrotechnických pracích používat šroubováků s izolačními rukojeťmi, - dodržovat zásadu při pilování, čím tvrdší je pilovaný materiál, tím jemnější má být sek pilníku, - pro danou práci používat správnou velikost a tvar pilníku, možnost výběru a správná volba vhodného pilníku (pilníky jemnozubé nebo hrubozubé, s jednosměrným nebo křížovým sekem zubů), - správná délka nasazované rukojeti s ohledem na délku stopky, - nepracovat s příliš otupeným pilníkem, - ochrana pracovní plochy pilníku před ztupením, - ukládat pilníky na vyhrazené místo (pilníky na stole odkládat na nekovovou podložku, pilníky uložené ve skřínce s nářadím nebo v zásuvce stolu ukládat odděleně od ostatního nářadí), - správný postoj a držení pilníku při pilování, - při pilování má pracovník v odstupe stát asi 200 mm od svěráku, levá noha je o něco vysunuta dopředu, trup je lehce nachýlený vpřed, hmotnost těla spočívá více na levé noze, - směr pilování (směr pravé ruky od dlaně po loket) má svírat s trupem úhel 45°, - pilník držet tak, aby palec držel držadlo shora a prsty ze spodní strany, zaoblený konec držadla se opírá o dlaně asi v místě pod spodním kloubem palce, - levá ruka má spočívat s nataženými prsty na konci pilníku, - dlouhé pilníky držet při práci oběma rukama – pravá ruka uchopí pilník za násadu, palcem nahoře, pilník vést ve vodorovné rovině a dbát, aby se nekýval nahoru a dolů, - malé pilníky držet pouze rukou, přitom ukazováček přitlačuje pilník k obráběné ploše, - při zpětném tahu pilníku tlak na něj uvolňovat, - rychlost pilování 50 až 60 pracovních zdvihů za minutu,
Pilníky	<ul style="list-style-type: none"> - poranění dlaně ruky, 	<ul style="list-style-type: none"> - nepracovat s pilníkem který má prasklou rukojeť nebo u něhož rukojeť chybí (konec stopky je značně ostrý), - nepoužívat pilníky s prasklými nebo neodborně opravenými rukojeťmi, - správný postup nasazování rukojeti na pilníky, - vyloučit časté snímání a nasazování rukojeti jednoho pilníku na druhý (dochází k nežádoucímu uvolňování a poškození rukojeti), - do rukojeti má být předvrtán otvor velikosti středního průměru stopky pilníku, teprve pak rukojeť s kovovou zděří na stopku narazit, - při snímání vadných rukojeti se uchopí jednou rukou za rukojeť a druhou za pilník a udeří kovovou zděří rukojeti o hranu stolu nebo svěrák,
Pilníky	<ul style="list-style-type: none"> - nechťený pohyb pilovaného předmětu, 	<ul style="list-style-type: none"> - při pilování (rašplování) upnout opracováváný materiál/předmět do svěráku (vozíku hoblice, do ruční svěrky nebo jiným způsobem) a vyloučit tak, aby se při pilování předmět pohnul nebo chvěl, - při pilování si uvědomit, že zuby pilníku jsou přizpůsobeny pro záběr jen v jednom směru, ve směru od pracovníka, při zpětném pohybu pilníku se tlak na pilník úplně uvolní,
Pilníky	<ul style="list-style-type: none"> - sklouznutí pilníku až na konec rukojeti, - náraz rukojeti o hranu pilovaného předmětu, - uvolnění pilníku z rukojeti, obnažení stopky tlakem levé ruky na špičku pilníku, - nebezpečné vymrštění pilníku proti obličej, - nebezpečné klouzátko pilníku po pilovaném povrchu, 	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšená opatrnost při pilování u okrajů materiálu, - na pilní zbytečně netlačit a nevyvíjet přílišný tlak, - různé kovy a různé pilníky vyžadují při pilování různé tlaky, - během pilování neodfukovat kovový prach – k jeho odstranění používat kartáč nebo štětec, - zanesený nebo mastný pilník očistit drátěným kartáčem nebo odmašťovacími prostředky, - vyřadit a nepoužívat zlomené a opotřebované pilníky,
Ruční pily a pilky (na kov, dřevo),	<ul style="list-style-type: none"> - pořezání ruční pilkou, 	<ul style="list-style-type: none"> - použití ostrého pilového listu, - správné nasazení a upevnění pilového listu - zuby pilového listu musí po nasazení do rámu pily směřovat od pracovníka, - k upevňování pilových listů nepoužívat hřebíky, šroubky, závlačky či drátu, pro upevnění použít kolíček či nýt s pūkulatou hlavou, stejné délky, jako je rozměr držáku pilového listu, - nepoužívat pilek s vylámanými zuby u pilových listů, při vylomení zubů list vyměnit, - pro řezání tvrdších materiálů používat pilových listů s jemným ozubením a pro rozřezávání lehkých a barevných kovů a plastických hmot pilového listy s hrubým ozubením,
Ruční pily a pilky (na kov, dřevo),	<ul style="list-style-type: none"> - pořezání ruky, píchnutí ostrou hranou kovového materiálu, 	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšená pozornost při práci v blízkosti ostrých hran kovového materiálu,
Ruční pily a pilky (na kov, dřevo),	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na docíleném efektu, 	<ul style="list-style-type: none"> - při rozřezávání držet pilku oběma rukama, pravá ruka drží rukojeť, levá přední konec rámu, - správné postavení pracovníka při řezání (musí stát rovně, volně, váha těla má spočívat na levé noze), - první tahy pilkou na kov provádět pomalu a pozorně, teprve při hlubším zařazení provádět delší tahy větší silou, - tlačit na pilku dopředu, zpět odlehčit, - pohyb pilkou vést od sebe a k sobě, provádět jej pouze rukama, ne celým

		<p>tělem,</p> <ul style="list-style-type: none"> - pilku přitlačovat zejména levou rukou, síla tlaku závisí na tvrdosti, tvaru a velikosti rozřezávaného materiálu a na stavu a ozubení pilového listu, - řez provádět co nejlépe k čelistem svéráku, - řezat začínat na přední straně kovového materiálu, - řezat kovový materiál těsně podél rysky, pokud se plocha nebude obrábět (jinak ponechat od rysky 0,5 mm na opracování), - kovové profily řezat vždy po delší straně, - při řezání kovů pilový list mazat ze stran tukem,
Ruční pily a pilky (na kov, dřevo),	- pád řezaného materiálu,	<ul style="list-style-type: none"> - při dořezávání věnovat práci zvýšenou pozornost, - před koncem řezu se musí zvláště těžší kovový materiál zabezpečit proti pádu, - materiál řádně upnout,
Klíče na matice a šrouby	<ul style="list-style-type: none"> - vyklouznutí klíče při vysmeknutí čelisti z matice, - naražení ruky o okolní předměty, 	<ul style="list-style-type: none"> - používat vhodný druh a správnou, vhodnou velikost klíče (otevřené oboustranné nebo jednostranné klíče, zavěšené klíče na šestihrany a čtyřhrany, klíče očkové vyhnuté, nástrčné a trubkové klíče, posuvné a šroubové klíče, klíče pro speciální případy použití), - otvory a čelisti klíčů rovnoběžné, bez vymačkaných, vyštipnutých hlav, - pevně nasazení klíče na matici, která se utahuje, - na klíče netlouci, ani jich nepoužívat k jiným účelům než jsou určeny, - nepoužívat vymačkané, nadměrně opotřebené klíče (čelisti), - občas promáznout kloub a šroub stavitelných a šroubových klíčů, - pokud možno omezit práci se zamaštěnými rukama, - při práci s klíčem nepoužívat prodlužujících ramen, nezvětšovat pákový účinek klíče nastavováním trubkou nebo údery kladivem (poškozuje se závity šroubů nebo matic),
Klíče na matice a šrouby	<ul style="list-style-type: none"> - odření kloubů ruky, - pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty, 	<ul style="list-style-type: none"> - klíčem přitahujeme směrem k sobě, nebezpečné je odtlačovat maticové klíče (nelze-li jinak pracovat s klíčem, tlačíme na klíč plochou dlaně otevřené ruky), - nástrčné, trubkové a očkové klíče jsou bezpečnější než klíče otevřené, zejména v méně přístupných místech, - na zrezivělé nebo zapečené šrouby nejdříve nakapeme petrolej, popř. jinou vhodnou kapalinu, nejdou-li ani po několika hodinách povolit, nezbyvá nic jiného, než hlavu šroubu nebo matici odseknout a šroub ebeny. Odvrtat,
Klíče na matice a šrouby	- vyklouznutí stavitelného klíče,	- při použití stavitelných klíčů, dbá aby byly namáhány vždy jen na pevné straně rukojeti a stavěcí šroub přitáhnout tak, aby čelisti klíče těsně přiléhaly na protilehlé plochy matice,
Kleště	<ul style="list-style-type: none"> - poranění kloubů ruky úderem o rohy a hrany předmětu, - pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty, 	<ul style="list-style-type: none"> - kleště nepoužívat k účelům, k jakým nejsou určeny, - používat vhodného druhu kleští dle určení a způsobu použití (k přidržování, ohýbání, štípání apod.), - nepoužívat kleště k povolání nebo utahování matic a šroubů ani k zatloukání hřebíků, - nepoužívat kleště k povolování nebo utahování matic a šroubů ani k zatloukání hřebíků, - nepoužívat kleště na kalené ocelové plochy, - občas naolejovat spojovací čep,
Kleště	- vyklouznutí kleští z rukou,	- kleště držet na konci rukojeti,
Kleště	- úraz elektrickým proudem	- rukojeti kleští udržovat nezamastěné,
Kleště	- vymrštění částice stříhaného materiálu, vyštipnutí břitů kleští,	- používat kleště s izolačními nálevky na rukojetích vyznačených značkou ESČ,
Kleště	- sevření, přiskřípnutí dlaně ruky,	- použít vhodný typ kleští s ohledem na pevnost štípaného materiálu,
Kleště	- sevření, přiskřípnutí dlaně ruky,	- nepoužívat kleští starší výroby, u nichž minimální mezera mezi rukojetmi v zadní části není 10 až 15 mm,
Vrtáky, nebozezy, výhrubníky, výstružníky	- zajištění vrtáku do ruky,	<ul style="list-style-type: none"> - vrtat materiál řádně upnutý, nepřidržívat jej rukou proti vrtáku, - větší kusy vrtat položené a podložené dřevem, - používat vrtáků řádně nabroušených, rovných a bez vyštipaného ostří, - při soustružení otvorů výhrubníky nebo výstružníky volit průměr odpovídající předvrtané díře, nástroje řádně upevnit vrtadlem (jinak se případně zlomený výhrubník nebo výstružník z otvoru obtížně odstraňuje),
Ruční vrtačka	<ul style="list-style-type: none"> - pořezání, - nebezpečí vyplývající z nesprávného vedení nástroje, 	<ul style="list-style-type: none"> - před prací řádně upevnit a utáhnout vrták, - při vrtání volit správný průměr vrtáku, - po upnutí vrtáku nebo nebozezu s plochou nebo jehlanovitou stopkou se otáčením přesvědčit, je-li vrták upnut rovně, - kolovrátek nebo vrtačku držet kolmo na plochu, vrtat lehce bez tlačení a dbát, aby se zachoval původní kolmý směr vrtání, - nepoužívat stopku vrtáku zeslabenou zbroušením,
Ruční vrtačka	- pád materiálu, nechtěný pohyb obrobku, vrtaného materiálu,	- obrobek spolehlivě upnout, nemá-li sám dostatečnou hmotnost,
Ruční vrtačka	- pořezání ruky, prstů při vrtání kovů,	- třísky odstraňovat štětcem nebo háčkem,
Ruční svéráky	- uvolnění, proklouznutí materiálu ze svěrky,	<ul style="list-style-type: none"> - ruční svěrku používat pouze na přidržování materiálu, - ruční svěrka není určena pro přidržení vrtaného materiálu jako náhrada kleští, klíče apod.,
Pneumatické nářadí	- poškození zařízení, prasknutí hadice	<ul style="list-style-type: none"> - u pneumatického nářadí nutno dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udané výrobcem (zpravidla tlak cca 0,5 až 0,8 Mpa tj. 5 až 8 bar) využívat regulátor, (příliš nízký tlak vzduchu snižuje výkon nářadí, naopak příliš vysoký tlak vede ke zvýšenému opotřebování a ke snížení životnosti nářadí), - zajištění vhodného zdroje vzduchu – kompresoru, (spotřeba vzduchu se u většiny nářadí pohybuje v rozmezí 200 až 300 l/min), - podle spotřeby vzduchu připojit nářadí příslušnou hadicí o odpovídajícím průřezu, (na nářadí se spotřebou do 400 l/min. cca 13 mm), - vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět (vyprazdňovat), - správná funkce průběžného mazání nářadí (olejovač nebo je olejovač součástí odlučovače vody),
Pneumatické nářadí	- zranění očí, obličejové a uvolněnými jemnými částicemi	<ul style="list-style-type: none"> - opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem, - hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným vzduchem, - při profukování volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru, - neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic, - nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek, - spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu, - hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami,

		<ul style="list-style-type: none"> - dodržován zákaz uvolňovat pneumatické nástroje po použití vystřelováním, - pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu, - vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí a hadic, - chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození, - seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí prováděny, jen je-li nářadí v klidu, - před prováděním jakýchkoli úprav nebo oprav uzavřít přívod vzduchu a z hadice vypustit tlakový vzduch,
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorách, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy, - zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu, - naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty, 	<ul style="list-style-type: none"> - manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrazků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp), - udržovat podlahy skladovacích ploch, ulič- udržovat podlahy skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit, - rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, - pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklopy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem, - pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu, 	<ul style="list-style-type: none"> - dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, - dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu, - při přemisťování břemen vysokozdviznými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu, nepřecházet pod zdviženým břemenem, - nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvizným vozíkem, Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: „TĚŽIŠTĚ“, „NEPOUŽÍVAT HÁKŮ“, „MÍSTO ZAVĚŠENÍ“, „Hmotnost limit stohování“, „OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU“, „NESTOHOVAT“,
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu, - nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesutí, posunutí, sklopení, skutálení apod. kusového materiálu), 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu, - zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení, - při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním, - zajištění kusového materiálu podložkami, záložkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů apod., - pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřizené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti,
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - pád břemene na nohu, naražení břemenem, - zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky, 	<ul style="list-style-type: none"> - před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů, - správné způsoby ruční manipulace, - správné uchopení břemene, - zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel, - kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací, - použití držadel apod. pomůcek usnadňujících uchopení,
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - přiskřípnutí prstů, přiražení ruky pracovníka, 	<ul style="list-style-type: none"> - předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.) ukládat na podkladech (jako podkladů nepoužívat kulatiny), - při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního nářadí (např. kolečkových zvedáků)
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - přetížení a namožení, - natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy, - natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochlazených nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením, - vznik tříselního nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene u manipulujících, kteří mají měkké břišní svalstvo a nedostatečnou pevnost tříselních vazů, při doprovodném zvýšení nitrobršního tlaku v důsledku zadržení dechu a nadměrného zatížení závaží při prudkém zvedání, 	<ul style="list-style-type: none"> - informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene, rozložena nerovnoměrně, - výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace, - správné způsoby ruční manipulace, - nepřetěžování pracovníka, dodržování hmotnostního limitu 50 kg, - při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude prací celé skupiny řídit a koordinovat, - vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovačla, válečky, skluzy apod.,
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze, Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno: - příliš těžké nebo příliš velké, - neskladné nebo obtížně uchopitelné, - nestabilní nebo jeho obsah má tendenci se přemisťovat, - umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s naklápěním či vytáčením trupu, - je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci může způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky, Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha: - přílišná, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici - poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem, - postupně k poškození kosterního aparátu, 	<ul style="list-style-type: none"> - výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace, - dodržování zásad bezpečného a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez ohnutých zad, - správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulaci provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad apod.), - zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru, - zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní, - udržování rovné a nekluzné podlahy, - používání vhodné pracovní obuvi, - zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce, a vhodné úrovní a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce, - zajišťovat příměření, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trávající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře, - pokud možno vyloučit činnost, při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo,

	<ul style="list-style-type: none"> svalů, vazů i cév, - akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboschiatikými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády). 	
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše, - přiražení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiražení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene), - ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu, 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací ručním pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně, - používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, odsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.), - zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel, - kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací, - dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek, - pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu, - připravit předem podklady (použít podložek, prokladů),
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - pořežání rukou, píchnutí, bodnutí, odření, - zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořežání, o hrany, otěpy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod., 	<ul style="list-style-type: none"> - úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran, - úprava břemene, odstranění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí, - vyloučení manipulace poškozenými obaly, s našitými prkny apod., - používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořežání, píchnutí apod.),
Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> - provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách, - přiražení prstů, ruky, lokte apod., - při manipulaci přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod., 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu, - při ukládání břemen připravit předem podklady (použít podložek, prokladů o výšce min. 3 cm)
Ruční manipulace při skladování	<ul style="list-style-type: none"> - pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše, - přiražení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiražení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene), - ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu, 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně, - používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, odsuvných válečků atd.), - zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel, - kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací, - dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek, - pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu, - připravit předem podklady (použít podložek, prokladů),
Ruční manipulace při skladování	<ul style="list-style-type: none"> - zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí, - naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty, 	<ul style="list-style-type: none"> - rovný, nevylučující a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, - pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklopy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotvení šrouby atd.),
Ruční manipulace – doprava ručními vozíky	<ul style="list-style-type: none"> - propadnutí a převržení dopravních prostředků při najezení na neúnosný poklop či můstek, 	<ul style="list-style-type: none"> - poklopy kanálů, šachet a jiných prohlubní dostatečně únosné, - nosnost vyrovnávacích můstků odpovídající provozovanému zatížení, jejich horní plocha drsná,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu kolečky (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou – např. při tlačení koleček při rozjezdu), 	<ul style="list-style-type: none"> - úprava pojízdné plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy, - odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1:5, - nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do ¾ obsahu korby,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - přetížení namožení pracovníka při dopravě materiálu kolečkem, 	<ul style="list-style-type: none"> - nejtěžší břemeno ukládat na korbu co nejbližší k pojezdovému kolečku, - kolečko nutno zvedat i pokládat v podřepu silou dolních končetin s mírně nakloněným trupem a rovnou vzpřímenou páteří,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka po sjetí koleček mimo dráhu při naježdění na rampu, lyžinu, - pád převrácení ručního vozíku, koleček a zasažení pracovníka, 	<ul style="list-style-type: none"> - dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, najezdů) tj. 60 cm, - spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu, - rovnoměrné, symetrické rozložení nákladu, - rovná, pevná a únosná pojezdová plocha, - odstranění překážek v jízdní dráze (zejména platí pro provoz paletovacích vozíků tzv. „paletáků“)
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - přiražení osoby vozíkem nebo ojí ke zdem, sloupům, zárubním a jiným pevným překážkám a předmětům, které zužují průjezdný profil komunikace, - přiražení rukou a jiných částí těla k pevným překážkám, 	<ul style="list-style-type: none"> - vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíků, - pře započítání jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdné profily, volné komunikace a dobrý výhled na cestu, případně zajistit doprovod další osobou, - držet vozík za rukojeť či madlo nebo za hranu vozíku tak, aby prsty nepřesahovaly šířku vozíku, - u vozíků rudlového typu ve skladech používat boční chrániče rukou,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - přiražení pracovníka při zatahování těžších vozíků do prostorově stísněných a omezených prostorů (výtahů, kontejnerů, sklepů), kdy pracovník přitahuje vozík k sobě a v malém prostoru již nedokáže rozjetý vozík zastavit, 	<ul style="list-style-type: none"> - při vjíždění s vozíky do omezených prostorů (výtahů, kontejnerů atd.) je třeba vozík tzv. zatlačovat a potom dle potřeby zezadu přibrzďovat,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - uklouznutí při uvádění vozíku do pohybu (chodidla obsluhy se dostávají blíže ke kolům vozíku), - uklouznutí a pád při tlačení či tažení vozíku, (zejména při dopravě vozíku po šikmé podlaze, rampě), - přejetí nohy koly vozíku, 	<ul style="list-style-type: none"> - nekluzké komunikace, rampy, - nezastřešené provozní plochy musí být odvodněny, - jistění, brzdění vozíku při pojezdu po šikmé ploše dalším pracovníkem, - správné postavení pracovníka, aby nedošlo k přejetí nohou,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - zhmoždění nohy přejetím nízkozdvíhým nebo plošinovým vozíkem, 	<ul style="list-style-type: none"> - používat nízkozdvíhové vozíky vybavené odsouvali nohou, umístěnými před každým kolem i zadním, - náklad na vozíku rozložit rovnoměrně, - obsluha nemá tlačit vozík z boku,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - pád nákladu (nebezpečná je přeprava vysokého břemene s možností převrácení a pádu břemene), - převrácení vozíku včetně nákladu, 	<ul style="list-style-type: none"> - při dopravě labilního nákladu (s vysoko položeným těžištěm) podle potřeby materiál či předměty stabilizovat nebo fixovat pomocí klínu, připevněním lany, řetězy, popruhy nebo použít vozíku se zvýšenými bočnicemi tak, aby během přepravy nedošlo ke zřícení, posunu či deformacím nákladu,

	<ul style="list-style-type: none"> - sesutí a pád břemene dopravovaného a zvedaného vysokozdvizným ručním vozíkem, - sesutí a pád břemene přepravovaného paletizačním nízkozdvizným vozíkem („paleták“), 	<ul style="list-style-type: none"> - správné rozložení hmotnosti materiálu na plošně vozíku (ložné části), k zajištění dobré stability vozíku včetně nákladu nutno dbát na to, aby společné těžiště bylo co nejníže (proto musí být těžší předměty ukládány níže a lehčí předměty na ně), - nepřekračovat nosnost vozíku, - zajištění řádné stability vozíku, včetně nákladu, - rovná, pevná a únosná pojezdová plocha, odstranění překážek, - správné a rovnoměrně nahuštěné pneumatiky, - při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem, - vyloučit přítomnost osob v bezprostřední blízkosti převáženého břemene, nepřidržovat břemeno v průběhu jeho přemísťování vozíkem, - nemanipulovat s naloženým vozíkem s břemeny po odstranění upevnění břemen, - nepoužívat paletizační vozík (tzv. paleták) pro manipulaci s břemeny po nakloněné rovině, - neprovádět opravy a údržby paletizačního vozíku zatíženého břemenem, - nepřevážet na paletizačním vozíku vratká neb objemná břemena, u kterých nemůže být dostatečně zajištěna stabilita břemene proti překlopení, - netlačit paletizační vozík opíráním se o přepravované břemeno, - u vysokozdvizných vozíků dodržovat jejich zatěžovací diagramy, které udávají závislost mezi okamžitou nosností vozíku a vyložením těžiště manipulovaného břemene,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - zachycení materiálu (nákladu) o okolní překážky, předměty a o osoby, - ohrožení osob materiálem převáženým na vozíku, 	<ul style="list-style-type: none"> - šířky komunikací volit dle příslušné ČSN, - vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku, - před započetím jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdové komunikace a dobrý výhled na cestu, - v případě přesahu materiálu přes obrys vozíku je nutno provést opatření k tomu, aby nedošlo k zachycení materiálu o okolní předměty nebo osoby, - při odbočování vozíku naloženého delšími předměty nutno vhodným způsobem (např. hlasem, další osobou atd.) zajistit bezpečnost jiných osob a provozu, - obsluha nemá tlačit vozík z boku, protože zde vzniká nebezpečí přejetí nebo naražení pracovníka na překážku,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - přetížení pracovníka, - zranění svalů a šlach při namožení v důsledku nepřiměřené námahy, 	<ul style="list-style-type: none"> - možnost volby vhodného druhu a velikosti vozíku, - nepřekračovat nosnost vozíku, - místo tažení vozíky tlačit ze zadu (tlačení je snadnější), - vozík s rejdem se má tlačit nebo táhnout na tom konci, na kterém je rejda, - při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - pád, spadnutí osoby přepravované na vozíku, 	<ul style="list-style-type: none"> - dodržovat zákaz přepravy osob na ručních vozících,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - udeření obsluhy oji paletizačního vozíku, po prudkém zvednutí oje, (k ohrožení obsluhy může dojít při odjštění zdvihové polohy, kdy může dojít k prudkému poklesu zdvihového zařízení se zátěží, oje se prudce zvedne a může udeřit obsluhu), 	<ul style="list-style-type: none"> - správný způsob obsluhy a ovládání paletizačního vozíku, - správná funkce pákového mechanismu, oje – páky, zajišťovací západky (odjišťuje se při spouštění nožní šlapkou – pedálem), - správná činnost ovládání hydraulické jednotky (děje se většinou prostřednictvím řídicí oje a ovládací páky), - opatrnost při vykonávání kývavého pohybu řídicí oje směrem nahoru a dolů a překlápění oje nebo rámu do horní polohy,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - vymrštění části kola vozíku při huštění pneumatiky kompresorem, 	<ul style="list-style-type: none"> - při huštění bantamových pneumatik u ručních vozíků při použití kompresoru seznámit pracovníka s hodnotou tlaku, který je předepsaný pro huštění pneumatik a vybavit ho potřebnými měřidly tlaku,
Ruční vozíky – vodorovná doprava	<ul style="list-style-type: none"> - kolize vozíku s motorovým vozidlem při provozu na pozemních komunikacích, 	<ul style="list-style-type: none"> - ruční vozík s celkovou šířkou větší než 0,6 m, používaný za provozu na pozemních komunikacích vybavit schválenými odrazkami, - dvounápravový vozík na přední i zadní straně po dvou červených odrazkách, (odrazky musí být netrojúhelníkového tvaru, umístěné symetricky co nejbližší k bočním obrysům vozíku ve stejné výši nad vozovkou, avšak ne níže než 250 mm a ne výše než 900 mm),
Ruční manipulace – manipulační prostory	<ul style="list-style-type: none"> - pád osoby z rampy, 	<ul style="list-style-type: none"> - rampy musí prostorově vyhovovat druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu, - dostatečné osvětlení ramp (přirozené nebo umělé), - rampy vyšší než 0,5 m, které současně slouží jako komunikace pro pěší, jsou proti pádu osob vybaveny z volných stran snímatelným zábradlím (pokud by zábradlí bránilo provozu rampy při nakládání a vykládání materiálu s nízkým nebo omezeným přístupem, nemusí se zábradlí zřizovat, ale na možnost neúmyslného pádu osob se musí upozornit bezpečnostními značkami a také označením volného okraje pochůzných ploch nebo vyznačením bezpečnostního pásu na okraji pochůzných ploch ve vzdálenosti 0,5 m od kraje rampy, - volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černolutým šrafováním – nátěrem, fólií atd.), - zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládka a vykládka),
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	<ul style="list-style-type: none"> - uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách, 	<ul style="list-style-type: none"> - upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké, - vhodná pracovní obuv,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	<ul style="list-style-type: none"> - vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu, 	<ul style="list-style-type: none"> - využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace, - používat vhodnou pracovní obuv, - dodržovat správné pracovní postupy a uchopení břemene,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	<ul style="list-style-type: none"> - naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k uložné ploše, - přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemen, 	<ul style="list-style-type: none"> - nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat po ně ruce, - přednostně používat vozidla vybavená zdvihadly zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukama) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	<ul style="list-style-type: none"> - přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně i zavírání, 	<ul style="list-style-type: none"> - udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	<ul style="list-style-type: none"> - pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, po posunutí převážených břemen během jejich dopravy atd. 	<ul style="list-style-type: none"> - vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebrání materiálu zajišťující jeho stabilitu, - vyloučení přítomnosti osob nepodléhajících se na vykládce a nakládce, - při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách, - výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředků, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopr. prostředků, na způsobu ložení a na uspořádání manipulační jednotky, - k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na vozidlech a jiných dopravních prostředcích nutno používat upevňovací prostředky jako např.

		<ul style="list-style-type: none"> upínací pásy s napínací ráčnou a stahovací popruhy z polyesterových pásů s ráčnou, a bezp. hákem s karabinou, při nakládání a vykládání vozidel má být ložná plocha pokud možno vodorovná, zejména pokud se provádí ruční nakládka nebo vykládka břemen s vyšším těžštěm (např. stojany s materiálem apod.) pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopravního prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	- pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu,	<ul style="list-style-type: none"> vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání materiálu zajišťující jeho stabilitu, kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu, pracovníci zúčastnění při nakládce vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet po zdviženém břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení, nejdou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkładat po ně ruce, nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen, lyžiny nesmějí mít větší sklon než 30° od vodorovné roviny, nosníky lyžin upevňovat na dopravním prostředku pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	- sesutí břemen a pád při odebírání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu,	<ul style="list-style-type: none"> při otevírání bočnic, klanic a zadního čela musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jímí nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen, těžké předměty se nemají opírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty musí zajišťovat proti ztrátě stability, používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen tak, aby bylo vyloučeno nebo maximálně omezeno vypadávání materiálu, ložné operace provádět pokud možno na rampách,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	- vymrštění shozeného materiálu a zasažení pracovníka,	- dlouhé a pružné předměty (tyčový hutní materiál, nesvazované trubky apod.) při vykládání neházet na zem nebo podlahu, aby jejich případným vymrštěním nedošlo ke zranění osob v blízkosti prováděné manipulace,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	- pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopravní prostředek,	- k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	- přejetí, naražení, přitlačení osoby dopravním prostředkem,	- nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy vozidla,
Nakládka a vykládka dopravních prostředků	- přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího zvedání, přemisťování a manipulace s břemeny (namožení, natržení nebo natažení svalů a šlach rukou, někdy i poškození kosterního aparátu, vznik tříselní nebo stehenní kýly, výrony v kloubech a namožení svalů),	<ul style="list-style-type: none"> k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel, kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou, nakládací a vykládací práce se musí provádět s potřebným počtem zaměstnanců, případně četami, za použití vhodných technických prostředků, dodržovat hmotnostní limit 50 kg na jednoho pracovníka, správné manipulační postupy a technika práce,
Montáž plastových oken	- pád pracovníka z výšky při montáži plastových oken z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod., - pád z výšky při práci a pohybu osob, - pád z výšky při odebírání oken dopravovaných jeřábem na nezajištěné podlahy, - pád z výšky při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení apod.,	<ul style="list-style-type: none"> průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním – tj. ochrannými nebo záchrannými konstrukcemi zábradlím či jinou ekvivalentní alternativou nebo b) osobním zajištěním nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění, vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP, vytvořit podmínky pro použití POZ, používání ochranných a záchranných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání, montáž možno provádět z trvalých nebo prozatímních konstrukcí, konstrukce, dílce prvky ze kterých se provádí montážní práce musí být dostatečně únosné, stabilní a zajištěné proti posunutí,
Montáž plastových oken	- pád pracovníka při výstupu a sestupu na místa práce ve výškách,	<ul style="list-style-type: none"> zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy), dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích,
Montáž plastových oken	- pád oken a materiálu z výšky, - pád úmyslné shazování jednotlivých předmětů z výšky, - nahodilý pád materiálu,	<ul style="list-style-type: none"> správné osazení a upevnění rámu oken, dodržování technologických postupů osazování plastových oken, zaškolení pracovníků, bezpečné ukládání výrobků, ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraje zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu, zajištění dostatečného pracovního prostoru pro montáž, vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce výškách, ochrana prostorů pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty a to: Max. vzdálenost mezi dvěma body upevnění je 600 mm, krajní body jsou ve vzdálenosti 150 mm od vnitřního rohu rámu nebo připojeného sloupku/poutce,
Montáž plastových oken	- nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ),	<ul style="list-style-type: none"> správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ, kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití, správná volba vhodného a spolehlivého místa upevnění (ukotvení), při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze,
Montáž plastových oken	- pád, převrácení, uvolnění, nechtěný pohyb osazovaného prvku, dílce,	<ul style="list-style-type: none"> správný postup osazování plastových oken (dodržet návaznost pořadí, správné uchopení, dostatečný počet osob apod.), při osazování dílců vycházet z technologického postupu,
Montáž plastových oken	- nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich tvrdidla tvořená izokyanáty, - ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát sizení a záněty spojivek,	<ul style="list-style-type: none"> zabránění přímého kontaktu s látkou, používání vhodných OOPP, zdravotní způsobilost, lékařské prohlídky (izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže),
Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na PROPAN-BUTAN, (kovová tlaková láhev)	- únik PB, výbuch, požár, popálení,	<ul style="list-style-type: none"> při výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB, po dotažení připojovací hadice otevřít láhvvý ventil a provést zkoušku těsnosti spoju mezi hrdlem lahve a regulátorem příp. i dalších spojů a míst (i láhvvého ventilu), po každé výměně lahví a hadice a při podezření z úniku PB provádět kontrolu

		<p>těsnosti, netěsnosti se vyhledávají natíráním nerozebíratelných spojů pěnотvorným prostředkem (roztok saponátu nebo mýdla ve vodě apod.), v místě netěsnosti se tvoří bubliny, netěsnosti lze též vyhledávat sprejem nebo vhodným detekčním přístrojem,</p> <ul style="list-style-type: none"> - volit délku hadic co nejkratší, hadice spojit hadicovými sponami (nikoliv drátem), - při užívání nastavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání, - nepoužívat poškozeného zařízení ani popraskaných a netěsných hadic, - zajišťovat čištění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB, - opravy provádět odborně, používat jen vhodného těsnícího materiálu, - neponechávat zapálený hořák bez dozoru, - je-li práce s agregátem BP vyhodnocena jako požárně nebezpečná dodržovat protipožární opatření, - neumísťovat láhve PB do nevětraných uzavřených prostor, do prostor veřejně přístupných, - podle potřeby chránit provozní i zásobní lahve před přímým slunečním zářením (na střechách) a jiným zdrojem tepla (teplota povrchu láhve nemá překročit 400 °C), - dopravu a manipulaci s lahvemi provádět opatrně tak, aby láhev a příslušenství byly chráněny proti nárazu a poškození, - PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k určenému účelu podle návodu výrobce (např. nesmí být používány k vytápění šaten a jiných místností), - při zajištění úniku PB v uzavřené místnosti nebo v jiných nevětraných prostorech zajistit, aby v místnosti nebyl otevřený oheň a jiné zdroje zapálení, a vyvětrat postižené místnosti i přilehlé prostory,
Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na PROPAN-BUTAN, (kovová tlaková láhev)	- popálení při zapalování	<ul style="list-style-type: none"> - při zapalování hořáku zachovávat potřebnou opatrnost, řídit se návodem k používání, - při práci používat OOPP (vhodný pracovní oděv, pevnou uzavřenou obuv, kožené rukavice, OOPP k ochraně očí a další dle zhodnocení rizik),
Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na PROPAN-BUTAN, (kovová tlaková láhev)	- působení výparů a kouře, - ohrožení dýchacích cest výpary a kouřem vznikajícími při natavování asfaltových pásů a jiných hmot,	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění řádného větrání a výměny vzduchu, - stanovení a dodržování přestávek, - použití OOPP k ochraně dýchadel,
Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na propan-butan	- únik PB, výbuch, požár, popálení, - omrzliny při kontaktu (dotyku) ruky osoby s pláštěm láhve,	<ul style="list-style-type: none"> - při výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB, po dotažení připojovací hadice otevřít lahvový ventil a provést zkoušku těsnosti spojů mezi hrdlem lahve a regulátorem příp. i dalších spojů a míst (i lahvového ventilu), - po každé výměně lahví a hadice a při podezření z úniku PB provádět kontrolu těsnosti, netěsnosti se vyhledávají natíráním nerozebíratelných spojů pěnотvorným prostředkem (roztok saponátu nebo mýdla ve vodě apod.), v místě netěsnosti se tvoří bubliny, netěsnosti lze též vyhledávat sprejem nebo vhodným detekčním přístrojem, - volit délku hadic co nejkratší, hadice spojit hadicovými sponami (nikoliv drátem), - při užívání nastavovacích agregátů PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání a údržbu, - nepoužívat poškozeného zařízení ani popraskaných a netěsných hadic, - zajišťovat čištění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB, opravy provádět odborně, používat jen vhodného těsnícího materiálu, - při práci používat OOPP – vhodný pracovní oděv, pevnou uzavřenou obuv, kožené rukavice, OOPP k ochraně očí, - neponechávat zapálený hořák bez dozoru, - je-li práce s agregátem PB zařazena jako požárně nebezpečná činnost dodržovat protipožární opatření, - neumísťovat lahve PB do nevětraných uzavřených prostor, do prostor veřejně přístupných, - podle potřeby chránit provozní i zásobní lahve před přímým slunečním zářením (na střechách) a jiným zdrojem tepla (teplota povrchu láhve nemá překročit 400 °C), - dopravu a manipulaci s lahvemi provádět opatrně tak, aby láhev a příslušenství byly chráněny proti nárazu a poškození, - PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k určenému účelu podle návodu výrobce (např. nesmí být používány k vytápění šaten a jiných místností), - při zjištění úniku PB v uzavřené místnosti nebo v jiných nevětraných prostorech zajistit, aby v místnosti nebyl otevřený oheň a jiné zdroje zapálení, a vyvětrat postižené místnosti i přilehlé prostory, - před zahájením používání hořáků na PB (natavování apod.) stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí dle charakteru prováděné technologie, pracovních prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostní opatření,
Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na propan-butan	- ohrožení dýchacích cest výpary a kouřem vznikajícími při natavování asfaltových pásů a jiných hmot,	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění řádného větrání a výměny vzduchu, přestávky, - použití OOPP k ochraně dýchadel,
Betonářské práce	- pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi, při montáži bednění, a při odbedňování z volných nezajištěných okrajů míst betonářských prací (bednění), pracovních podlah, konstrukčních částí staveb,	<ul style="list-style-type: none"> - vypracování dokumentace složitějších bednění, včetně řešení opatření proti pádu osob (stanovit požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability, pevnosti a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce, - v technických podkladech pro bednění uvádět konkrétní technické požadavky na provedení prozatímních ochranných konstrukcí dle použitého systému bednění na základě statického posouzení (stanovit max. vzdálenost zábradelních sloupků 1,2 m průřez zábradelních prken – např. tloušťka 25 mm, šířka 130 – 150 mm apod.), stanovit způsob upevnění a ukotvení zábradelních sloupků apod., při respektování normových hodnot, - pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace nebo tato dokumentace nepokrývá zamýšlené konstrukční uspořádání, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability kromě případů, kdy je konstrukce montována ve shodě s uspořádáním obsaženým v české technické normě, - volné okraje podlah, lávek apod. zajistit osazením konstrukce ochrany proti pádu (např. dvoutýčové zábradlí se zárážkou u podlahy) vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky, konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových přístupů,

		<ul style="list-style-type: none"> - při použití osobního zajištění, určit místo kotvení (úvazu), - žebřík při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr,
Betonářské práce	- nezajištění resp. ztráta únosnosti a prostorové stability a tuhosti bednění a podpěrných konstrukcí,	<ul style="list-style-type: none"> - pokud je součástí dodávky i projekční řešení konstrukce, předem v rámci odsouhlasování projektu ověřit, zda jsou řešeny požadavky na bednění a ukládání betonové směsi, včetně hutnění, - únosnost podpěrných konstrukcí a bednění doložit statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika, - před započetím bednění prací ze systémového bednění zpracovat projekt bednění (případně může provést stavbyvedoucí nebo mistr ve formě náčrtů a výkazu bednění dílů i spojovacího materiálu), - zajištění dostatečné únosnosti a úhlopříčného ztužení podpěrných konstrukcí bednění (stojky, rámové podpěry) v podélné, příčné i vodorovné rovině, - správné provedení bednění dle dokumentace bednění tak, aby bylo těsné, únosné a prostorově tuhé (dimenze, rozměry, průřez, vzpěrná délka, spojení, vlastní zhotovení – montáž, zavětrování), - před zahájením betonářských prací řádně prohlédnout bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry a zjištěné závady odstranit, - k řízení pracovní činnosti pověřit odpovědnou osobu (např. vedoucího pracovní čtyř tesařů, který je odpovědný za správný postup montáže bednění),
Betonářské práce	- pád části bednění odbedňovaných dílů na pracovníka,	<ul style="list-style-type: none"> - bezprostředně před zahájením montáže systémového bednění řádně natřít styčné plochy bednění dílů s betonem formovým olejem, který zabezpečí nepřilepení betonu k povrchu dílů a při demontáži bednění chrání povrch betonu před poškozením a povrch dílů před jejich nadměrným opotřebením, - podpěrné konstrukce navrhnout a montovat tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí, - vyloučení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru pod místem odbedňovacích prací, - dodržování technologických postupů při odbedňování, nepoškodit spoje bednění, při demontáži bednění postupovat opačně než při jeho montáži, - zajištění bednění a jeho prvků proti pádu ve stadiu demontáže, - odbedňování nosných prvků proti pádu ve stadiu demontáže, - odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, zahájí jen na pokyn osoby určené zhotovitelem (mistr, stavbyvedoucí), - součástí bednění se bezprostředně po odbednění ukládat na určená místa,
Betonářské práce	- deformace betonové konstrukce, - snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie,	<ul style="list-style-type: none"> - ukládat armaturu dle projektu, - do betonových konstrukcí zabudovávat betonářskou ocel předepsané kvality a vlastností v takovém tvarovém zpracování, které odpovídá v rámci příslušných úchylek požadavkům projektové dokumentace, armatura po konečném uložení nesmí být deformována, - přejímka uložení armatury a bednění, - správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů, - odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování)
Betonové konstrukce	- pád osoby v prostorách staveniště, na komunikacích a podlahách, pracovních schůdkách, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlah, - pád pracovníka při přenášení a pokládání základní desky vibrátoru, na které je umístěna pohonná jednotka,	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečný stav povrchu podlah uvnitř objektu, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací, - udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací, - udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod., - včasné odstraňování komunikačních překážek, - vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OOPP), - zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti, - odstranění komunikačních překážek, o které lze zakopnout – šroubů vik a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, vedení pohyblivých přívodů a el. kabelů mimo komunikace,
Betonářské práce	- pády osob na rovině a šikmých komunikacích,	<ul style="list-style-type: none"> - zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, při výšce nad 1,5 m nad terénem vstupy opatřit oboustranným zábradlím, - přednostní zřízení trvalých schodišť, - rovný a nepoškozený povrch podest a schodiškových stupňů, - udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě, - vybavení šikmé rampy protisklznými lištami, zárazkami a podobnými prvky a to při sklonu rampy 1:3 ve vzdálenosti 45 cm od sebe, při sklonu 1:4 – 50 cm a při sklonu 1:5 – 55 cm od sebe, - přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodech, resp. přičlívání při výstupu po žebříku, - šikmé rampy při sklonu nad 1:3 opatřit po jedné straně zábradlím,
Betonářské práce	- pád osoby na rovině nebo šikmých pojezdových komunikacích po uklouznutí pracovníka při dopravě betonové směsi stavebními kolečkami (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou – např. při tlačení koleček při rozjezdu)	<ul style="list-style-type: none"> - pro ruční přepravu betonové směsi zřídít vhodné komunikace, - dodržet min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm, - úprava pojezdové plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy, - odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5, - nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do ¾ obsahu korby, - spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu,
Betonářské práce	- pád osoby z výšky nebo do hloubky při dopravě a ukládání betonové směsi, při přenášení vibrační hlavice, ponořování vytahování vibrační hlavice ze zhuťované betonové směsi,	<ul style="list-style-type: none"> - pro přečerpávání betonové směsi do přepravníku nebo zásobníku a při jejím ukládání do konstrukce zřídít bezpečné pracovní podlahy popřípadě plošiny, aby byla zajištěna ochrana osob proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí, (nelze-li taková místa zřídít, zajištění ochrany osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu (OOPP proti pádu nebo ochranný koš), - zajištění bezpečného přístupu a pracovních míst (ukládání armatury a betonové směsi), zřízení pomocných pracovních podlah, včetně zajištění proti pádu osob (instalace zábradlí), - bednění stěn, sloupů, šachet a jiných vertikálních konstrukcí vybavit na volných okrajích pracovními látkami se zábradlím, tyto lávky používat jen pokud je bednění řádně sepnuto a stabilizováno, přičemž volné okraje bednění jsou většinou na straně, kde vyčnívají z objektu, opatřeny ochranným zábradlím, - používání pomocných podlah, plošin lávek u bednění ve výšce jen pokud byly tyto ukončeny, vybaveny a vystrojeny,

		<ul style="list-style-type: none"> - zamezení přístupu k místům na konstrukcích, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu,
Betonářské práce	<ul style="list-style-type: none"> - propadnutí osoby pomocnou podlahou, 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu, - dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost, - výběr vhodného materiálu pro prvky podlah a zábradlí, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva, - nepřetěžování podlah materiálem, stavebními kolečky, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah), - neseskakovat na podlahy,
Betonářské práce	<ul style="list-style-type: none"> - úraz el. proudem betonového vibrátoru při zhuťování betonové směsi, - úraz el. proudem – při dotyku osoby s částmi, které se staly živým následkem vadného stavu izolace (nepřímý dotyk), chybějícího nulování, neodpovídajícího stupně ochrany před dotykem, vadné funkce el. výstroje, chybějícího jistění el. výstroje, - styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu (prodření, proseknutí a jiné poškození izolace na holý vodič, 	<ul style="list-style-type: none"> - el. vibrátory připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo v návodu k obsluze, - motor, bezpečnostní transformátor, izolační transformátor odolné proti stříkající vodě (dle typu vibrátoru), motor vibrátoru musí být opatřen třífázovou uzemněnou zástrčkou, což platí i pro zásuvku a el. přívod, není-li k dispozici třífázová uzemněná zástrčka, je nutno instalovat uzemněný adaptér za účelem správného uzemnění), - staveništní rozvaděče, rozvaděč s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky, - používat el. přívod určený pro vnější prostředí o dostatečném průřezu vodičů, - udržovat nepoškozenou izolaci obvodů napájecího motoru a ostatních komponentů uvnitř částí, které jsou ponořovány do betonové směsi nebo drženy v ruce, - udržovat vodotěsnost krytů částí obsahující hlavní jistič, kabelového vstupu, hlavice vibrátoru a pružných částí, - před připojením na síť musí být spínač v nulové poloze, - před uvolněním ohebného hřídele odpojovat hnací motor od sítě, - odborné připojování a opravy el. přívodů (kvalifikovaný elektrikář), - při údržbě a opravách vibrátor vždy odpojit od sítě, - šetřivé zacházení s el. přívody, udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození, - pravidelné kontroly ochrany proti dotykovému napětí, izolačního stavu trafa (osobou znalou – elektrikářem), revize el. zařízení,
Betonářské práce	<ul style="list-style-type: none"> - působení vibrací ponomého vibrátoru při zhuťování betonové směsi, 	<ul style="list-style-type: none"> - používat chráněné rukojeti na ohebné hřídeli, - dodržovat podmínky stanovené v návodu k používání (dodržování klidových bezpečnostních přestávek apod.),
Betonářské práce	<ul style="list-style-type: none"> - poškození vibrátoru, úraz el. proudem, 	<ul style="list-style-type: none"> - el. hnací motor vibrátoru připojit na síť až když je ohebný hřídel spojen s hnacím motorem a ponomým vibrátorem, - ponoření vibrační hlavice ponomého vibrátoru a její vytažení prováděno jen za chodu vibrátoru, - při přerušení přívodu betonové směsi je vibrátor vypínán,
Betonářské práce	<ul style="list-style-type: none"> - deformace betonové konstrukce, - snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie, 	<ul style="list-style-type: none"> - v průběhu montáže bednění kontrolovat rovinnost a svíslost sestavených dílců, správnost osazení prostupů, dodržení krytí armatury a provedení spojů, - při spínání systémového bednění utěsnit (speciálními ucpávkami) všechny otvory v rámu z lící strany, které nebyly využity pro sepnutí, - správné uložení armatury dle projektu, při manipulaci s výztuží s ní musí být zacházeno tak, a použito takových technických prostředků a zařízení, aby nedošlo k trvalému zdeformování výztužných vložek, k porušení svarů a k poškození celých vyztužovacích prvků, výztuž se musí uložit v poloze předepsané v projektové dokumentaci a zajistit tak, aby i během betonování byl zabezpečena její poloha a také tloušťka krycí betonové vrstvy, - do betonových konstrukcí zabudovávat betonářskou ocel předepsané kvality a vlastností i takovém tvarovém zpracování, které odpovídá v rámci příslušných úchylek požadavkům projektové dokumentace, armatura po konečném uložení nesmí být deformována, - vyloučit chůzi osob po bezprostředně uložené výztuži, - přejímkou uložené armatury a bednění, v případě zjištění závad je možno konstrukci zabetonovat až po jejich odstranění, - provedenou kontrolu připravenosti k betonáři zapsat do stavebního deníku nebo přísl. formuláře, - správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů, - kontrola průběhu betonáže – provádí se vizuálně i akusticky – kontrola, podpěr, vzpěr a dotažení matic tyčí, které se mohou při hutnění čerstvého betonu odtáčet, při zjištění nebezpečí porušení stability či tuhosti bednění odpovědný pracovník zajistí opatření, která zabrání deformaci bednění, (dle potřeby informovat stavbyvedoucího o vzniklé situaci, které rozhodne o dalším postupu), - při ukládání se betonová směs nesmí volně házet nebo spouštět do větší hloubky než 1,5 m, pracovníci řídící ukládání betonu musí dbát na to, aby v průběhu betonáže nedošlo k posunu nebo poškození betonářské výztuže, kabelů, trubek, kotev a bednění vnějšího i vnitřního (v případě betonáže vylehčených vodorovných nosných konstrukcí), - odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování), - odbedněnou konstrukci ihned zbavit od všech zbytků bednění a tyto zbytky co nejdříve odklidit, co nejdříve po odbednění zajistit odsekání veškerých nářků na konstrukci, provedení projektované úpravy pracovních a dilatačních spár a správné opravení případných hnízd na povrchu betonu,
Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	<ul style="list-style-type: none"> - pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou – např. při tlačení koleček při rozjezdu) - po vyvinutí úsilí, 	<ul style="list-style-type: none"> - úprava pojízdné plochy, v rovnání a zpevnění manipulační plochy, - odstranění kluzkosti, - dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojízdných ploch – cca 1 : 5, - nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do ¾ obsahu korby,
Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka po sjetí koleček mimo pojízdnou trasu – při najíždění na rampu, lyžinu, 	<ul style="list-style-type: none"> - dodržování min. šířky pojízdných h konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm, - spolehlivé zajištění pojízdných prvků proti pohybu,
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	<ul style="list-style-type: none"> - pád dlaždice, obrubníku, cihly, betonových skruží, kanalizačních vpustí apod. na nohu, - převržení nestabilně uloženého materiálu (nastojato uloženého obrubníku), - pád břemene na nohu, naražení 	<ul style="list-style-type: none"> - dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, - dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků ze spod nebo ze strany stohu, - dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu, - použití pracovní obuvi s vyztuženou špičí,

Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	v důsledku vysmeknutí břemene z rukou, - ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu,	- kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací,
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	- přiražení prstů o hranu dlaždice, obrubníku, betonové skruže, kanalizační vpusti apod. při manipulaci a osazování betonových prvků a jiného materiálu, - přiražení ruky k úložné ploše vykládaného dopr. prostředku,	- správné a pevné uchopení materiálu, - používání vhodných manipulačních pomůcek (kleští, svěrek, apod.), - používání OOPP (rukavice),
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	- přetřetí a namožení v důsledku zvedání, přemisťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti a chybného způsobu manipulace,	- správné způsoby ruční manipulace, - nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu,
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	- poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze, - poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem,	- dodržování zásad bezpečného a zdraví neohrožujícího způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez ohnutých zad, - břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby apod.,
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	- dlaždičské práce – pracovními postupy a technologií vynucena nepřirozená poloha těla při práci a jednostranná zátěž, práce v předklonu, přetěžování končetin s možnými fyziologickými změnami na kloubech, vazech a svalch prováděné subjektivními později nežádá i trvalými následky, - práce v nepřirozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy,	- pokud možno časově omezit práce (určit přestávky) ve fyziologicky náročných a nevhodných polohách, kterými jsou hluboký předklon, poloha v kleče (dlaždičské a obkládačské práce), - vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek, - pracovní lékařská péče, prevence, hodnocení zdravotního stavu,
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	- otlaky kolen, zranění kolen, kolenního kloubu,	- používání – nákolének, chráničů kolen, - pracovní lékařská péče, prevence, hodnocení zdravotního stavu,
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	- zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability, zasažení pracovníka padajícím materiálem,	- ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad, zabránění jednostranného naklonění stohu, - dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce,
Sklo, skleněný odpad, střepy a zlomky	- zakopnutí, pád pracovníka	- manipulační plocha pro sklenářské práce upravena, zpevněna a rovná bez komunikačních překážek,
Sklo, skleněný odpad, střepy a zlomky	- pořezání sklem, pádem části rozbité skleněné tabule, (možný i smrtelný úraz v důsledku vykrvácení v případě přeseknutí či přetřezání krční tepny), - vnitřní prnutí v tabuli skla,	- přepravníky skla při odebírání skla zajištěny proti převržení a nežádoucím pohybům, - tabule skla dodávané ve speciálních přepravních paletách při přepravě chráněny plachtou, sklo vybalit co nejdříve, zvlášť jsou-li přepravky vlhké (bylo-li sklo dodáno orosené, musí být při skladování rozbaleno, aby se zabránilo tzv. oslepnutí skla), - před začátkem ruční manipulace vizuálně zkontrolovat stav tabule skla, stav a pevnost držadel manipulačních přípravků, - zvláštní opatrnost a stanovení vhodného pracovního postupu při manipulaci s naprasklou tabulí skla, - jednotlivé tabule skla vhodně pokládat a zajišťovat je proti překlopení, (tabulové sklo skladovat nastojato v rámech s měkkými podložkami), - jednotlivé tabule skla se ve skladu řadí podle velikosti svisle, a to tak, aby mezi jednotlivé tabule nevnikaly nečistoty a bylo zabráněno jejich překlopení, - na venkovním prostranství není manipulováno s tabulovým sklem o ploše větší než 1 m ² při rychlosti větru nad 8 m/s a teplotě nižší než – 5 °C, - zasklívání a přesun tabulí skla o ploše větší než 3 m ² provádět nejméně třemi pracovníky, - při přenášení tabulí skla delších než 2 m používat přípravky (přisavných držáků), - používání OOPP (vhodných rukavic s vyztuženou dlaňovou částí),
Sklo, skleněný odpad, střepy a zlomky	- pořezání o rozbité sklo, skleněné střepy, zlomky a jiný skleněný odpad,	- udržování pořádku d dílnách i na montážních pracovištích, - ukládání skleněného odpadu (střepy, zlomky apod.) do zvláštních nádob (beden), - používání OOPP (rukavice odolné proti pořezání), - neuchopovat skleněný odpad přímo rukou,
Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace – pohyb osob	- pád, naražení různých částí těla po pádu v prostorách staveniště, - podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništních komunikacích a podlahách, pracovních schůdkách, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách,	- bezpečný stav povrchu podlah uvnitř stavených objektů, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací, - udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací, - udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a bez zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod., - vedení pohyblivých přívodů a el. kabelů mimo komunikace, - včasné odstraňování komunikačních překážek, - používání OOPP (vhodná pracovní obuv), - zajištění dostatečného el. osvětlení v noci, za snížené viditelnosti (v suterénních prostorech, sklepech, místnostech bez oken a denního osvětlení, v kanálech apod.),
Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace – pohyb osob	- zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách stavby,	- odstranění komunikačních překážek, o které lze zakopnout – šroubů, vik a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorech, na chodbách apod.),
Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace – pohyb osob	- uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorech,	- vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků, - jejich čištění a udržování zejména v zimním období a za deštivého počasí, - v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp,
Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace – pohyb osob	- pád do hloubky (do výkopu, prohlubní, uklouznutí při chůzi po svazích apod.),	- opatření volných okrajů výkopů, přechodových lávek, a můstků zábradlím příp. nápadnou přepážkou, - používání OOPP (pracovní obuv s pevnou podrážkou), - zvýšená opatrnost a soustředěnost zejména v zimě a za deště, - zřízení pomocných stupňů pro nutnou chůzi po svahu, - volba vhodné trasy při chůzi po svahu, připustit chůzi jen při dodržování max. přípustného sklonu svahu, násypu,
Nebezpečné otvory a jámy	- pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam, - propadnutí nedostatečně pevnými a únosnými poklopy a přikrytím otvorů, - propadnutí neúnosnými prvky a konstrukcemi umístěnými na pochůzných	- zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod. (o velikosti více než 25 cm) dostatečně únosnými poklopy, přikrytím, nápadnou překážkou nebo pevným zábradlím, - poklopy zajištěné proti horizontálnímu posunutí,

Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky – pohyb osob po stavbě	<p>plochách staveniště,</p> <ul style="list-style-type: none"> - šikmé našípnutí na hranu schodišťového stupně, - uklouznutí, 	<ul style="list-style-type: none"> - udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování, vyloučení šikmého našípnutí zejména při snížených adhezních podmínkách za mokra, námrazy, vlivem znečištěné obuvi, - vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky, - používání protiskluzové, nepoškozené obuvi, - očištění obuvi před výstupem na žebřík,
Výstupy a sestupy	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce, 	<ul style="list-style-type: none"> - k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy apod.),
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	<ul style="list-style-type: none"> - prochladnutí pracovníka v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích, 	<ul style="list-style-type: none"> - poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti), - podávání teplých nápojů, - přestávky v práci v teplé místnosti,
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	<ul style="list-style-type: none"> - přehřátí, úpal v letním období, 	<ul style="list-style-type: none"> - poskytování chladných nápojů, - přestávky v práci, - používání OOPP (příkrývky hlavy),
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	<ul style="list-style-type: none"> - oslnění, - zánět spojivek, 	<ul style="list-style-type: none"> - použití slunečních brýlí, zástěn apod.,
Břemena a předměty – pád z výšky	<ul style="list-style-type: none"> - pád předmětů a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem a jiným strojem), - pád úmyslně shazovaného materiálu a jednotlivých předmětů z výšky, - nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy stavby, pomocné stavební konstrukce, 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj, - materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem, - zajišťování volných okrajů pomocných podlah, včetně lešení, zárádkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu, - zřízení zachytých stříšek nad vstupem do objektů, - vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách, - na stavebách používat ochranné přílby,
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka z výšky - pád lešení při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámu, podlah apod.), - pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení, při práci a pohybu osob na lešení, - pád pracovníka při užívání lešení, - pád osoby při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení, - pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříků), - pád pracovníka při zřízení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení, (doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště) Při změně způsobu užívání lešení, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z těchto hledisek posoudit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit. 	<ul style="list-style-type: none"> - montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešeníářským průkazem), - vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.), - vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita, - průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zárádkou nebo jiná ekvivalentní alternativa – síť, plachty, obednění), - používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení, - zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu, - používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení a po předání do užívání, - zajištění podlahy v poli lešení, kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotčovým zábradlím, - zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování),
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - pád a zřízení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi, 	<ul style="list-style-type: none"> - konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí, - provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedení rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení), - používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena příslušné dokumentace a předána do užívání, zejména je-li podlaha únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí, <p>Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a podobných lešení musí mj. zabránit vybočení konstrukce a proto se musí kotvit každý sloupek po výšce 6 až 8 m (dle výšky lešení), přičemž u lešení zakrytých (sítí nebo plachtou) se musí délka kotvení snížit až na polovinu.</p> <p>Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepřením.</p> <p>Stability lešení proti překlopení se dosahuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) kotvením, b) vzepřením, c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení),
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříku, 	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení, - vyžadování používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kozových lešení, - zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.), - dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení,
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - pád (překlopen, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení, 	<ul style="list-style-type: none"> - používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojízdných kol opatřených zajišťovacími zařízeními proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami), - zajištění stability lešení poměrem základny 1 : 3 (popř. i 1 : 4 je-li sklon max. 1% a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží, - pojízdná plocha rovná a únosná bez otvorů apod., - při přemisťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení,
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - propadnutí a pád nebezpečnými otvory – mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm, - pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení a přilehlou 	<ul style="list-style-type: none"> - nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy, - mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm, - otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce,

	budovou, mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodžii apod.,	<ul style="list-style-type: none"> - poklapy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí, - poklapy musí být dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení,
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce), - propadnutí poškozenou podlahou, - propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení, poklopů apod., 	<ul style="list-style-type: none"> - na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců, - základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí příslušná ČSN, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky, - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce, - prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz, - pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ± 5 mm, - ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN, - zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu, - dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost, - nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostory jsou stanoveny v příslušné ČSN,
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - pád předmětu a materiálu z lešení na osobu z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu), ohrožení občanů, veřejnosti, - pád úmyslně shazovaných součástí lešení nebo jednotlivých předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení, - nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, - odstřík, prosáknutí malty, kapaliny používaných při práci na lešení, - pád materiálu, předmětů, případně části lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy nebo el. vrátky, 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj, - zajišťování volných okrajů podlah lešení zarážkou při podlaže, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou sítě, - zřízení záchytných sítěk nad vstupem do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení, - vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách, - pro svislou dopravu vybourané suťi zřídit uzavřené shozy, - dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení, - vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu sítě), - prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen „ohrožený prostor“), je nutné vždy bezpečně zajistit, - pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména: <ul style="list-style-type: none"> a) vyloučení provozu, b) konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce, c) ohrazení ohrožených prostorů dvoutýčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou, pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezení ohroženého prostoru jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m nebo d) dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení - ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně: <ul style="list-style-type: none"> a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m, b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m, c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m, d) 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m, - šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce, - při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle bodu 3 zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 mm na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu, - s ohledem na vyhodnocení rizika při práci na vysokých objektech, například na komínech, stožárech, věžích je ohroženým prostorem pás o šířce stanovené v bodě 3 kolem celého obvodu paty objektu, - práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- pád pracovníka při pohybu na střeše k místu vlastního výkonu práce,	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.), - 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 nářadí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha apod.), - ochranu proti pádu ze střešy nejen po obvodu, ale i do světlíků, technologických a jiných otvorů, zaměstnavatel zajistí použitím ochranné případně záchytné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu, - zajištění proti sklouznutí zaměstnavatel zajistí použitím žebříků upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu, - u střeš se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny je nutno použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu,
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<ul style="list-style-type: none"> - pád pracovníka z výšky – z volných nezajištěných okrajů střeš apod. konstrukcí a to zejména při: <ul style="list-style-type: none"> a) kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků, b) provádění rekonstrukcí střešních plášťů, celkové i částečné, celkové i částečné výměny krytiny, c) provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších, d) zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu, e) natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších, Pozn. V praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí 	<ul style="list-style-type: none"> - vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu, - průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střeš to jednou z těchto alternativ: <ul style="list-style-type: none"> a) kolektivním zajištěním (tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi), ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střeš se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotýčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu, u těchto střeš nevyžaduje ochrana proti pádu, pokud je na okrajích střešního pláště zeď (např. atika) o výšce min. 0,6 m, b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací), c) kombinací kolektivního a osobního zajištění, - zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byl pravidelně prohlížen a zkoušen

	<p>k ochranně pracovníků proti pádu ze střechy:</p> <p>a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena podlahy),</p> <p>b) vysunutě ochranné lešení s pracovní podlahou</p> <p>ba) s podepřením na vodorovných nosnících (vysunutých trámčích),</p> <p>bb) s podepřením na zalomeném nosníku,</p> <p>bc) na vodorovných ocel. nosnících I 80 nebo I 100 se zaklínováním ke kotvicím třmenům,</p> <p>bd) konzolové dílcové vysunutě lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky,</p> <p>be) se závěsným upevňovacím třmenem na krovu s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu,</p> <p>c) dílcové ochranné zábradlí zřizované na volných okrajích střechy, upevněné speciálním příchytkami na dřevěných trámčích položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci,</p> <p>d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciální příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebeny nůžkami, tzv. „rychlelešení“</p> <p>e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženy háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky,</p>	<p>v souladu s požadavky průvodní dokumentace, přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy,</p> <p>- zamezení přístupu k místům na střeších kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu,</p> <p>- vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě neřízování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, mj. předem určit místo úvazu, (není-li technologický postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník),</p> <p>- používání ochranných a zachytých konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání,</p>
<p>Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesářské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.</p>	<p>- nezachycený pád použití prostředků osobního zajištění (POZ),</p>	<p>- správné použití POZ, používání povolených kombinací prostředku osobního zajištění, kontroly a zkoušky prostředku osobního zajištění, dodržování návodu k použití,</p> <p>- správná volba vhodného a spolehlivého místa upevnění (ukotvení) POZ, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného prostředku osobního zajištění nedošlo k jeho následnému volnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvícího zařízení (střešního háku, prasklého dřevěného prvku, zlomené ocel. tyče apod.),</p> <p>- odborné ověření kotvícího bodu, např. statikem, zejména v případech kdy mechanické vlastnosti materiálu, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení na střeších nejsou známy, resp. nelze je spolehlivě vizuálně ověřit,</p> <p>- zajištění pracovníka při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) osobním zajištěním např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jističem druhým pracovníkem, plošným jističem, popř. kombinací různých způsobů. Při návrhu vhodných druhů prostředku osobního zajištění a jejich vzájemné kombinace je nutno vycházet z příslušných návodů k používání,</p> <p>- zaměstnavatel zajistí, aby zvolené OOPP odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace, přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy,</p> <p>- podle účelu a způsobu použití se rozlišují:</p> <p>a) OOPP pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy),</p> <p>b) OOPP proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu),</p> <p>- osobní ochranné pracovní prostředky se používají samostatně nebo v kombinaci prvků a součástí systému a v souladu s návody k používání dodanými výrobcem tak, že je:</p> <p>a) zaměstnanci zamezen přístup do prostoru, v němž hrozí nebezpečí pádu (1,5m od volného okraje),</p> <p>b) zaměstnanec udržován v pracovní poloze tak, že pádu z výšky je zcela zabráněno, nebo</p> <p>c) pád bezpečně zachycen a zachyceného zaměstnance lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa, k zachycení pádu musí dojít k dostatečné výšce nad překážkou (terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance,</p> <p>- zaměstnanec se musí před použitím OOPP přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu,</p> <p>- vhodný OOPP proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotveních míst, musí být určen v technologickém postupu. Pokud se jedná o práce, které zpracování technologického postupu nevyžadují, určí vhodný způsob zajištění proti pádu, respektive pracovního polohování, včetně míst kotvení, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem. Místo kotvení osobního ochranného pracovního prostředku proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné,</p> <p>- přístupy v závěsu na laně a pracovní polohovací systémy lze používat jen v případech, kdy z posouzení rizik vyplývá, že práce může být při použití těchto prostředků vykonána bezpečně a za použití jiných prostředků není opodstatněné. S ohledem na související rizika, čas potřebný pro provedení práce a plnění ergonomických požadavků musí být přednostně používána sedačka s vhodnými doplňky,</p> <p>- použití závěsu na laně s prostředky pro pracovní polohování je dále možné, jen pokud:</p> <p>a) systém je tvořen nejméně dvěma nezávislými lany, přičemž jedno slouží jako nosný prostředek pro výstup, sestup a zavěšení v požadované poloze (pracovní lano) a druhé jako záložní (zajišťovací lano),</p> <p>b) zaměstnanec používá zachycovací postroj, který je prostřednictvím pohyblivého zachycovače pádu, jenž sleduje pohyb zaměstnance, připojen</p>

		<p>k zajišťovacímu lanu,</p> <p>c) k pohybu po pracovním laně se používají výhradně k tomu určené prostředky pro výstup a sestup (např. slaňovací prostředky) a připojení k pracovnímu lanu zahrnuje samosvorný systém k zabránění pádu zaměstnance, který ztratil kontrolu nad svými pohyby,</p> <p>d) nářadí a další vybavení užívané při práci je přichyceno k postroji nebo k sedačce, popřípadě jinak zajištěno proti pádu,</p> <p>e) práce je prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn,</p> <ul style="list-style-type: none"> - za výjimečných okolností, kdy s ohledem na posouzení rizik by použití druhého lana mohlo způsobit, že provádění práce by bylo nebezpečnější, lze připustit použití jediného lana, pokud byla učiněna náležitá opatření k zajištění bezpečnosti a součástí systému jsou výrobce k takovému způsobu použití určeny a vyhovují parametrům jejich stanovené životnosti, - zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práci při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění,	<ul style="list-style-type: none"> - odstranění překážek v předpokládané dráze pádu, - seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu, - použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu, - vyloučení „kyvadlového efektu“ tj. prostředek osobního zajištění kotvit nad pracovním místem pracovníka, - použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvících bodech,
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) – poškození krční páteře, odrazení vnitřních orgánů,	- použití prostředku osobního zajištění tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana),
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odrazení vnitřních orgánů), - komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění,	<ul style="list-style-type: none"> - správné použití prostředku osobního zajištění, upevnění prostředku osobního zajištění do záďového kotvícího kroužku, - použití prostředku osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m, - správné použití prostředku osobního zajištění (postroje) s tlumičem pádové energie, - správná volba kotvícího bodu,
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- propadnutí pracovníka neúnosnou krytinou resp. střešní konstrukci s následným pádem na podlahu, - prolomení vlnité eternitové střešní desky,	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění proti propadnutí provádět na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením pracovníky, - zatížení (pracovníky a materiálem) na neúnosný střešní plášť vhodně rozložit např. pomocnou konstrukcí (pracovní nebo komunikační podlahou, položením a uchycením pokrývačského žebříku apod.), v kombinaci s osobním zajištěním pro případ šlápnutí mimo pomocnou konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým dílcovým nebo trubkovým zachytným lešením, umístěným pod střešinou a to pod místem práce, - způsob zajištění a rozměry technických konstrukcí musejí odpovídat povaze prováděných prací, předpokládanému namáhání a musí umožňovat bezpečný průchod, - výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání, - zvolené řešení musí umožňovat evakuaci v případě hrozícího nebezpečí, - pohyb na pracovních podlahách a dalších plochách ve výšce a přístupy k nim nesmí vytvářet žádná další rizika pádu, - v závislosti na způsobu zajištění a typu konstrukce musí být přijata odpovídající opatření ke snížení rizik spojených s jejím používáním, - volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevně k zabránění nebo zachycení pádu z výšky, - při použití zachytných konstrukcí je nutno dbát na zamezení úrazů zaměstnanců při jejich zachycení, - konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových nebo schodišťových přístupů, - požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentaci, - zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zářázky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m, - je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zářázkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky, - za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak, - jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření, - práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena, - bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraněná konstrukce ochrany proti pádu opět osadí,
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm)	- nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklopy,
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce	- propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků, zejména dřevěných následkem	- výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny),

tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	jejich vadného stavu, přetížení apod.,	- spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných prozatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné osazení podlah, dílců a jednotlivých prvků pomocných podlah pro práci na lešení podlah, - nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce),
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 stupňů, naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí, záchytnou podlahu apod.),	- použití žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích (při použití žebříků u střechy se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny musí být použito ještě osobní zajištění pracovníků proti pádu), - použití ochranné konstrukce nebo osobního zajištění proti pádu jednotlivých pracovníků,
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- pád předmětu a materiálu ze střechy na osobu s ohrožením a zraněním hlavy (a to částí střešní krytiny, úlomkem materiálu, nářadí, klempířského prvku), - pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy,	- ochrana prostoru pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to: a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m tyčemi upevněnými nosných sloupčích s dostatečnou stabilitou) nebo, b) vyloučením přístupu osob pod místa práce na střeše, popř., c) střežením ohroženého prostoru, - bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj, - materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat na střeších tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení, - dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.),
Práce a pohyb pracovníků na střeších, práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	- úraz el. proudem v případě nebezpečného dotyku s el. zařízením (venkovním el. vedením nn),	- před prováděním prací na střeších učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím – elektrických venkovních vedení u střechy nebo nad střechou (ve smyslu požadavků příslušné ČSN) (viz. též knihovna „Elektrická zařízení – úraz el. proudem“)
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	- pád pracovníka z výšky – z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod., - při kontrole svislosti zdi, - při zdění z podlah z vnitřku objektu, neměla koruna vyzdíváné zdi výšku alespoň 60 cm, - práci a pohybu osob na lešení, - při odeírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy, - při zhotovování bednění, betonování a odbedňování u monolitických stropních konstrukcí, schodišť apod., - při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů v obvodových zdech (balkónové dveře, lodžie), u schodišťových ramen a podest, výtahových šachet, - otvorů a průstupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlah), - při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střeš, schodišť, balkónů, teras, ochozů, lodžii apod., - při natěračských pracích nejrůznějších konstrukcí a zařízení ve výšce, - při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení, - při montáži a demontáži lešení, při zřízení lešení, převracení nekotveného a pojízdného lešení, (podle potřeby nutno doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště, např. v technologických postupech),	- vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu, - vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dilce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita, - průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jedno z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním – tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi, zábradlím se zárazkou nebo jiná ekvivalentní alternativa a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdi o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podest, teras, ochozů, balkónů, lodžii apod.) nebo b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění, - zamezení přístupu k místům na střeších, kde se nepracuje a jejichž volné okraj nejsou zajištěny proti pádu, - vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřízení osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití prostředků osobního zajištění, mj. předem určit místo úvazu, (není-li technologický postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) prostředku osobního zajištění odpovědný pracovník), - používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. příslušné dokumentace) a po předání do užívání, - zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu, - kontrolu svislosti zdi a podobné práce neprovádět přímo z vyzdíváné zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezatuhlého spodního zdiva), - zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobní zajištění prostředky osobního zajištění a to např. při odeírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropěných patrech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střeších a jiných krátkodobých pracích ve výšce,
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	- pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a na místa práce ve výškách,	- zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy), - vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kozových lešení), - dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích,
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	- propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a průstupy v podlahách o šířce nad 25 cm,	- nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy, mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm, - otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce, - poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí, - poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení,
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	- propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu, přetížení apod., - propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných prozatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod., - zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení	- výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranolů, fošny), - všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout, - spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných prozatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlahových dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz, - nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce),

	<p>pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod., 	
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	<ul style="list-style-type: none"> - pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem), - pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky, - nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, z podlahy stavěného objektu, 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj, - materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení, - dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upinkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.), - zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaže, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů, - zřízení zachytých stříšek nad vstupem do objektů, - vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách, - ochrana prostorů pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to: <ul style="list-style-type: none"> a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou), b) vyloučením přístupu osob pod místa práce na střeše, popř., c) střežením ohroženého prostoru, - Ochranné pásmo, vymezujiící 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, - pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené šozy,
Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ), 	<ul style="list-style-type: none"> - správné použití prostředků osobního zajištění (POZ), aplikace jen povolených kombinací POZ, kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití, - správná volba vhodného a spolehlivého místa upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm, - místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvicí bod, dočasně nebo trvale kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 kN, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení, prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. Tyče apod., - způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení odborně prověřit, v aplikacích, kdy není možnost ověření únosnosti kotvení a kotvicího bodu výpočtem, např. kde mechanické vlastnosti materiálů (konstrukční provedení oken, radiátorů, dveřních zárubní, zdiva, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení na objektech apod.) ověřit realizovatelnost kotvení a použití POZ nejsou známy a nelze statikem, - pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu prostředky osobního zajištění (POZ) stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jistěním druhým pracovníkem, plošným jistěním, popř. kombinací různých způsobů, - při návrhu vhodných druhů prostředků osobního zajištění (POZ) jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze,
Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění, 	<ul style="list-style-type: none"> - odstranění překážek v předpokládané dráze pádu, - seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu, - použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu, - vyloučení „kyvadlového efektu“ tj. prostředek osobního zajištění (POZ) kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka, - použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech,
Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) – poškození krční páteře, odrazení vnitřních orgánů, 	<ul style="list-style-type: none"> - použití prostředků osobního zajištění (POZ) tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana), - komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění,
Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> - zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odrazení vnitřních orgánů), 	<ul style="list-style-type: none"> - správné použití prostředků osobního zajištění (POZ), např. upevnění POZ do zádového kotvicího kroužku, - použití prostředků osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m, - správné použití prostředku osobního zajištění (postroje) s tlumiči pádové energie, - komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění,
Zděné konstrukce zdění	<ul style="list-style-type: none"> - pád zádicího materiálu (cihly, cihelné bloky, tvárnice apod.), překladu apod. na nohu, zasažení hlavy, - převržení nestabilně uložených předmětů (zárubní, oken, překladů, betonových výrobků, zařízení předmětů a panelů), - pád osazovaných překladů, přiražení prstů zedníka při manipulaci se zdicím materiálem a při zdění, 	<ul style="list-style-type: none"> - správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, - dodržování zákazu házení, cihlami apod., - bezpečné ukládání materiálů, ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu, - zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaže lešení, - zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách,
Zděné konstrukce zdění	<ul style="list-style-type: none"> - zborcení, zřícení zděných konstrukcí v důsledku porušení a ztráty stability, případně tuhosti, opěrných a izolačních zdí – přízdívek, komínového zdiva, pilířů, štítových a jiných zdí, přiček a jiných zděných konstrukcí, - pád zdiva na pracovníka, 	<ul style="list-style-type: none"> - stanovení dodržování technologických resp. pracovních postupů, - při zdění komínů, pilířů a podobných konstrukcí, vyzdívání po částech, až když nově vyzdžené zdivo vykazuje dostatečnou pevnost, - nezatěžování zdiva izolačních přízdívek zeminou, - vyzdívání provádět odborně (správná vazba cihel, bloků a tváric) zajištění stability, pevnosti a tuhosti vyzdívávaných konstrukcí, - zakotvování přiček do zdiva, - použití vhodného materiálu pro zdění (cihly, malty, přísady), - vysekávání drážek do přiček a pilířů jen za dodržení podmínek stanovených v projektu, - případné zeslabování zděných nosných konstrukcí (pilířů) předem projednávat a odsouhlasit statikem, - správný postup při vyzdívání zatěžování cihelných přízdívek ve výkopech (nenahrazovat jimi bednění)

Zděné konstrukce zdění	- pád konstrukcí a zabudovávaných a osazovaných předmětů a konstrukcí o větší hmotnosti, pád a zasažení osob,	- postupovat podle projektu, - respektovat stanovený způsob osazování (ukotvení, připevnění, zajištění osazovaných předmětů),
Zděné konstrukce zdění	- propadnutí osob při zhotovování stropů z tenkostěnných keramických materiálů a jiných nedostatečně únosných konstrukcí stropů,	- nezatěžování neúnosných stropních prvků a nedokončených stropů, vytvoření únosné pomocné pracovní podlahy,
Úpravy povrchů stěn a stropů	- zasažení očí, poleptání pracovníka vápnem a to především odstříknutím vápna při jeho hašení a manipulaci resp. odstřík vápenné malty z míchačky při výrobě malty, při manipulaci a dopravě malty (nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku poleptání oční rohovky, - při kontaktu vápna a vápenného prachu se sliznicemi a pokožkou může dojít k těžkému poleptání postiženého místa),	- správný postup při hašení vápna a při přípravě vápenného mléka (dodržování zákazu hašení v úzkých a hlubokých nádobách), - správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem, při výrobě malty v míchačce a její další manipulaci i zpracování (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka), - používání OOPP k ochraně zraku (při zacházení s vápnem vždy),
Úpravy povrchů stěn a stropů	- zasažení očí pracovníka (zedníka) vystříknutím vápenného mléka a řídké malty při omítání a bílení stěn a stropů,	- správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka), - používání OOPP k ochraně zraku
Úpravy povrchů stěn a stropů	- pořezání rukou o ostré hrany obkladaček a dlaždic,	- správné pracovní postupy, - používání OOPP (rukavice)
Úpravy povrchů stěn a stropů	- práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození draví – pohybového aparátu, - práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy,	- zdravotní způsobilost, pracovnílékařská péče, preventivní prohlídky, - bezpečnostní přestávky v teplém prostředí, - používání OOPP k ochraně kolen,
Polyuretany	- nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich tvrdidla tvořená izokyanáty (tvrdidla jsou plně polymerovaná, ale přesto obsahují určité množství volného izokyanátu, jehož výpary způsobují podráždění dutiny ústní, nosní sliznice, hltanu a hrtanu, způsobují kašel, žaludeční obtíže, dýchací obtíže a průduškové astma, dále dráždí pokožku a oční sliznici), - ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát slzení a záněty spojivek, - ve stavebnictví se používají jako lité podlahové povlaky, izolační prostředky, plnicí a těsnicí hmoty, základní hmoty pro další úpravy a jako lepidla,	- zabránění přímého kontaktu s látkou, - používání vhodných OOPP, - izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou záměsnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- pád pracovníka při vystupování a sestupování do/z výkopu, zavalení po utržení stěny, - pád pracovníka při sestupování a vystupování po čásech pažení, - pád osob (občanů) do výkopu z okrajů stěn výkopu v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti,	- zřízení žebříků (popř. šikmých ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí, - povrch šikmých ap o sklonu větším než 1:5 upravit proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zarážkami, - nepoužívat rozpírací systém pažení místo žebříku, - předem určit způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistit označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelné a rozeznatelné i za snížené viditelnosti, stanovit lhůty kontrol tohoto zabezpečení (zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou) - výkopy zajistit přikrytím nebo zábradlím, - výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m, - ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypaném stavu do výše nejméně 0,9 m, - zábradlí a zábrany přerušit pouze v místech přechodů nebo přejezdů, - zajištění výkopu plastovou páskou proti pádu osob do výkopu lze proto považovat za dostačující opatření k zábránění pádu osob do výkopu zpravidla jen v případě krátkodobé práce a práci mimo zastavěné území a mimo veřejná prostranství, protože použití této zábrany je vhodné spíše jako prvek krátkodobě vymezení nebo dělicí prostor určený pro pohyb osob na rovině, zejména z důvodu nižší odolnosti proti působení vnějších sil (přetržení, snadné odstranění apod.), - přes výkopy zřídit přechody dostatečně únosné opatřené zábradlím, včetně zarážky pro slepeckou hůl na obou stranách (zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl), - provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesutí materiálu (ze svahu nebo do výkopu), - po dobu přerušení výkopových prací zajišťovat pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost osob u výkopů,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- poškození a narušení podzemních vedení (zasazení el. proudem při poškození el. kabelů, výbuch při narušení a poškození plynových potrubí s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy může dojít k iniciaci vytvořené výbušné směsi,	- identifikace a vyznačení podzemních vedení, jejich vytyčení před zahájením zemních prací, omezení strojní vykopávky v blízkosti potrubí nebo kabelů, dodržování podmínek stanovených provozovateli vedení při provádění strojních vykopávek, - obnažování potrubí a kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností, - obnažené potrubí zajistit proti průhybu, vybočení a rozpojení,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- ohrožení až ztráta stability objektů, základů apod. v blízkosti výkopů,	- dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, vykopávka prováděná po částech, včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu,
Výkopy stavebních rýh	- pád předmětu, kamene apod. na	- při práci ve výkopu používat ochrannou přilbu,

(pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	pracovníka ve výkopu,	<ul style="list-style-type: none"> - zajištění nebo odstranění balvanů, zbytků stavebních konstrukcí ve stěnách výkopu, - nahromaděnou zeminu, materiál a nežádoucí překážky nad výkopem, které by mohly spadnout do výkopu odstranit nebo zajištit, - vyloučit provádění výkopových prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na oddělených pracovištích, kde není zajištěn dohled,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- působení vody na bezpečnost výkopu,	<ul style="list-style-type: none"> - jestliže podle PD zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, předem určit rozsah a způsob snížení hladiny vody, zejména její odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně přijmout opatření proti pádům osob do vody, - výkopy chránit jak před povrchovou vodou, případně i před vodou podzemní. Z hlediska zajištění stability stěn výkopů je důležité odvodnění terénu podél výkopů, popřípadě i výkopů samotných. Zeminy nasycené vodou podstatně mění své mechanicko-fyzikální vlastnosti a v poměrně krátké době mohou mít vliv na zhoršení podmínek stability stěn výkopu. Prudce klesá soudržnost zemin, zmenšuje se úhel vnitřního tření a zvyšuje se vlastní hmotnost zeminy. Proti nepříznivému působení povrchových vod, které do výkopů přitékají se zřizují na povrchu odvodňovací rýhy, stroužky k odvedení povrchových vod, aby se dešťová voda neshromažďovala za vykpanou zeminou a nevsakovala do terénu v bezprostřední blízkosti výkopů, - odvodňování stavebních jam, - ochrana výkopu stavební jámy jak před povrchovou vodou, tak i před vodou podzemní, - proti působení povrchových vod, které do stavební jámy přitékají, stavební jámu chránit obvodovými příkopy na dně stavební jámy a spádováním ji odvádět do jímek, z nichž se může povrchová voda odčerpávat, - svahy výkopových jam u hlubších výkopů chránit před přítokem povrchové vody lavičkami – bermami, - při hloubení stavební jámy pod úroveň hladiny spodní vody, vodu ze stavební jámy odvádět povrchovým odvodněním, - snižovat úroveň hladiny spodní vody během zemních prací tak, aby voda nedosahovala úrovně dna výkop stavební jámy, - snižovat hladinu podzemní vody lze i pomocí elektroosmózy, která urychluje stahování vody k čerpacím jehlám (katody), mezi nimiž jsou umístěny trubky (anody), účinkem el. proudu se urychluje pohyb vody a snižuje se její hladina, - hladinu podzemní vody ve stavebních jamách se až do staticky bezpečného zabudování izolace nebo provedení zpětného záspyu udržovat nejméně 0,5 m pod nejnižší položeným bodem základové spáry,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- sesuv svahových výkopů	<ul style="list-style-type: none"> - sklon svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky, - přibližné sklon svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky, - svahovaný výkop (zatímní zajištění stěny výkopu) je vhodný zejména pro výkopy strojně těžných stavebních rýh a jam, u nichž je po obvodě výkopu dostatek volného místa. Stěny svahovaného výkopu se v tomto případě nemusí zajišťovat žádnou dočasnou konstrukcí. Sklon svahu výkopu závisí zejména na úhlu vnitřního tření zeminy. U výkopů jejichž hloubka je větší než 5 m, se ve svahu zřizuje lavička, jejíž nejmenší šířka je 500 mm, - osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací: <ul style="list-style-type: none"> a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upravit určený sklon stěn svahovaných výkopů, b) vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajišť provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti osob, - zákaz podkopávání svahů, - vyloučit přítomnost osob na svahu a pod svahem při nepříznivé povětrnostní situaci, při které může být ohrožena stabilita svahu, - práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesunutí materiálu,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- sklouznutí, sesutí osoby po šikmém svahu výkopu,	<ul style="list-style-type: none"> - při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesunutí materiálu, - vyloučit podkopávání svahů, - pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou jen tehdy, jestliže jsou realizována opatření dle technologického postupu a jsou vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti osob zdržujících se na nižších stupních,
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- zavalení pracovníků ve výkopech sesutou zeminou nezajištěné stěny výkopu, - zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech,	<ul style="list-style-type: none"> - v rámci průzkumu staveniště a překážek stavby stanovit třídy hornin, určit rozmístění stavebních výkopů a jam, jejich rozměry, způsob těžení zeminy a současně i navrhnout způsob zajištění stěn výkopů (jam) proti sesutí (druh pažení, sklon svahů výkopů apod.), - jestliže podle průzkumu zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, předem v PD stanovit způsob a rozsah snížení hladiny vody (odvedením, odčerpáním apod.), - zajištění stěn výkopů proti sesutí stěn pažením (zpravidla nelze-li z jakýchkoliv důvodů provádět výkopy se svahovými stěnami) nebo svahováním dle projektu a skutečného stavu, fyzikálně mechanických vlastností zeminy a místních podmínek, (druh pažení a sklon svahů výkopů určuje projektant), - svislé stěny (boky) ručně kopaných výkopů zajišťovat pažením od hloubky větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V nesoudržných zeminách, podměčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny i při menších hloubkách, - pažení stěn výkopu navhnout a provést tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability stavěšb v sousedství výkopu, - vyloučení vstupu pracovníků do stroje vyhloubených výkopů s nezajištěnými stěnami proti sesutí při větší hloubce než 1,3 m resp. 1,5 m není-li ochrana pracovníků zajištěna ochranným rámem (např. typ ORAV 850), bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí, - kontrola stěn výkopu, pažení vstupem, odpovědným pracovníkem, - nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěně, - nezatěžovat stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici

		<p>smykového klínu stanovenou v PD, ohrožený usmýknutím, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v PD (pažení – systémové – dílcové, roubení s příloženým vodorovným pažením, roubení s pažením do zápor, roubení se spouštěným pažením, roubení s hraným pažením, popř. štetová stěna apod.),</p> <p>- podle potřeby odvodnění výkopu, resp. terénu podél výkopu,</p> <p>- okraje výkopu nezatěžovat do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů, není-li zřízeno spolehlivé pažení apod.,</p> <p>- šířku okraje výkopu nebo jámy ohroženém usmýknutím (hranice smykového klínu) stanoví projekt,</p> <p>- jízda strojem u okraje stěny nezapažených výkopů a po náspu je možná jen ehdy, když vzdálenost podvozku (kol, pásu) je v dostatečné vzdálenosti od okraje stěny (příkopu), tato vzdálenost má být nejméně cca 2 m a přičemž jejich sklon od svislé roviny má být alespoň 1: 1,5 (úhel sklonu stěny od svislé roviny je alespoň 33°),</p> <p>- při provádění výkopu nevytvářet převisy, které při rýpání případně vzniknou, neprodleně odstranit,</p> <p>- odstranit kameny, uvolněné zbytky starých základů apod. ze stěny výkopu,</p> <p>- před prvním vstupem osob do výkopu, pažení a přístupů)provede určitý vedoucí zaměstnanec),</p> <p>- vyloučit provádění výkopových prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled,</p> <p>- po dobu přerušení výkopových prací zajišťovat pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu pažení, popř. dalších zařízení,</p> <p>- výkopy chránit jak před povrchovou vodou, případně i před vodou podzemní,</p> <p>- spolehlivé upevnění konstrukce pracovní plošiny pro dočasné uložení vykopané zeminy tak, aby neohrožovala stabilitu pažení nebo stěny výkopu, na části pažení lze uvedenou plošinu připevňovat pouze tehdy, je-li pažení k tomuto účelu přizpůsobeno,</p> <p>- správný postup odstraňování pažení,</p> <p>- při ručním odstraňování pažení stěn výkopu postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce,</p>
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- deformace, zřícení systémového pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech, - poškození částí pažení a ztráta jeho funkce,	<p>- v rámci přípravy stavby dodat v předstihu na stavbu dokumentaci pro systémové pažení, popř. další nezbytné požadavky stanovit v technologickém předpise (postupu) pro konkrétní stavbu,</p> <p>- podmínkou použití většiny pažicích systémů je dočasná stabilita nezapažené vykopané rýhy v délkách min. 3 až 6 m (dle použitých prvků pažení, pažicích desek apod.) o předpokládané hloubce (zpravidla max. 2 až dle typu pažicích systémů) po dobu osazování a aktivizování pažení,</p> <p>- připravit počet a druh dílů pažení dle rozměrů a hloubky výkopu,</p> <p>- zkontrolovat stav pažení (zejména šroubů stabilizátorů),</p> <p>- pro ukládání pažicích dílců pověřit zkušeného strojníka (obsluhu rýpadla) s praxí s podkovovou lopatou,</p> <p>- správné sestavování a zabudování pažení (spojování vřeten dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámců, rozepření, stabilizace, zatlačení, vkládání pažicích desek, úplné rozepření apod. dle druhu zeminy – viz. technologický postup),</p> <p>- aktivní rozepření pažení do zeminy pomocí rozpěrných prvků, zpravidla minimálně poloviční silou maximálního aktivního tlaku zeminy,</p> <p>- rozepření pravidelně kontrolovat a dle potřeby obnovovat (dle typu pažicích systémů) – skladby jednotlivých sestavení systémového pažení uvádí výrobci v dokumentaci pažení,</p> <p>- kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem vyločení vstup do nezajištěného výkopu,</p> <p>- neupevňovat lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům,</p> <p>- netlačít lopatou rýpadla na rozpírací systém,</p> <p>- neprovádět zatlačování bez použití tlačných traverz a tlačných hlav,</p> <p>- nepřekračovat normové zatížení (maximální tlakovou sílu v kN udává výrobce) např. nepoužívat pažení Rollbox ve větších hloubkách než 6 m a v prostředí se zemním tlakem větším než 34 Mpa,</p>
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným dílcem systémového kovového bednění, - pád materiálu nebo předmětů do výkopu,	<p>- zákaz zdržovat se ve výkopu po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zasypávání sekci pažení, která bezprostředně souvisí se sekci, kde se pažení zatlačuje nebo vytahuje,</p> <p>- při práci ve výkopu používat ochrannou přilbu,</p> <p>- okraje výkopu nezatěžovat do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu,</p> <p>- zajištění nebo odstranění balvanů, zbytků stavebních konstrukcí ve stěnách výkopu,</p>
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- pád zaměstnanců, pracovníků stavby, osob do hloubky na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám,	<p>- zajištění okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m,</p> <p>- přes přechod hlubší než 0,5 m zřídit přechod, nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 mm musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, při hloubce výkopu nad 1,5 m po obou stranách,</p> <p>- při ruční přepravě zeminy pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, při okraji výkopu zřídit pevnou zádržku zabraňující sjetí kolečka do výkopu,</p>
Výkopy stavebních rýh (pro kanalizaci, vodovod, plynovod apod.), stavební jámy apod.	- zasažení el. proudem při narušení a poškození el. kabelů a telekomunikačních kabelů,	<p>- na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci vytyčit trasy vedení a sítí,</p> <p>- vyžádat si písemný souhlas s činností v ochranném pásmu u příslušného provozovatele podzemního vedení,</p> <p>- použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti el. kabelů projednat s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách stanovených vlastníky nebo provozovateli podzemních vedení,</p> <p>- dodržovat podmínky stanovené v písemném soulasu při provádění strojních vykopávek (vyžadovat řízení, dozor, během pracovního nasazení stroje sledovat pracovní prostor atd.),</p> <p>- před zahájením zemních prací na terénu vyznačit polohově, popřípadě též výškově, trasy podzemních vedení (kabelů),</p> <p>- s druhy vedení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech před zahájením prací prokazatelně seznámit obsluhu strojů a ostatní osoby, které budou zemní práce provádět,</p> <p>- v ochranných pásmech provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli a za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení strojů ke kabelům,</p> <p>- strojem neprovádět vykopávky bez vytyčení trasy kabelů a bez písemného</p>

		potvrzení že v uvažovaném prostoru není žádné vedení, - obnažování kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností, - obnažené kabely ve stěně výkopu ihned zajistit protipoškození,
--	--	---

14. Přehled právních předpisů

14.1. Zákony

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (činnost 1.1.2007)
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Zákon č. 379/2005 Sb. Sb. o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky a jinými návykovými látkami a změně souvisejících zákonů
- Zákon 377/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a některé další zákony
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů - úplné znění zákon 471/2005 Sb.;
- Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky ve znění platných předpisů

14.2. Vyhlášky

- Vyhláška ministerstva stavebnictví. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů upravuje kvalifikaci obsluh stavebních strojů, ve znění pozdějších výnosů ministerstva stavebnictví
- Vyhláška 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce a ojedinelou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při učením ojedinelé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška 123/2006 Sb. o evidenci a dokumentaci návykových látek a přípravků
- Vyhláška 266/2005 Sb., kterou se stanoví vzor a provedení průkazů inspektorátů Státního řadu inspekce práce a oblastních inspektorátů
- Vyhláška MZd. 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 MV č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.;
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb. o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nař. vlč. 352/2000 Sb.;

- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nař. vl.č. 352/2000 Sb., vyhlášky MPSV č. 118/2003 Sb., 323/2003 Sb.;
- Vyhláška min. zdravotnictví č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, 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 přípravy na povolání;
- 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

14.3. Nařízení vlády

- 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. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- Nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 264/2006 Sb. zákon, kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím ZP
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 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. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících 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,
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů , které je zaměstnavatel povinen zajistit provozování dopravy dopravními prostředky;
- Nařízení vlády č. 339/2002 Sb. o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, technických dokumentů a technických norem, ve znění č.178/2004 Sb.;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nař. vl. č. 405/2004 Sb.

14.4. **Normy**

- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (11.95)
- ČSN 05 0610 Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
- ČSN 05 0631 Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 49 61 00, 496105 Práce na okružních pilách
- ČSN 73 26 01 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 26 02 Zhotovování tenkostěnných ocelových konstrukcí
- ON 73 26 15 Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
- ČSN 73 28 10 Provádění dřevitých konstrukcí
- ČSN 73 30 50 Zemní práce
- ON 73 33 00 Provádění střech
- ČSN 73 00 37 Zemní a hornický tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 00 90 Zakládání staveb
- ČSN 73 30 53 Násypy z kamenité sypaniny
- ČSN 27 2435 Jeřábové dráhy
- ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Zdvíhací zařízení, jeřáby
- ČSN 73 81 01 Lešení
- ČSN 73 81 05 Dřevěná lešení
- ČSN 73 81 06 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 81 07 Trubková lešení
- ČSN 73 81 08 Pomocné trubkové konstrukce
- ČSN 73 31 50 Tesařské práce stavební
- ČSN 73 05 50 Izolace