

RIZIKO DOPRAVA

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela; * zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;	3	2	1	6	* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem; * správné postavení bokem od břemene;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zranění nohou (nebo jiné části těla) při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny * pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;	3	3	1	9	* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.); * používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla	2	3	1	6	* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam a podobných nebezpečných míst	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla	2	3	1	6	* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; * zajištění volných průjezdů;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: - srážka vozidel (čelní, z boku, zezadu), - náraz vozidla na překážku, - převrácení vozidla, - sjetí vozidla mimo vozovku, - najetí, přejetí, zachycení, přiražení nebo sražení osoby vozidlem, - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;	2	3	1	6	* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz příslušné skupiny), školení řidičů; * dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.; * nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace; * zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí; * dodržování pracovního režimu;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* vývin vodíku s explozí, požár, popáleniny pracovníka při nabíjení aku-baterií; * vývin vodíku vznikajícího při elektrolýze vody v elektrolytu akumulátorů, který s kyslíkem vytváří výbušnou směs;	2	3	1	6	* v prostoru nabíjení zajištění účinného větrání přirozeného nebo technického (umělého) tak, že směs plynů vznikajících při nabíjení a vybíjení je tak zředěna, že s jistotou ztrácí schopnost exploze; * větrání v nabíjecí stanici vyústit u stropu místnosti; * správný postup nabíjení dle návodu pro obsluhu nabíječky a akumulátorové baterie k vyloučení nebezpečného úniku vodíku vznikajícího při elektrolýze vody v elektrolytu akumulátorů a který s kyslíkem vytváří výbušnou směs; * umístění předmětů a zařízení, u kterých za provozu nebo při poruše vzniká jiskření, od míst s předpokládaným únikem plynů vznikajících v aku-baterií ve vzdálenosti min. 1,5 m u otevřených konstrukcí, resp. 0,5 m u zavřených a ventilem regulovaných konstrukcí; * dodržování zákazu kouření, používání otevřeného ohně i obyčejných bateriových svítidel při kontrole akumulátoru a při otvírání víčka; * obsluhou el. nabíječky pověřovat jen pracovníky s odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice a seznámené s návodem k používání;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* požár od vznícených hořlavých plynů, od nadměrně zahřátých svorek a jiskření přívodních svorek aku-baterie pólových vývodů, popáleniny	1	3	1	3	* neprovádět čištění štětcem, mokrým hadrem, rozpouštědlem, benzínem v prostoru kolem aku-baterie; * zvýšená opatrnost při manipulaci s nářadím v blízkosti pólových vývodů (např. při měření hustoty elektrolytu, přepojování při nabíjení, kapacitní zkoušce apod.); * pro zjišťování výšky elektrolytu v aku-bateriích nepoužívat kovových předmětů; * řádné dotahování a kontrolování přívodních svorek pólových vývodů aku-baterií, dodržování zákazu spojování svorek drátem; * spojování a rozpojování aku-baterií neprovádět při nabíjení (tj. při připojení k nabíječům);	
/ Doprava,	Práce s akumulátorovými	* potřísnění žíravinou při manipulaci s elektrolytem nebo hydroxidem	2	3	1	6	* pevný hydroxid přidávat do vody, nikdy ne opačně!	

autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	bateriemi, jejich nabíjení	draselným, poleptání nechráněných částí těla (obličej, očí, rukou) * samovznícení; Poznámka: ELEKTROLYT olověných akumulátorů startovacích autobaterií je zředěná kyselina sírová (H ₂ SO ₄). Pro plnění aku-baterií se kyselina sírová dodává zředěná na potřebnou hustotu. ELEKTROLYT alkalických akumulátorů se připravuje rozpuštěním hydroxidu draselného (KOH) v destilované vodě. Hydroxid draselný se dodává ve formě peciček a je velmi hygroskopický. Zvýšenou opatrnost nutno dodržovat při rozpouštění pevného hydroxidu draselného ve vodě, protože vzniká velké množství tepla s možností vystříknutí elektrolytu					* pro přípravu používat nádoby z oceli, polyethylenu nebo jiných vhodných plastických hmot (nesmí být používány nádoby pozinkované, poolověné, pocínované a poměděné, včetně nádob z těchto kovů); * vypnutí nabíječky, došlo-li k potřísnění nebo ke znečištění kontaktů akumulátoru kyselinou; * zvýšená pozornost a soustředěnost při zacházení s kovovým nářadím; * transport a nabíjení provádět nejlépe na plochách z vhodné umělé hmoty; * pracoviště nabíjení akumulátorů opatřit bezpečnostním označením; * používání OOPP;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* zasažení žíravinou	2	3	1	6	* podle potřeby použít zařízení pro vyprázdnění akumulátorů např. balónkovou pumpu, nasávač; * při odběru kyseliny v žádném případě nenasávat kyselinu ústy; * používat OOPP: gumové rukavice dlouhé; zástěru; ochranné brýle, pryžové holinky; * vybavení pracoviště příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami (výkyvný stojan na nádobu s kyselinou, přenosná laťová rohožka cca 1 x 1 m, gumový koberec, džbán na dolévání elektrolytu, láhev s neutralizačním roztokem, asanační prostředky, prostředky pro poskytnutí první pomoci apod.); * dodržování předpisů pro obsluhu aku-baterií;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* úraz elektrickým proudem (výbojem, el. obloukem)	1	3	1	3	* opatrná manipulace s kovovým nářadím v blízkosti pólových vývodů akumulátoru; * vyloučení dotyku s živými částmi rozdílné polarity nebo živými částmi proti zemi; * nezapojování článků na napětí vyšší než bezpečné; * zákaz práce na bateriích, ze kterých vytéká elektrolyt na zem; * nenabíjení baterií ze zdroje, jež není konstruován jako zdroj bezpečného napětí; * vhodné umístění aku-baterií v oddělené části autodílny apod., ve skříních a kontejnerech uvnitř a vně budov, v částech zařízení určených pro umístění aku-baterií a v místech dobře přístupných pro instalaci, provoz a údržbu baterií; * olověné aku-baterie neumísťovat a neudržovat ve společném prostoru s alkalickými aku-bateriemi; * ochrana aku-baterií před mechanickým poškozením, otřesy, znečištěním, působením vody, nepřipustnou teplotou, škodlivými plyny, parami a prachem; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	* zranění očí, obličej tryskajícím paprskem čisticí látky (proudem kapaliny, páry) o vysokém tlaku a jemnými částicemi uvolněných z čistěných ploch	3	3	1	9	* používání OOPP (brýle, chrániče sluchu) podle závažnosti ohrožení škodlivinami, dle druhu práce, druhu nářadí a návodu k obsluze zařízení typu WAP; * správné držení a uchopení trysky (koncovky), používání těsných hadic a pevných a těsných spojů; * ochrana hadic před průrazem, mechanickým poškozením; * dodržování zákazu směřovat proud kapaliny nebo páry na osoby; * stříkání provádět směrem mimo oblast přítomnosti dalších osob (při stříkání nutno vzít v úvahu i nebezpečí zranění osob odrazem proudu kapaliny od čisté plochy, vozidla, zdi apod.); * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	* opáření horkými kapalinami nebo parou; * popálení kontaktem s horkými povrchy;	2	3	1	6	* používání OOPP (brýle, chrániče sluchu) podle závažnosti ohrožení škodlivinami, dle druhu práce, druhu nářadí a návodu k používání zařízení typu WAP; * správné držení a uchopení trysky (koncovky), používání těsných hadic a pevných a těsných spojů; * ochrana hadic před průrazem, mechanickým poškozením; * dodržování zákazu směřovat proud kapaliny nebo páry na osoby; * stříkání provádět směrem mimo oblast přítomnosti dalších osob (při stříkání nutno vzít v úvahu i nebezpečí zranění osob odrazem proudu kapaliny od plochy čistěného vozidla, zdi a jiné pevné překážky; * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací /	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	* pohmoždění různých částí těla;	2	2	1	4	* správné držení hadice, dodržování zákazu pokládat pistoli, koncovku na tlakové hadice na zem (terén, podlahu); * pevné a správné držení hadice (při používání hadic připojených ke zdroji tlakové	

Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP		* udeření stříkací pistolí nebo hadic pod tlakem;					vody nebo vzduchu), * spolehlivé zajištění hadice proti uvolnění z nátrubku nebo jiné části určené ke spojení hadice ke zdroji tlaku, (spojkou, sponou a pod.);	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticích zařízení typu WAP	* uklouznutí a pád po znečištěném, mastném a mokřím povrchu podlahy na pracovišti a v jejím okolí	2	2	1	4	* odstranění nečistot; * vhodná pracovní obuv; * zvýšená opatrnost pracovníka;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik - zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	* samovolné, nežádoucí uvedení do chodu pneumatického zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	2	3	1	6	* nožní pneumatický ventil zajistit překrytím proti nechtěnému došlápnutí na něj a tím spuštění stroj;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik - vyvažovačky kol	* vyvažovačky kol - vymrštění, odlétnuté částice, např. vyvažovací závaží, nebo cizí tělesa zaseknutá v profilu pneumatiky při pracovní činnosti vyvažovačky kol;	2	3	1	6	* používání elektricky jištěného (blokováného) krytu rotujícího vyvažovaného kola; * odstranění cizích těles zaseknutých v profilu pneumatiky;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik	* vymrštění částí a dílů (disku kola, šroubů, pružin a jiných částí), roztržení děleného disku, odmrštění závěrného pojistného kruhu	1	3	1	3	* použití účinného krytu, popř. přípravku k ochraně obsluhy i jiných osob v okolí huštění při huštění pneumatik nenamontovaných na vozidle s ráfkem, opatřených závěrným a pojistným kruhem nebo dělitelným ráfkem (uvedená ochranná zařízení musí zabránit vymrštění částí při přehuštění nebo chybné montáži); * správný pracovní postup montáže pneumatik dle návodu; * přezkoušení a kontrola kol, disku, ráfků před huštěním; * nastavení správného tlaku huštění; * nemontování pláště na poškozené ráfky se značně otlučenými závěrnými pojistnými kruhy; * správné osazení závěrných kruhů - musí přesně zapadat do drážky; * nepoužívání závěrných a pojistných kruhů o nesprávných rozměrech; * používání nezávadného a vhodného nářadí; * demontáž pneumatiky nebo výměnu vnějších obvodových šroubů u dělených disků provádět s lehkce nahuštěnou pneumatikou, při komplikacích oddělování ráfku nebo povolování závěrného kruhu pneumatiku nepřihušťovat;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád neupevněných součástí a předmětů z vozidla zdviženého na zvedáku	2	3	1	6	* nezvedat vozidlo, jsou-li na něm volné nepřipevněné součásti;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád vozidla, břemene, součástí apod. na pracovníka	2	3	1	6	* zajištění vozidla proti pohybu zabrzděním ruční brzdou, a dalším spolehlivým zajištěním zejména podložením kol na té straně, která se nezvedá; * nasazení podstavitelných zvedáků na místa vozidla k tomu určená nebo na místa upravená a vhodná; * podložení zvedáku pod vozidlo tak, aby hmotnost břemene působila kolmo na osu zvedáku; * umístit základnu zvedáku na rovném a únosném podkladě; * před spolehlivým podepřením vozidla zvednutého na zvedáku provádět pracovní činnosti v dostatečném odstupu od nezajištěného vozidla, vyvarovat se nárazu na vozidlo tělem, předměty a pod., ani se tohoto vozidla nepřídržovat; * dodržování zákazu strkat hlavu nebo jinou část těla pod vozidlo při zvedání;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád vozidla na pracovníka	2	4	1	8	* vyloučení manipulace pod zvednutým vozidlem, zákaz vstupu pod vozidlo zdvižené zvedákem, není-li toto vozidlo zajištěno proti pádu dalším dostatečně spolehlivým způsobem (bezpečným podložením podpěrami, zavěšením a pod.); * dodržování zákazu používat zvedák, jehož opěrná plocha pro nasazení má nevhodný tvar nebo umožňuje-li sklouznutí zvedané části vozidla a jsou-li funkční plochy zvedáku kluzké, mastné apod.; * dodržování zákazu zvedat vozidlo s osobou; * nepřekračovat dovolenou nosnost zvedáku ani dovolenou výšku zdvihu;	

/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* uklouznutí a pád osoby	2	2	1	4	* průběžné odstraňování nečistot; * vhodná pracovní obuv s protiskluzovou podrážkou; * zvýšená opatnost pracovníků při práci a pohybu po znečištěném, mastném a mokrému povrchu mycí rampy a v jejím okolí;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* zranění očí, zranění osob při zasažení prudkým, silným proudem kapaliny	2	2	1	4	* stříkání provádět směrem mimo oblast přítomnosti dalších osob; * dbát na bezpečnou vzdálenost (odstup) osob - spolupracovníků; * předpokládat odraz proudu kapaliny od plochy čistěného vozidla; * správný postoj pracovníka;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* pohmoždění různých částí těla, udeření hadicí nebo proudnicí pod tlakem; * opaření horkou vodou;	2	2	1	4	* zpětný tlak trysky nemá být větší než 250 N; * obslužné zařízení trysky nesmí být trvale pevně zajištěno v otevřené poloze; * správné držení (uchopení) hadice s ohledem na velký zpětný tlak kapaliny nebo par a charakteristiku proudnice a hadice na kapaliny a parní trysky; * používání nepropustných rukavic s dobrými úchopovými vlastnostmi; * dodržování zákazu pokládat pistoli, koncovku tlakové hadice na zem (terén, podlahu);	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* ohrožení pokožky, sliznic, dýchadel působením koncentrovaných čistících prostředků;	2	2	1	4	* používání OOPP; * dodržování pokynů pro používání nebezpečné látky;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* pád zvednutého vozidla nebo jeho části, např. demontovaného dílu, agregátu, přiražení končetin, hlavy a jiných částí těla	2	4	1	8	* zajištění zvednutého vozidla a jeho částí proti pádu a jinému nežádoucímu pohybu * zajištění stability vozidla, jeho částí např. podepřením vozidla únosnými podpěrami, stojany, kozami a podobnými spolehlivými prostředky (nikoliv vratkými předměty, cihlami apod.); * spolehlivé zavěšení zvednuté části; * dodržování zákazu manipulace s ovládacími prvky vozidla bez předchozích opatření, které vyloučí nežádoucí pohyb vozidla a jeho část; * dodržování zákazu manipulace pod nezajištěnou korbou, odklopenou kabinou apod.; * dodržování zákazu oprav naložených vozidel, u nichž není zajištěna stabilita; * provádění kontrol spodku vozidla jen při vypnutém motoru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přejetí, přitlačení pracovníka opravovaným vozidlem	2	3	1	6	* dodržování zákazu ruční manipulace s ovládacím zařízením opravovaného vozidla (táhly, vidlicemi, západkami, pojistnými zařízeními apod.) s automatickým nebo servořízením ovládaným převodovkou vozidla bez předchozího opatření, které vyloučí nežádoucí pohyb vozidla; * dodržování zákazu zdržovat se v pracovní jámě v době přistavování, odjezdu vozidel; * zajištění opravovaného vozidla proti nežádoucímu, samovolnému pohybu;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přiražení končetiny popř. jiné části těla při otevírání a zavírání krytů vozidla	3	2	1	6	* automatické zajištění krytu motoru v otevřené poloze; * zajištění zvednuté části k tomu určenými prvky;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přejetí, přitlačení osoby vozidlem při jeho tažení nebo tlačení za účelem nastartování (roztahováním, vlečením)	2	3	1	6	* dodržování zákazu takto startovat vozidla vybavená automatickou převodovkou; * zkontrolovat nezařazení převodového stupně a zabrzdění ruční brzdou; * startování vozidla provádět na dostatečně dlouhé a přehledné trase;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* zasažení očí, obličeje úlomkem materiálu, drobnou částicí barvy, rzi apod. při práci na spodku vozidla;	2	3	1	6	* používání OOPP na ochranu zraku; * volba správného pracovního postupu;	

/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* zachycení končetiny pracovníka rotující částí při kontrole, seřizování a mazání za chodu vozidla;	2	2	1	4	* kontroly a seřizování za chodu provádět jen v nezbytných případech za zvýšené opatrnosti a soustředění;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* naražení ruky, poranění kloubů o část vozidla ve stísněném prostoru, sklouznutí nářadí	3	2	1	6	* dobrý stav používaného nářadí (otevřené a zavřené klíče, hasáky, kleště, šroubováky); * zácvik, zručnost, použití nářadí o vhodné velikosti a druhu; * správné pracovní postupy;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* ohrožování zdraví výfukovými zplodinami, přiotrávení, obtěžující účinky, možná otrava CO	2	2	1	4	* pohyb vozidla v dílně zajistit pokud možno bez pomoci jeho motoru (posunem vrátkem, tlačením); * při běžícím motoru použít odvod zplodin pomocí hadice a vývod zplodin umístit v prostoru, kde není možné poškození zdraví; * v garážích a jiných uzavřených prostorech spouštět motor při otevřených dveřích (vratech) jen za účelem bezprostředního vyjetí vozidla; * dodržování zákazu přitápět kabinu chodem motoru v uzavřeném prostoru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* nebezpečí vyplývající z vlastností propan-butanu (PB); * únik PB a vytvoření výbušné směsi při opravách vozidel na LPG; * výbuch směsi PB se vzduchem, požár, popálení osob; Poznámka: propan-butan je směs uhlovodíků; je snadno těkavý, bezbarvý, má specifický zápach, je hořlavý a výbušný (ve směsi se vzduchem), není však jedovatý; je cca 2,5 krát těžší než vzduch, při úniku klesá k zemi a zaplavuje prostory pod úrovní terénu.	1	4	1	4	* uzavřít všechny ventily tlakových zásobníků plynu na vozidle, bude-li prováděna mechanická oprava; * vypuštění plynu ze zásobníku, odplynění plynových potrubí vozidla, budou-li prováděny svářečské práce nebo práce, při kterých může dojít k vytvoření výbušné koncentrace s možnou následnou iniciací; * při opravách plynového zařízení dodržovat podmínky výrobce; * neopravovat vozidla bez homologace; * opravy a revize provádět výhradně oprávněnými odbornými firmami; * k opravám na spodcích vozidel přednostně používat zvedáky - pracovní jámy používat jen je-li zajištěno účinné nucené větrání (odsávání) a jsou-li u podlahy jámy instalovány indikátory s optickou a akustickou signalizací výskytu plynu při dosažení 25 % dolní meze výbušnosti;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	hlučnost, ohrožení sluchu;	2	2	1	4	* změřit hladinu hlučnosti a podle zjištěných hodnot zajistit vybavení pracovníků OOPP k ochraně sluchu (mušlové nebo zátkové chrániče) a vyžadovat jejich používání; * používat zařízení v dobrém technickém stavu;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* vznícení hořlavých plynů při otevření víčka baterie (např. od nadměrně zahřátých svorek, jiskření přívodních svorek aku-baterie, pólových vývodů, při kouření i použití obyčejné bateriové svítilny), požár, popáleniny;	1	1	1	1	* správný způsob kontroly elektrolytu v baterii; * odstranit hořlavé látky z prostoru umístění baterie ve vozidle; * neprovádět čištění štětcem, mokrým hadrem s rozpouštědlem, benzinem v prostoru kolem aku-baterie; * vyloučení jiskry a otevřeného ohně popř. jiného zdroje iniciace; * zvýšená opatrnost při manipulaci s nářadím v blízkosti pólových vývodů (např. při měření hustoty elektrolytu, přepojování při nabíjení, kapacitní zkoušce apod.); * pro zjišťování výšky elektrolytu v aku-bateriích nepoužívat kovových předmětů; * řádné dotahování a kontrolování přívodních svorek pólových vývodů aku-baterií, dodržování zákazu spojování svorek drátem;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* pád kontejneru, přiražení, přimáčknutí, přitlačení, rozdrčení osoby při nakládání a skládání kontejneru nebo korbý	2	4	1	8	* vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla a to blíže než 4 m od vozidla na obě strany a blíže než 7 m za vozidlem a to po celou dobu manipulace; * před započítáním manipulace použít zvukový signál pro upozornění všech ohrožených osob na opuštění uvedeného nebezpečného prostoru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* přejetí, přiražení osoby při couvání vozidla ke kontejneru na dotek ramene	2	4	1	8	* vyloučení vstupu osob do ohroženého prostoru mezi couvajícím vozidlem a kontejnerem;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* zaboření kontejneru, obtížné nakládání, poškození manipulačního zařízení	2	2	1	4	* dodržování zákazu skládání a nakládání kontejneru na nerovném, neúnosném, nezpěvněném terénu a nadměrně sklonitým terénu (viz návod k používání);	

kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus							* kontrola zajištění kontejneru (provádí řidič);	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* samovolný nežádoucí pád kontejneru, vznik havarijní situace, přiražení, naražení, přitlačení nebo rozdrčení osoby	1	4	1	4	* vyloučení vstupu osob do nebezpečné blízkosti kontejneru v případě poruchy v průběhu nakládání, např. zůstane-li kontejner v poloze z níž jej nelze bezpečně naložit ani složit (např. při poruše, závěsného háku, hydraulické hadice); * dodržování zákazu odstraňovat poruchu jen řidičem; * střežení porouchaného vozidla; zajištění telefonické pomoci (na dispečinku oprav) pro odstranění závad; * preventivní údržba všech mechanismů, hydraulického systému, vodící kladky, vodící opěry, zajišťovacích háků; * manipulace prováděna jen s kontejnerem pro nosič určeným; * vyloučení manipulace s kontejnerem s poškozenými upevňovacími prvky;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* poškození nakládacího zařízení * zranění rukou	2	2	1	4	* při nakládání a vykládání kontejneru dodržení rovnoběžnosti kontejneru s osou vozidla; * nepřipustit nadměrné zatížení a přetěžování; * pád materiálu; * používání OOPP (rukavice) při manipulačních a udržovacích prací;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* zasažení osoby vykládaným materiálem	2	2	1	4	* správné postavení pracovníka při odjíždění zadního čela kontejneru (tj. bokem tak, aby nebyl zasažen padajícím materiálem); * vyloučení přítomnosti dalších osob;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* pád osoby z kontejneru	2	3	1	6	* dodržování zákazu vstupu do kontejneru umístěného na vozidle; * dodržování zákazu přepravy osob v kontejneru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* pád, nežádoucí pohyb nakládacího mechanismu; * přiražení osoby;	2	3	1	6	* opravy a údržbu provádět jen je-li nakládací mechanismus v základní poloze;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus	Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus na podvozku vozidla LIAZ	* úraz elektrickým proudem v případě dotyku zvednutého nakládacího mechanismu s vodičem venkovního elektrického vedení;	2	4	1	8	* ochrana polohou - vyloučení pracovní činnosti s nakládacím mechanismem v blízkosti venkovního vedení vn a vvn; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - Úraz el. proudem")	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* pád kontejneru, přiražení, přimáčknutí, přitlačení, rozdrčení osoby při nakládání a skládání kontejneru nebo korby	2	4	1	8	* vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla a to 4 m od vozidla na obě strany a 6 m za vozidlem a to při nakládání od nadzvednutí přední části kontejneru do výšky 50 cm až do úplného naložení kontejneru; * při skládání vyloučit přítomnost osob v uvedeném ohroženém prostoru ve fázi začátku zvedání natahovacího ramene až do úplného položení kontejneru na terén; * vyloučení přítomnosti osob za zadní částí vozidla (do 6 m) při zvednutí naloženého kontejneru či korby tj. při vyklápění materiálu z kontejneru nebo z korby;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* přejetí, přiražení osoby při couvání vozidla ke kontejneru na dotek ramene	2	4	1	8	* vyloučení vstupu osob do ohroženého prostoru mezi couvajícím vozidlem a kontejnerem;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* zaboření kontejneru, obtížné nakládání; * poškození manipulačního zařízení;	2	2	1	4	* dodržování zákazu skládání a nakládání kontejneru na svažitém, nerovném, neúnosném a nepevném terénu; * kontrola zajištění kontejneru (provádí řidič); * před jízdou zkontrolovat zajištění háku a vypnutí čerpadla hydrauliky; * správné pracovní postupy dle návodu k používání;	

/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* samovolný nežádoucí pád kontejneru, vznik havarijní situace; * přiražení, naražení, přitlačení nebo rozdrčení osoby;	1	4	1	4	* vyloučení vstupu osob do nebezpečné blízkosti kontejneru v případě poruchy v průběhu nakládání, např. zůstane-li kontejner nebo korbá v poloze z níž jej nelze bezpečně naložit ani složit (např. při poruše závěsného háku na kontejneru, při vysmeknutí kontejneru, při poruše hydraulické hadice); * dodržování zákazu odstraňovat poruchu samotným řidičem; * střežení porouchaného vozidla; zajištění telefonické pomoci (na dispečinku oprav) pro odstranění závad; * preventivní údržba všech mechanismů;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* poškození nakládacího zařízení; * zranění rukou;	2	3	1	6	* při nakládání a vykládání kontejneru dodržování rovnoběžnosti kontejneru s osou vozidla; * používání OOPP (rukavice) při manipulačních a udržovacích pracích; * kontroly pružin bočního zajišťování, denní kontroly funkce bočního zajišťování; * mazání čepů hydraulického válce, vyklápění, středního ramene a čepu a táhla pojistného zařízení (po 100 hod.); * nepřipustit nadměrné zatížení;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* pád osoby z kontejneru, zranění po nárazu při dopadu	2	3	1	6	* dodržování zákazu vstupu do kontejneru umístěného na vozidle; * dodržování zákazu přepravy osob v kontejneru;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Hákový nosič kontejneru AVIA	Hákový nosič kontejneru AVIA	* pád, nežádoucí pohyb části manipulačního zařízení; * přiražení osoby; * přitlačení osoby po nárazu;	2	3	1	6	* opravy a údržbu provádět v základní poloze manipulačního zařízení (je-li nutno provést opravu při zdviženém manipulačním zařízení nesmí být na vozidle kontejner ani korbá);	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	* pád kontejneru; * přiražení, přimáčknutí, přitlačení, rozdrčení osoby; * zaboření kontejneru, zranění rukou, uklouznutí při obtížném připojování lan;	2	4	1	8	* vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla (4 m od vozidla na obě strany a 6 m za vozidlem a to při nakládání od nadvzvednutí přední části kontejneru do výšky 50 cm až do úplného naložení kontejneru a spuštění sklopného rámu do základní polohy; * při skládání vyloučit přítomnost osob v uvedeném ohroženém prostoru ve fázi začátku zvedání sklopného rámu až do úplného položení kontejneru na terén (výjimka platí jen pro podkládání kontejneru v případě jeho ukládání na méně únosném terénu (aby se zabránilo zaboření kontejneru a znemožnění připojení lan); toto podkládání provádět zásadně z boční strany nástavby při zvýšené pozornosti; * vyloučení přítomnosti osob za zadní částí vozidla - do 6 m a před zdvižením sklopného rámu s naloženým kontejnerem či korbou, při spuštění kontejneru a jeho vyklápění z korby; * dodržování zákazu skládání a nakládání kontejneru na svažitém, nerovném, neúnosném a nebezpečném terénu; * kontrola zajištění kontejneru (provádí řidič); * zaboření kontejneru, zranění rukou, uklouznutí při obtížném připojování lan;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	* samovolný nežádoucí pád kontejneru, vznik havarijní situace; * přiražení, naražení, přitlačení nebo rozdrčení osoby;	1	4	1	4	* vyloučení vstupu osob do nebezpečné blízkosti kontejneru v případě poruchy v průběhu nakládání, v případě zůstane-li kontejner nebo korbá v poloze z níž jej nelze bezpečně naložit ani složit, např. při poruše lana, závěsného háku na kontejneru, při vysmeknutí kontejneru (nástavby) z vodicích kladek, při poruše hydraulické hadice; * dodržování zákazu odstraňovat poruchu samotným řidičem; * střežení porouchaného vozidla; zajištění telefonické pomoci (na dispečinku oprav pro odstranění závad; * preventivní údržba všech mechanismů, pravidelná kontrola stavu tažných lan včasná výměna opotřebovaných a poškozených lan (vyměňují se vždy obě lana ne pouze jedno);	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	* vysmeknutí kontejneru z vodicích kladek, poškození nakládacího zařízení; * zranění rukou;	2	3	1	6	* při zdvihání sklopného rámu udržet sklon rámu menší než sklon kontejneru; * dodržení rovnoběžnosti kontejneru s osou vozidla; * používání OOPP (rukavice) při manipulaci s lany;	
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Lanový nosič	Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	* pád osoby z kontejneru	2	3	1	6	* dodržování zákazu vstupu do kontejneru umístěného na vozidle; * dodržování zákazu přepravy osob v kontejneru;	

kontejneru AVIA, LIAZ							
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	* pád sklopného rámu; * naražení, přiražení osoby;	2	3	1	6	* při nutné opravě, při zdviženém rámu kontejner či korba mimo vozidlo; * bezpečné a spolehlivé mechanické zajištění sklopného rámu např. vzpěrou;
/ Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ	* přejetí, přiražení osoby při couvání vozidla	2	4	1	8	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru za vozidlem a mezi couvajícím vozidlem a kontejnerem;
						0	

- Dopravní zařízení
- Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací
 - Silniční vozidla a pojezdové stroje
 - ▲ zasažení osoby materiálem po otevření bočnic
 - ▲ pád z výšky - z vozidla
 - ▲ sjetí vozidla
 - ▲ náraz vozidla na překážku
 - ▲ dopravní nehody
 - Autoopravárenství
 - Akumulátorové baterie
 - ▲ vývin vodíku
 - ▲ vznícení hořlavých plynů
 - ▲ působení žíraviny
 - ▲ kontakt se žíravinou - elektrolytem
 - ▲ úraz el. proudem
 - Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP
 - ▲ zranění očí, obličeje tryskajícím paprskem
 - ▲ opaření horkými kapalinami nebo parou
 - ▲ pohmoždění různých částí těla
 - ▲ uklouznutí a pád po znečištěném povrchu podlahy
 - Opravy a huštění pneumatik
 - ▲ nežádoucí uvedení zařízení do chodu
 - ▲ vymrštění odlétnuté částice
 - ▲ vymrštění částí a dílů
 - Příruční a podstavitelné zvedáky
 - ▲ pád předmětu ze zdviženého vozidla
 - ▲ pád vozidla
 - ▲ pád vozidla na osobu
 - Čistění a mytí vozidel
 - ▲ uklouznutí a pád osoby
 - ▲ kinetická energie kapaliny, zranění očí,
 - ▲ udeření hadicí nebo proudnicí
 - ▲ kontakt s čisticími prostředky
 - Údržba a opravy vozidel

- ▲ pád zvednutého vozidla
- ▲ přejetí, přitlačení osoby opravovaným vozidlem
- ▲ přiražení končetiny krytem, víkem
- ▲ přejetí, přitlačení osoby vlečeným/taženým vozidlem
- ▲ odlétující částice - zasažení očí
- ▲ zachycení končetiny rotující částí
- ▲ naražení ruky, kloubů
- ▲ působení výfukových zplodin
- ▲ výbušná atmosféra PB
- ▲ nadměrná hlučnost
- ▲ vznícení hořlavých plynů

Speciální vozidla

Hákový nosič kontejneru jednoramenný nakládací mechanismus

- ▲ provozní pohyb kontejneru
- ▲ přitlačení osoby při couvání ke kontejneru
- ▲ zaboření kontejneru
- ▲ pád kontejneru
- ▲ poškození nakládacího zařízení
- ▲ zasažení osoby vykládaným materiálem
- ▲ pád osoby výšky - z kontejneru
- ▲ nežádoucí pohyb nakládacího mechanismu
- ▲ úraz el. proudem

Hákový nosič kontejneru AVIA

- ▲ pád kontejneru při nakládání a skládání
- ▲ přiražení osoby při couvání vozidla ke kontejneru
- ▲ zaboření kontejneru, obtížné nakládání
- ▲ nežádoucí pád kontejneru, přitlačení osoby
- ▲ poškození nakládacího zařízení
- ▲ pád osoby z kontejneru
- ▲ nežádoucí pohyb manipulačního zařízení

Lanový nosič kontejneru AVIA, LIAZ

- ▲ pohyb a pád kontejneru
- ▲ nežádoucí pád kontejneru
- ▲ vysmeknutí kontejneru z vodících kladek
- ▲ pád osoby z kontejneru
- ▲ pád sklopného rámu
- ▲ přejetí osoby při couvání



RIZIKO NÁŘADÍ

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Sponkovačky							
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky a zatloukací přístroje)	* zasažení osoby svorkou, hřebíkem apod. (svorky či hřebíky vystřelené z krátké vzdálenosti mohou způsobit vážná zranění);	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none">* správná funkce spouštěcího zařízení (přístroj se zpravidla spouští zmáčknutím spouště prstem);* přístroje označené trojúhelníkem stojícím na špičce nesmí být používány bez účinné pojistky spouště (která umožňuje vystřelení teprve tehdy, když je ústí přístroje přiloženo na místo požadovaného spoje);* funkční zabudované zařízení proti samovolnému spuštění; (pojistka proti samovolnému spuštění spojená opěrnou hlavou);* před zasunutím vidlice pohyblivého přívodu do zásuvky se přesvědčit, zda je spínač v poloze "vypnuto";* nedemontovat a nevyřazovat z provozu některé díly přístroje, zejména bezpečnostní pojistku spouště;* nemířit nabitým přístrojem (nosem sponkovačky) na sebe (obsluhu) nebo jiné osoby;* nepřibližovat prsty do blízkosti ústí přístroje (nosu sponkovačky);* nestřílet přístrojem do volného prostoru (nebezpečí zranění volně letícím spojovačem a přetížení přístroje);* v zatloukacích přístrojích používat jen ten spojovací materiál, který je uveden v návodu k použití;* před přemístěním nářadí, při přestávce v práci, v době kdy se s nářadím nepracuje, při nabíjení, před jakoukoliv prací na nářadí a po ukončení práce se sponkovačkou odpojit vidlice pohyblivého přívodu ze zásuvky;* při práci s přístrojem brát v úvahu podmínky na pracovišti (spojovače mohou event. prorazit tenké materiály, při práci v rozích a na krajích předmětů mohou sklouznout a způsobit zranění osob v blízkosti pracoviště s přístrojem);* nepracovat s přístrojem jsou-li jeho části poškozeny a není-li přístroj kompletní;* přístroj přenášet na pracovišti jen za držadlo, nikdy ne se zmáčknutou spouští;* při delším přerušení práce nebo po skončení práce odpojit pneumatický přístroj od zdroje tlaku a vyprázdnit zásobník;* dojde-li vzhledem k znečištění přístroje nebo opotřebování úderníku k zaseknutí přístroje odpojí se přístroj od zdroje tlaku, otevře se zásobník a odstraní se všechny zbývající hřebíky z přístroje;	
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatloukací přístroje)	* pád obsluhy sponkovačky;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none">* stabilní postavení obsluhy při práci se sponkovačkou na pevném podkladě;* zákaz práce ze žebříku;* při práci se sponkovačkou udržovat pořádek a zajistit dostatečné osvětlení;	
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatloukací přístroje)	* zranění obsluhy následkem zpětného nárazu;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none">* správné uchopení a držení přístroje;* zajistit bezpečné, stabilní postavení obsluhy;* nepracovat ze žebříku ani v nezvyklé poloze;* úchopové části nářadí (držadlo) chránit před znečištěním oleji a tuky;* dodržovat pracovní pokyny a návod k používání;* vhodné a optimální nastavení síly úderu;* zajišťovat pravidelnou a odbornou údržbu;	
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatloukací přístroje)	* úraz obsluhy el. sponkovačky elektrickým proudem;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none">* před započetím práce přezkontrolovat zejména:<ul style="list-style-type: none">- nemá-li pohyblivý přívod prodřenou, proříznutou, opálenou, obroušenou, zpuchřelou, rozleptanou nebo jinak poškozenou izolaci;- je-li el. přívod opatřen nepoškozenou ochrannou závláčkou zajištěnou u vstupu proti vytážení a nepoškozenou vidlicí;- nejsou-li poškozeny kryty, držadlo a jiné části sponkovačky;* přívodní kabel nenamáhat tahem (nesmí ležet nebo procházet přes ostré hrany, musí se chránit před stykem s olejem, horkými předměty);* přívodní kabel nepoužívat k vytážení vidlice ze zásuvky;* pohyblivý přívod vést vždy od sponkovačky dozadu;* před zasunutím vidlice pohyblivého přívodu do zásuvky se musí obsluha sponkovačky přesvědčit, zda je spínač v poloze "vypnuto";* pravidelně kontrolovat el. přívodní kabely;* poškozené přívody, zásuvky, vidlice apod. odborně opravit resp. vyměnit; <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	

Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatlučací přístroje)	* hlučnost, vibrace - hodnoty hluku uvádějí úroveň hluku samotného přístroje, neudávají však hodnoty hlučnosti na místě použití přístroje, protože ta závisí např. na pracovním prostředí, pracovním předmětu, jeho umístění a množství, na počtu jednotlivých úderů atd.;	2	2	1	4	* individuální protihluková opatření, např. položení spojovaného předmětu na tlumící podložku; * snížení vibrací předmětu jeho upnutím nebo zakrytím, nastavením provozního tlaku na nejnižší hodnotu potřebnou pro příslušný pracovní úkon a proces; * používání OOPP proti hluku (v případě překročení hladiny hluku 85 dB(a));	
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatlučací přístroje)	* exploze, požár;	1	4	1	4	* jako zdroj energie pro pneumatické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu nepoužívat kyslík a hořlavé plyny;	
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatlučací přístroje)	* prudký výron tlakového vzduchu; * zranění očí, obličje proudem tlakového vzduchu popř. i jemnými uvolněnými částicemi;	1	3	1	3	* pro připojení na zdroj tlaku vzduchu používat rychlospojky a na přístroji připojit neuzavíratelnou koncovku (aby po rozpojení v přístroji již nebyl tlak vzduchu); * přístroje připojit jen na takový zdroj tlaku vzduchu, u kterého max. přípustný provozní tlak v přístroji není překročen o více než 10 % (při vyšším tlaku musí být v tlakovém vedení instalován redukční tlakový ventil s případným redukčním, omezovacím ventilem); * při přemísťování přístroj odpojit od zdroje tlaku; * přípojky tlaku vzduchu, hadice a jiné části chránit před znečištěním; * dodržovat pracovní pokyny a návod k obsluze; * zajišťovat pravidelnou a odbornou údržbu;	
Pneumatické a elektrické přístroje k vystřelování spojovacího materiálu (sponkovačky zatlučací přístroje)	* nežádoucí pohyb přístroje a jeho poškození;	2	2	1	4	* držáky k upevnění zatlučacích přístrojů na stojan, např. na dílenský stůl zhotovit tak, aby zatlučací přístroje mohly být spolehlivě upevněny pro stanovený účel; * vyvarovat se jakéhokoli oslabení a poškození přístroje např. nárazem, uhozením, pádem přístroje, zásahům nepovoleným výrobcem, použitím přístroje jako kladiva, násilnému zacházení atd.;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Stroje na broušení povrchů							
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím kotoučem, kruhem, brousící hlavou, frézovacími lamelami, kartáčem kotoučem), při styku ruky s nástrojem;	2	3	1	6	* postupovat dle návodu k používání; * vyloučení přítomnosti osob v blízkosti pracujících stroje; * nespouštět stroj je-li nadzvednutý; * nesahat rukou do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje; * za chodu stroje nenadzvedávat stroj; * seřizování, čištění, mazání a výměnu pracovního nástroje provádět jen je-li stroj v klidu; * před použitím stroje (přístroje) nebo nářadí zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, dále zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci stroje a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce; ověřit funkci spínačů proti náhodnému spuštění; * před nastavením lopatkového hladítka dát spínač motoru do nulové polohy; * po ukončení práce, před jeho údržbou, opravou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadím pozornost; * stroj přemísťovat jen za část k tomu určenou (vodící tyč);	
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* úraz obsluhy elektrickým proudem;	2	3	1	6	* stroj na stavbách používat jen přes stavební rozvaděč s proudovým chráničem; * provádění kontroly stroje, el. přívodů i před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím ve směně v předepsaném rozsahu (při zjištění závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * stroj nepřemísťovat za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytahování vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; * podle potřeby chránit stroj vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; * el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést vždy od stroje dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * nepoužívat poškozený stroj ani el. přívody, kabely; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* působení prašnosti;	2	2	1	4	* při frézování používat vysavač; * použití OOPP (maska - respirátor);	

Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* poškození sluchu obsluhy hlučností vznikající při pracovní činnosti stroje;	3	2	1	6	* používání OOPP proti hluku;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací							
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů;	2	2	1	4	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (odmrštěnými částicemi zdiva, betonu, kamene, betonu) používat brýle nebo obličejové štíty;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů;	3	2	1	6	* vypínač nářadí udržovat v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při práci, puštění kladiva z rukou při jeho protáčení, zaseknutí; * před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována); * používat přidavnou rukojeť (pozor na reakční moment kladiva při zablokování vrtáku); * používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny; * s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. kladiva provádět jen po odpojení od sítě;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* vyklouznutí kladiva a zranění obsluhy, zejména rukou a přední části těla, vypadnutí nástroje; * zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky;	3	2	1	6	* používat kladiva 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); * kladivo držet oběma rukama; * bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění; * udržovat kladivo v řádném stavu; * používat kladiva s řádně upevněným držadlem; * omezení práce s nářadím na žebřících; * upevnění nářadí, zajištění nářadí proti pádu;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů nebo rukavic na rotující vrták u vrtacích kladiv s rotující upínací součástí;	2	2	1	4	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích); * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu; * dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zasažení pracovníka, popř. jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení a podobném poškození nástroje);	2	3	1	6	* správné osazení a upevnění nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vytlákanými kusy zdiva apod.);	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu;	2	2	1	4	* omezení práce s kladivem nářadím nad hlavou a na žebřících a podobných nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba); * pevné postavení pracovníka s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	2	3	1	6	* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s kladivem, omezení práce na žebřících; * namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků s plošinou, lešení apod.); * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* pořežání obsluhy rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu;	2	2	1	4	* nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti; * udržovat suché a čisté rukojeti uchopovací části nářadí (ochrana před olejem a mastnotou); * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a opravy kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu; * 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; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou; * dodržování zákazu rukou odstraňovat třísky a odpad; * po ukončení práce nebo při pracovních přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze; * 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;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* nebezpečí prašnosti - ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění při dlouhodobější práci s kladivem při bourání apod.;	2	2	1	4	* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení; * broušení provádět za mokra (dle druhu nářadí);	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* hlučnost;	2	2	1	4	* používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (např. u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dB); * bezpečnostní přestávky (např. u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!);	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů;	2	2	1	4	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze; * opatření dle zařazené kategorie (riziková práce); * pracovnílékařská péče (pravidelné lékařské prohlídky); * při projevu poškození zdraví (degenerativní změny, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů, příznaků traumatické vibrační vazoneurózy při dlouhodobější práci s některými druhy kladiv ihned přehadit pracovníka na jinou práci;	
Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zasažení obsluhy elektrickým proudem;	2	4	1	8	* kladivo připojit jen na napětí a kmitočet dle typového štítku, dbát na dostatečný průřez el. přívodu; * opravu provádět odborně, jen po odpojení od el. sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně předat závadné nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * nepoužívání nářadí s poškozenými el. přívody; * 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 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 nářadí s poškozenými el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí							
Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci s vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými); * zranění očí a obličeje 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);	2	2	1	4	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s příklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat ochranné brýle nebo obličejové štíty; * používání brýlí, popř. i obličejových štítů k ochraně očí, popř. obličeje před odlétnutými 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, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v rukou;	3	2	1	6	* 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 přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků); * 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. nářadí provádět jen po odpojení od 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 (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	3	2	1	6	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového skličidla spolehlivě upevnit pomocí kličky 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;	2	2	1	4	* 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 vřeteno 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),	2	3	1	6	* 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, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či ramený;	2	2	1	4	* 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;	3	2	1	6	* omezení práce s nářadím na žebřících; * připoutání nářadí k tělu, části oděvu, požití 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.);	2	3	1	6	* 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, plicní onemocnění; * při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový) prach přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca apod.);	2	2	1	4	* 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 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 vazoneuróza při dlouhodobější práci s některými druhy nářadí, zejména pneumatickými;	2	2	1	4	* 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 rukou vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předeptaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nezdědk 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.	2	4	1	8	* opravy provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru 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; * nepoužívat nářadí s poškozeným el. přívodem; * nářadí nepřenášet za přírodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky; * přírodní 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, přírodní 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")	

Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Horkovzdušné pistole							
Horkovzdušné pistole	* popálení horkým vzduchem; * popálení při nechtěném dotyku nechráněné části těla o horký povrch ohřátého předmětu, materiálu;	2	2	1	4	* 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	* požár, vznícení hořlavých hmot, popálení pracovníků; * působení kouře a spalin;	1	3	1	3	* dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout;	
Horkovzdušné pistole	* působení výparů a dýmů při ohřátí některých hmot při dlouhodobější práci;	2	2	1	4	* nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno; * dostatečné větrání a výměna vzduchu v prostoru místa práce; * používat ochrannou masku (respirátor), odsávání;	
Horkovzdušné pistole	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů;	1	3	1	3	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku používat brýle nebo obličejové štíty;	
Horkovzdušné pistole	* ohrožení pracovníka padajícími částmi odstraňovaných nátěrů při práci s nářadím nad hlavou či ramený;	1	2	1	2	* 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 pracovníka s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části;	
Horkovzdušné pistole	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku;	1	3	1	3	* 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.);	
Horkovzdušné pistole	* úraz elektrickým proudem;	1	4	1	4	* 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 nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytáhnutí 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; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Elektrické vrtačky							
Elektrické vrtačky	* ohrožení zraku - zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami;	2	3	1	6	* 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	* vznik kroutícího momentu - zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, pořežení ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku (jde o náhlé zablokování vřetená), při držení obrobku v rukou;	1	3	1	3	* 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 sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * u některých vrtaček používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků); * 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	* vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy, zejména rukou a přední částí těla (pořežení, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	2	2	1	4	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny; * s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového sklididla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách;	

						<ul style="list-style-type: none"> * 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	* navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavic na rotující nástroj (vrták) nebo vřeten;	1	2	1	2	<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 sklíidel el. vrtaček nepřipevňovat k vrtačce pomocí řetízku, šňůrky apod. * dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřeten nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu; 	
Elektrické vrtačky	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či ramen;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * 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 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 na žebřících;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * 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.);	2	3	1	6	<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 bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.); 	
Elektrické vrtačky	* pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem) při styku ruky s vrtákem;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * 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); * nepřibližovat 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 vřeten 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 přírodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena 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;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * 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 drženého v rukou vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předeptány a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nezdědky 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.;	1	4	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání el. nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru 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 součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů * nářadí nepřenášet za přírodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytážení vidlice ze zásuvky; * přírodní 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; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * 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; <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Elektrické vrtačky	* vibrace přenášené na ruce, traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější trvalé práci;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k používání; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Elektrické brusky							
Elektrické brusky	* vyklouznutí, vypadnutí brusky z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * 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);	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné ustrojení pracovníka bez volné 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 vřeteno; * 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.);	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * 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;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * postupovat dle návodu k používání; * nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti; * nepřibližovat 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 zajišťovací (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod; * před použitím nářadí zkontrolovat kryty; * dobíhající kotouč nebrzdit 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 nářadí pozornost; * při práci nepřibližovat 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 zapnout; * 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;	1	3	1	3	<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 přestavitelným krytem brousícího kotouče uzavřenou část krytu nastavit směrem k obsluze; * použití vhodného brousícího nástroje, nepoužívání poškozeného nebo nadměrně opotřebovaného brousícího kotouče; * 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 k 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 nepoužít pro broušení materiálu; * správné osazení a upevnění brousícího nástroje - upínáním brousících kotoučů pověřovat jen zkušeného a k tomu vyškoleného pracovníka; 	

Vibrační brusky	* prašnost vznikající provozem vibrační brusky;	2	2	1	4	* používání odsávací jednotky; * použití vhodných OOPP;	
Vibrační brusky	* zranění ruky ostrým povrchem, třískou, hranou;	1	2	1	2	* před započetím práce zkontrolovat broušenou plochu, odstranit nežádoucí předměty (hřebíky, vyčnívající ostré části apod.) v broušené ploše;	
Vibrační brusky	* pád osoby na rovině při práci s vibrační bruskou;	1	2	1	2	* obsluha musí při práci zaujímat bezpečný a stabilní postoj; * při práci musí obsluha brusku držet oběma rukama; * udržovat pořádek na pracovišti; * zajistit dostatečné osvětlení;	
Vibrační brusky	* výbuch hořlavých par;	1	4	1	4	* nepoužívat brusku ve výbušném prostředí, současně s hořlavými ředidly, rozpouštědly, lepidly apod.;	
Vibrační brusky	* ohrožení zraku;	1	1	1	1	* používat při práci s bruskou OOPP (ochranné brýle);	
Vibrační brusky	* úraz el. proudem při používání vibrační brusky;	1	4	1	4	* před započetím práce s bruskou překontrolovat nemá-li pohyblivý přívod prodřelou, prořízlou, opálenou, obroušenou, zpuchřelou, rozleptanou nebo jinak poškozenou izolaci, není-li poškozena zástrčka (vidlice), * přívodní kabel nenamáhat tahem, nést jej přes ostré hrany; * pravidelně kontrolovat el. přívodní kabely, poškozené přívody, zásuvky, vidlice apod. odborně opravit resp. vyměnit;	
Vibrační brusky	* hluchost, vibrace;	1	2	1	2	* dle potřeby používání OOPP k ochraně sluchu; * udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Kotoučové pily na dřevo							
Kotoučová pila na dřevo	* neúmyslný dotyk prstů nebo rukou obsluhy zubů pilového kotouče; * kontakt s pilovým kotoučem - pořezání prstů nebo ruky pilovým kotoučem;	2	3	1	6	* ochranný kryt pilového kotouče, část krytu pohyblivá; * před zahájením práce s pilou se přesvědčit, zda se pohyblivý kryt pohybuje volně a bez zadírání, ověřit správnou činnost mechanismu pro vrácení systému ochranných krytů do klidové polohy; * připevnění dorazové lišty k materiálu, použití pravítka; * použití vhodného a správně upevněného pilového kotouče, dodržování zákazu používat poškozené, vyhráté pilové kotouče, s chybějícím zubem; * nezastavovat kotouč bočním tlakem na kotouč; * nezajišťovat pohyblivý kryt v otevřené poloze; * ověření, zda činnost mechanismu pro vrácení systému ochranných krytů do klidové polohy je správná; * použití pily způsobem stanoveným v návodu k používání; * správné držení a uchopení pily; * před výměnou kotouče, před seřizováním a prováděním údržby odpojit vidlici od síťového napájení; * za chodu nářadí neměnit polohu rozpěrného klínu; * před výměnou kotouče, před seřizováním, prováděním údržby apod. odpojit vidlici od síťového napětí; * správně fungující síťový spínač vypínající motor ihned a uvolnění ovládacího prvku spínače;	
Kotoučová pila na dřevo	* zasažení osoby částmi roztrženého pilového kotouče;	1	3	1	3	* správné osazení a upevnění nástroje; * použití vhodného nástroje (průměr, tloušťka, otáčky) dle údajů výrobce; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * nepoužívat poškozený, deformovaný, naprasklý kotouč a kotouč vyrobený z rychlořezné oceli; * průběžné kontroly stavu pilového kotouče (praskliny, trhliny, zuby, vyhrátí apod.) * funkční ochranné zařízení kotouče (kryt);	
Kotoučová pila na dřevo	* sevření zadní části pilového kotouče dřevem - zpětný pohyb nářadí, zablokování pilového kotouče (zpětný vrh pily resp. neupevněného dřeva zejména při řezání dřeva podél vláken);	2	2	1	4	* správná funkce rozevíracího klínu ("rozpěrného klínu"); * klínu používat vždy s výjimkou případů, kdy se pilový kotouč ponořuje doprostřed opracovaného kusu; * správné upevnění a nastavení rozevíracího (rozpěrného klínu) - vzdálenost klínu od zubů pilového kotouče max. 5 mm, zuby pilového kotouče nepřesahují více než 5 mm pod nejnižší okraj rozpěrného klínu, jeho hladký povrch apod.); * použití vhodného pilového kotouče (otáčky, průměr, tloušťka) s ostrými a správně nabroušenými zuby; * nepoužívat kotouč, jehož tloušťka je větší nebo rozvedení menší než tloušťka rozpěrného klínu;	
Kotoučová pila na dřevo	* navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj;	1	2	1	2	* 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 rotující kotouč rukou a rukou odstraňovat piliny a odpad; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li pila v klidu;	
Kotoučová pila na dřevo	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	1	2	1	2	* 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.);	
Kotoučová pila na dřevo	* prašnost;	2	2	1	4	* používat zařízení pro sběr prachu (je-li dodáno) , jeho včasné vyprazdňování; * používání vhodných OOPP;	
Kotoučová pila na dřevo	* úraz elektrickým proudem;	1	4	1	4	* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím, v případě zjištění závady předat nářadí nebo jeho součásti 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 vytáhnutí 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, tak, aby nemohlo dojít ke kontaktu pilového kotouče s el. kabelem; * 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;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Elektrické mechanizované nářadí / Stroje na broušení povrchů							
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím kotoučem, kruhem, brousící hlavou, frézovacími lamelami, kartáčem, kotoučem), při styku ruky s nástrojem;	2	3	1	6	* postupovat dle návodu k používání; * vyloučení přítomnosti osob v blízkosti pracujících stroje; * nespouštět stroj je-li nadzvednutý; * nesať rukou do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje, za chodu stroje nenadzvedávat stroj; * seřizování, čištění, mazání a výměnu pracovního nástroje provádět jen je-li stroj v klidu; * před použitím stroje (přístroje) nářadí zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, dále zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci stroje a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce; ověřit funkci spínačů proti náhodnému spuštění; * před nastavením lopatkového hladítka dát spínač motoru do nulové polohy; * po ukončení práce, před jeho údržbou, opravou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadí pozornost; * stroj přemísťovat jen za část k tomu určenou (vodící tyč);	
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* úraz obsluhy elektrickým proudem;	2	3	1	6	* stroj na stavbách používat jen přes stavební rozvaděč s proudovým chráničem; * provádění kontroly stroje, el. přívodů i před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím ve směně v předepsaném rozsahu (při zjištění závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * stroj nepřemísťovat za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytáhnutí 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 vždy od stroje dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * nepoužívat poškozený stroj ani el. přívody, kabely; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* působení prašnosti;	2	2	1	4	* při frézování používat vysavač; * použití OOPP (maska - respirátor);	
Stroje na broušení povrchů, kletování betonu a mazanin, stroje na nanášení uzavíracích nátěrů, spárování, fréza na beton a potěry	* působení hluku, rušení řečové komunikace, útlum pozornosti, zvýšení pravděpodobnosti úrazu, * při dlouhodobé a významné expozici větší či menší trvalá zráta sluchu;	3	2	1	6	* protihluková opatření; * používání OOPP proti hluku;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory / Rozbrušovací pily (rozřezávací brusky) se spalovacím motorem							
Rozbrušovací pily PARTNER K	* zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými	2	3	1	6	* funkční ochranný kryt řezacího kotouče, ochranný kryt nastavit tak, aby jeho spodní část byla co	

650, K 700, K 850, K 1200	částicemi a prachem vznikajícím při řezání;					nejblíže obrobku a zachytila většinu jisker; * používání OOPP (brýle, obličejový štít); * vyloučit přítomnost jiných osob v pracovním prostoru, zejména ve směru proudu jisker a ubíraných částíček materiálů;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí pily zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení tenkého řezacího kotouče;	2	3	1	6	* správné skladování a zacházení s kotouči, použití nepoškozeného vyzkoušeného kotouče a jeho správné osazení a upnutí; * používat jen řezací kotouče, které jsou pro pilu určené (před upnutím řezacího kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou ověřit jeho neporušenost); * nepřekročit max. dovolenou obvodovou rychlost a počet otáček; * kotoučů o velikosti 16" lze použít jen u pily, jež byla jimi výrobcem vybavena, namontuje-li se tento kotouč na pilu, která byla původně vybavena 12" nebo 14" kotoučem, bude se 16" kotouč točit příliš rychle, může se roztrhnout a zasáhnout obsluhu, (v případě výměny kotouče je pak nutno vyměnit i hnací řemenice); * po upnutí kotouče provést zkušební chod; * při startování vyloučit přítomnost osob v ohroženém prostoru; * při startování se řezací kotouč nesmí dotýkat země ani žádných předmětů, musí se volně otáčet; * při spuštění pily musí být všechny ovládací prvky ve správné poloze; * vyloučení porušení pevnosti kotouče např. nadměrným a nestejnoměrným přitlakem broušeného předmětu na kotouč; * nebrzdit dobíhající kotouč; * nebrousit z boční strany kotouče po demontáži krytu; * nenamáhat tenký řezací kotouč na ohyb,; * vyloučit narážení materiálu na kotouč a nerovnoměrné opotřebení kotouče; * kotouč udržovat čistý; * správný pracovní postup při řezání; * nepoužívat brusku ke hrubování; * řezací kotouč se nesmí vést v drážce šikmo, jinak se zadře nebo zaklíní; * před přenášením pily vypnout motor; * před přepravou a uložením nářadí kotouč demontovat a chránit před poškozením; * nepoužívat nadměrně opotřebované nebo poškozené řezací kotouče;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* pád obsluhy při startování; * zranění ruky; * nežádoucí pohyb pily; * poškození řezacího kotouče;	2	2	1	4	* při startování zaujmout pevný a stabilní postoj; * nářadí pevně uchopit, pak zatahnout několikrát za sebou za startovací lanko až motor naskočí; * obsluha pily uchopí pevně do obou rukou, po naskočení motoru palcem a prsty pevně uchopí rukojeť; * k vypnutí motoru slouží vypínací knoflík, který se zatlačí dozadu; * k zabránění nežádoucího přidání plynu za chodu naprázdno slouží pojistka plynu; * při práci s nářadím se uvolní pojistka rukou, jež přidržuje zadní rukojeť;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* pořezání rotujícím řezacím kotoučem při styku ruky obsluhy s rotujícím kotoučem;	2	2	1	4	* za chodu motoru nepřibližovat ruce do blízkosti kotouče; * denně před zahájením řezání vizuálně brusku zkontrolovat, a přesvědčit se o stavu řezacího kotouče a zda je kotouč pevně a správně upevněn; * vyloučit přítomnost osob v prostoru řezání, zejména před řezacím kotoučem; * při opuštění brusky zastavit motor; * před zahájením práce přezkoušet brusku, zejména správnou funkci ovládání plynu včetně pojistky plynové páky; * správně seřadit volnoběh dle návodu; * správné uchopení a držení brusky např. brusku držet oběma rukama (pravou za zadní rukojeť, aby mohla být bruska správně ovládána a jistě vedena, levou rukojeť obejmout palcem); * k zastavení použít zastavovací spínač (dá se do polohy "STOP"); * brusku nosit v normální poloze (např. s rukou na trubkové rukojeti), správná funkce volnoběhu; * s běžícím motorem přecházet jen na kratší vzdálenost a to směrem dopředu; * nepřenášet na delší vzdálenost brusku s rotujícím kotoučem; * vyloučit polohu nad rameny a nad hlavou;	

						* dodržovat návod k používání (např. přednostně používat vodící vozík s omezovačem hloubky řezu);	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* popálení při kontaktu holé ruky popř. jiné části těla s horkým povrchem;	2	2	1	4	* nedotýkat se motoru pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* prašnost, ohrožení dýchadel;	3	2	1	6	* použít skrápěcího zařízení ke snížení prašnosti; * pilu nepoužívat k řezání materiálů obsahujících azbest; * použití vhodných OOPP (respirační);	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* zasažení pracovníka odlétujícími jiskrami; * požár, výbuch v případě práce s pilou v blízkosti hořlavých kapalin a jiných snadno hořlavých hmot;	2	2	1	4	* použití vhodných OOPP (rukavice, ochrana očí a obličeje, hlavy, nohou); * správné pracovní postupy; * protipožární opatření dle místních podmínek;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* popálení, vznícení hořlavých par, požár výbuch;	2	3	1	6	* neprovázet řezačky s motorem v chodu v blízkosti otevřeného ohně ani v prostorách s nebezpečím výbuchu; * nekouřit při čerpání paliva i provozu stroje; * při plnění palivové nádrže musí být motor vždy vypnutý; * nedoplňovat palivo při horkém nebo běžícím motoru a v blízkosti otevřeného ohně; * při doplňování paliva dbát na to, aby nedošlo k rozlití paliva a aby palivo nestékalo na horké části motoru; * po doplnění nádrže pilu spouštět alespoň ve vzdálenosti 3 m od místa plnění; * po doplnění paliva nádrž spolehlivě a těsně uzavřít víkem; * při odstavení řezačky kohout přívodu paliva uzavřít (je-li instalován); * kontroly těsnosti palivového systému (palivové nádrže, hadic, potrubí), * neprodlená výměna poškozených částí (nebezpečí exploze); * před přepravou a manipulací s pilou nebo jejím uložením v uzavřených prostorách nutno motor vychladnout;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, obvazů na ruce apod.;	2	3	1	6	* správné ustrojení obsluhy (přiléhající oděv bez volně vlajících částí, rozepnutých rukávů apod.); * údržbářské práce a opravy, včetně výměny klínového řemenu provádět při zastaveném motoru;	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* pohmoždění nohou způsobené pádem řezaného odděleného materiálu;	2	2	1	4	* správná manipulace, upevnění a držení obrobku; * používání OOPP (pracovní obuv s vyztuženou špičkou);	
Rozbrušovací pily PARTNER K 650, K 700, K 850, K 1200	* hluchost, poškození sluchu obsluhy;	3	2	1	6	* udržovat pilu v dobrém technickém stavu; * používat OOPP proti hluku; * práci s pilou pravidelně přerušovat nejméně 10 přestávkami; * práce nesmí přesáhnout úhrnnou dobu 60 minut za směnu u jednoho pracovníka; * pracovní postupy musí být upraveny tak, aby z nich vyplývaly technologické přestávky vedoucí k přerušování expozice hlukem (v době přestávek, nezbytných ze zdravotního hlediska nesmí být pracovník vystaven působení nadměrného hluku a vibrací); * neprovádět úpravy zasahující do konstrukce pily, protože může dojít ke zvýšení hodnot hluků a vibrací;	
Řezací brusky se spalovacím motorem	* působení výfukových zplodin obsahujících CO;	3	3	1	9	* neřezat s bruskou v uzavřených, nevětraných prostorách; * zajištění výměny vzduchu větráním, popř. odsáváním;	
Rozbrušovací pily (rozřezávací brusky) se spalovacím motorem	* působení vibrací přenášených převážně na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů;	1	1	1	1	* protivibrační elementy vyměnit, je-li jeden defektní; * používat OOPP proti hluku; * práci s pilou pravidelně přerušovat přestávkami; * pracovní postupy musí být upraveny tak, aby z nich vyplývaly technologické přestávky vedoucí k přerušování expozice hlukem (v době přestávek, nezbytných ze zdravotního hlediska nesmí být pracovník vystaven působení nadměrného hluku a vibrací); * neprovádět úpravy zasahující do konstrukce pily, protože může dojít ke zvýšení hodnot hluků a vibrací;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání							
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pořezání, řezné rány při styku se zuby pilového řetězu; * pořezání různých částí těla, říznutí (končetin, přední části trupu apod.) obsluhy pohybujícím se pilovým řetězem;	2	4	1	8	* 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, nářadím 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 s el. pohonem neporušenost	

						<p>pohyblivého přívodu a ovládacích prvků);</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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 správně 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	* zpětný vrh (vymrštění) pily s následným stržením pracovníka dopředu;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * zvláštní opatnost při styku konce řezací části pily se dřevem při mimovolném dotyku špičky lišty s překážkou; * nepřerézávat dřevo zápichem lišty; * 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	* zvýšená únava, snížení pozornosti, větší pravděpodobnost úrazu pořežáním, zakopnutím, uklouznutím a pádu obsluhy RMŘP;	2	2	1	4	<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 zeminou, řetězy se mají denně ukládat do olejové lázně; místní přenos vibrací na ruce zhoršuje současně působení chladu na ruce a celkové prochladnutí organismu); * s RMŘP pracovat pokud možno max. do výše prsou; 	
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* poškození řezací části RMŘP nepříznivými vlivy na bezpečnost práce a zvýšení ohrožení obsluhy;	2	3	1	6	<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) nebo hranici stanovenou výrobcem RMŘP; * včasná výměna nadměrně opotřebovaných součástek RMŘP (řetězka, lišta, řetěz); * vyloučení kontaktu řetězu s nevhodným materiálem (kov, zemina, kámen, šterk apod.); 	
RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* vznícení benzinových par, požár, popálení obsluhy;	1	3	1	3	<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	* pořežání obsluhy RMŘP; * poškození pilového řetězu při řezání RMŘP při rekonstrukcích střech, krovů, výměnách trámů i montáži nových střech a stropů a jiných dřevěných konstrukcí a objektů;	1	2	1	2	<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 vyřezávaný 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	* pád pracovníka při práci s pilou;	2	3	1	6	<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	* pád odřezaného materiálu z výšky (ze střechy apod.);	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění prostoru pod místy práce (ohrazením, vyloučením provozu, popř. střežením); * zajištění materiálu a předmětů proti pádu z výšky; 	
RMŘP pro příčné řezání	* vibrace na ruce (způsobené činnostmi motorové a řezací části RMŘP);	3	3	1	9	* používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynů výrobce;	

[illegible]

Travní sekačky pojízdné - ručně vedené a se sedícím řidičem	* úder, zasažení osoby v okolí sekačky odlétnutým a odmrštěným předmětem od rotujících pracovních nástrojů a nožů;	2	3	1	6	* prohlídka sečené plochy před zahájením práce a odstranění nežádoucích předmětů kamenů, cihel, skla, větví, drátů, apod.), které by mohly být vymrštěny rotujícím nástrojem nebo překážet při výkonu práce; (krtiny, pařezy apod.); * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném okruhu sekačky (dle typu sekačky zpravidla 10 až 20 m); * nepoužívat poškozené a nadměrně opotřebované nože a řezací jednotku; * seznámení obsluhy s návodem k používání;	
Travní sekačky pojízdné - ručně vedené a se sedícím řidičem	* pořezání obsluhy rotujícím nástrojem, popř. useknutí prstů rotujícími noži; * pořezání, sečné rány na nohou způsobené rotujícím nástrojem;	2	3	1	6	* dodržování zákazu provádění čištění, údržby za chodu sekačky, překlápění a nadzvedávání sekačky za chodu; * dodržování zákazu vsunovat a přibližovat ruce nebo nohy do prostoru k rotujícímu noži; * při sekání mít nasazený sběrací koš, ochranný kryt ve správné funkční poloze; * seznámení obsluhy s návodem k obsluze; * funkční ochranné kryty ve spodní části sekačky; * vhodné ustrojení obsluhy (pevná pracovní obuv, kalhoty s dlouhými nohavicemi);	
Travní sekačky pojízdné - ručně vedené a se sedícím řidičem	* pád obsluhy, převrácení sekačky; * zakopnutí, uklouznutí při vedení sekačky nerovným terénem;	2	2	1	4	* sekačku použít na pozemcích se sklonem cca 20 - 30 stupňů (přesný sklon se určí dle návodu k obsluze); * vhodná pracovní obuv; * během provozu sekačku nenaklánět;	
Travní sekačky pojízdné - ručně vedené a se sedícím řidičem	* zasažení el. proudem při provozu elektrických sekaček;	2	3	1	6	* zabránění poškození přírodního el. kabelu rotujícími nástroji sekačky vedením kabelu za sekačkou; * kontrola neporušenosti el. kabelu a nezávadnosti el. instalace; * správný postup při sekání a seznámení obsluhy s návodem k používání; * nepracovat se sekačkou za deště;	
Travní sekačky pojízdné - ručně vedené a se sedícím řidičem	* požár, vznícení benzínových par; * popálení obsluhy;	2	3	1	6	* nesnímat uzávěr palivové nádrže ani nedoplňovat benzín do nádrže při běžícím motoru sekačky, je-li motor horký a v blízkosti otevřeného ohně; * při doplňování paliva nekouřit; * dbát na to, aby nedošlo k rozlití paliva; * po doplnění benzínu nádržku uzavřít spolehlivě víkem;	
Travní sekačky pojízdné - ručně vedené	* působení vibrací na paže a ruce obsluhy u vedených sekaček;	3	2	1	6	* dodržování maximální přípustné celkové nepřetržité doby práce se sekačkou za směnu; * dodržování pravidelných bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k používání; * udržování řádného technického stavu sekačky (vyvážený nástroj, nepoškozené rukojeti atd.); * nepoužívat poškozené, deformované a nadměrně opotřebované nože a šrouby pro správné vyvážení apod.	
Travní sekačky pojízdné se sedícím řidičem	* přitlačení obsluhy k pevné překážce při táhnutí sekačky směrem k sobě; * pád obsluhy;	2	2	1	4	* během práce se sekačkou dodržovat bezpečnou vzdálenost od překážky; * vyloučení zachycení o rotující části sekačky, o překážky v okolí pohybující se sekačky; * nepracovat na sekačce nebo pod sekačkou, není-li bezpečně zajištěna proti pohybu; * nepoužívat široký, volně vlající oděv;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy							
Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* pád obsluhy křovinořezu při chůzi a pohybu na nerovném a sklonitém ošetřovaném terénu;	2	3	1	6	* prohlídka ošetřované plochy, pokud možno odstranění nebezpečných překážek, případně jejich označení; * dodržovat zákaz pracovat s křovinořezem za deště, na kluzkém terénu a při nedostatečném osvětlení; * při kácení pokud možno volit takový postup, aby nebylo nutno překračovat pokácené stromky; * používat obuv s protiskluznou podešví chránící holeň;	
Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* pořezání nechráněnou pracovní částí tj. rotujícím pracovním nástrojem (pilovým kotoučem apod.);	2	3	1	6	* seřízení ochranného krytu, kontroly kotouče, čištění, např. odstraňování namotaného porostu apod. provádět jen za vypnutého stavu; * při povolování a utahování šroubu pilového kotouče používat blokovací zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu nebo kmenu, používat ochranné rukavice; * křovinořez přepravovat s namontovaným transportním krytem nástroje nebo řezný nástroj demontovat;	
Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* zasažení obsluhy nebo jiné osoby tzv. bočním vrhem - odmrštěným kamenem a jiným předmětem odraženým rotujícím nástrojem;	2	2	1	4	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru i při startování křovinořezu; * vyloučení cizích osob z ohroženého prostoru (zpravidla kruhová plocha o poloměru 5 - 15 m nebo o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu při kácení - stanoví výrobce v návodu; * funkční a správně osazený kryt nástroje, použití ochranného kombinovaného krytu (např. systém Saftor); * správné seřízení spojky a volnoběhu je-li jimi křovinořez vybaven; * při startování volný řezný nástroj (nesmí dotýkat žádných předmětů, překážek, terénu apod.); * používání OOPP k ochraně zraku popř. i celého obličeje; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze; * před zahájením práce zkontrolovat terén a podle možností odstranit nežádoucí předměty (skleněné láhve, kameny, kovové a jiné předměty které by mohly být zdrojem poškození křovinořezu a zdrojem	

						úrazu;	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* zasažení obsluhy nebo osoby v blízkosti křovinořezu odmrštěným odlomeným zubem nebo jinou částí nástroje;	2	3	1	6	* použití vhodného žacího a řezacího nástroje (vyžídací hlava, řezací hlava, kovový rotační nůž, pracovní orgán z plastu, pilový kotouč); * kontrola stavu nástroje v průběhu pracovní činnosti; * vyloučení používání nástroje narušeného prasklinami, kotouče deformovaného, s odlomeným některým zubem či zvýšenou házivostí nástroje vlivem jeho deformace a zvětšení jeho stranové úchytky nad povolenou mez; * zabránění nežádoucího kontaktu řezného nástroje s pevnými překážkami (kameny, zdi, pařezy, kmeny stromů);	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* bolesti paží, ramen popř. zad, zvýšená únava;	2	2	1	4	* s křovinořezem pracovat pouze v zavěšené poloze na závěsném zařízení; * správné nastavení nosných popruhů dle postavy a tělesných rozměrů obsluhy křovinořezu zajišťující stejnoměrné zatížení na obě ramena; směr tahu má přecházet uprostřed mezi ramenními popruhy, rovnoměrné rozložení hmotnosti stroje; * správný postoj obsluhy při práci s křovinořezem; (např. při vyžínavání trávy travním kotoučem se křoviny vyřezávají kývavým pohybem do stran, přičemž pohyb zprava doleva je vyřezávací a pohybem zleva doprava se vracíme k novému záběru); * při práci držet křovinořez v obou rukou a stát pevně s mírným rozkročením; * vhodné oblečení obsluhy, OOPP k ochraně zraku; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze;	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* popálení při vznícení benzínu;	2	3	1	6	* možnost rychlého uvolnění upevněného křovinořezu v případě vzplanutí benzínu; * funkční bezpečnostní spona (pojistka), její správné umístění - uprostřed hrudníku; * plnění paliva neprovádět v blízkosti otevřeného ohně, nekouřit; * zabránit úniku paliva;	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* pád káceného stromu a větví a zasažení osoby;	3	3	1	9	* zácvik, správná technika práce s křovinořezem; * zaujetí stabilního postoje, kontrola okolí; * vyloučit přítomnost cizích osob z ohroženého prostoru (plocha o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu); * při kácení brát v úvahu tloušťku káceného stromku (max. do 10 cm), jeho naklonění, směr pádu; kvadrant kotouče pro řez, směr řezu, nutnost plného plynu; * správné provedení řezu - u tenkých stromků prudce "narazit švihem" u silnějších stromků provést naříznutí dvěma řezy; * usměrňování pádu stromku např. náklonem pilového kotouče, vhodně provedenými dvěma řezy, využitím síly a směru větru, formy koruny stromku, sklonu terénu apod.; * neodvětvovat stromy, které nemá obsluha po pravé ruce;	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* pád káceného stromu nebo větví na hlavu obsluhy křovinořezu;	2	3	1	6	* při kácení stromů o výšce nad 2 m používat ochrannou přilbu a týlní zástěrku přilby; * seznámení obsluhy z návodem k používání a kontrola jeho dodržování;	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* zpětný vrh pilového kotouče; * vymrštění pilového kotouče doprava, nežádoucí náraz kotouče na okolní předmět, kámen apod. a poškození nástroje;	2	2	1	4	* nepracovat s čelní částí pilového kotouče; * při prořezávání a kácení stromů se vyhnout záběrům v pravém horním kvadrantu (možno srovnat s ciferníkem hodin - odpovídá úseku mezi 12. a 15. hodinou); * k řezání silnějších kmenů používat pilové kotouče s více zuby; * správné nabroušení a rozvedení zubů pilového kotouče; * seznámení obsluhy z návodem k používání;	
Křovinořezy používané k vyžínaní trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* vibrace na ruce a trup obsluhy (způsobené činností motoru křovinořezu a narážením nástroje na dřeviny);	4	2	1	8	* používání ostrých nástrojů (pilových kotoučů, trojúhelníkových nožů apod.) a vhodných typů ozubení dle pokynů výrobce; * dodržování max. úhmné doby práce s křovinořezem za směnu a pravidelné přerušování práce s křovinořezem - bezpečnostními přestávkami; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * vyloučení práce s křovinořezem se zvýšenou házivostí nástroje; * řádný technický stav nářadí zejména silenbloků oddělující motor od hřídelové roury, pružin, obložení rukojetí; * použití speciálních antivibračních rukavic; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou;	

						* seznámení obsluhy s návodem k obsluze;	
Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin, buřeně a jiných porostů	* hlučnost;	3	2	1	6	* používání OOPP k ochraně sluchu (mušlové chrániče);	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí							
Ruční nářadí	* vyklouznutí nářadí z ruky; * poranění kloubů ruky úderem o rohy nebo hrany předmětu;	2	2	1	4	* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny; * provedení a úprava úchopové 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	* pád nářadí ze zvýšených pracovišť, podlah, stolů; * naražení, zhmožděnin, tržné a bodné rány;	1	2	1	2	* neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; * zajišťování nářadí proti pádu používáním poutek, brašen apod. při práci ve výšce;	
Ruční nářadí	* stísněné prostory - odřeniny a zhmožděnin rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorech, při opravách, údržbě;	1	2	1	2	* 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 (pachýře, otlaky, mozoly);	2	2	1	4	* provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí; * zácvik, praxe, správná technika práce; * správný režim práce a odpočinku, případně zařazení bezpečnostních přestávek; * zajištění a umožnění vhodné pracovní polohy a pohybového prostoru;	
Ruční nářadí	* zasažení osoby uvolněným nástrojem;	1	3	1	3	* 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;	2	2	1	4	* zajištění dobrého osvětlení, bez oslnění;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí							
Kladiva, palice, bicí nářadí	* zasažení pracovníka kladivem, hlavicí apod. uvolněným z násady;	1	2	1	2	* správné zaklínování kladiva; * násady kladiv musí odpovídat svými rozměry velikosti kladiva; * průběh dřevních vláken nesmí v podélném směru vybíhat po celé délce z násady; * násada kladiva z tvrdého vyschlého, pružného dřeva, odolného proti mechanickým vlivům a rozštěpování (akát, jasan, bříza, 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 - pohmožděnin levé ruky;	1	2	1	2	* 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;	1	2	1	2	* 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 otřepů kladiva) do očí;	1	3	1	3	* nepoužívat kladiva s roztrženými, opotřebovanými nebo zřýhovanými bicími ploškami, * otřepy, které se na kladivu vytvořily obrousit; * provádět kontrolu kladiv;	
Kladiva, palice, bicí nářadí	* odražení kladiva stranou, sklouzávání kladiva z předmětu, zachycování o kladivo;	1	2	1	2	* 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;	

						<ul style="list-style-type: none"> * úder nemá být pádnější, než je zapotřebí; * dovoluje-li to charakter práce, má se tlouci celou ploskou kladiva, která nemá být zaoblena; * plochu kladiva udržovat v čistotě - bez nánosu lepidla, mastnoty; 	
Kladiva, palice, bicí nářadí	* povrchové poranění dlaně, tvoření puchýřů a oděrek;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * průřez násady oválný, povrch hladce vyleštěný; * volný konec násady má být o něco silnější (pak lépe „sedí“ v ruce při úderu); * nepoužívat kladivo s našťipnutou násadou; * koncem násady netlouci (násada se rozštěpí); 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Sekáče							
Sekáče	* úrazy očí odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (sekáč + kladivo);	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * hlavice sekáče má být poněkud vypouklá, bez otřepů; * používat sekáčů, kladiv, palic pod. bez trhlín a otřepů; * otřepy ze sekáče včas odstraňovat obrousěním na brusce; * při sekání (zejména do zdiva, 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/žáky 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;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * 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 zinek a hliník 35°); * správná volba velikosti sekáče i kladiva; 	
Sekáče	* zvýšená únava, větší pravděpodobnost úrazu;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * sekáč přidržovat 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 nepřidržovat rukou příliš pevně, aby se otřesy méně přenášely na celé tělo; * před vlastním úderem kladiva na plošku úchop sekáče mírně uvolnit; * správná volba velikosti sekáče i kladiva; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky							
Šroubováky	* nebezpečí spojená s překračováním namáhání na krut; * ohnutí nebo zlomení šroubováku; * pořežání (odřetí) o ostří, ostré hrany a hroty;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * volba vhodného druhu a velikosti šroubováku; * nepoužívat poškozený šroubovák; * netlouci do rukojeti šroubováku kladivem a nepoužívat ho místo dláta nebo sekáče; * nepoužívat šroubováku 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 dříkem; * při velkém namáhání na krut používat šroubovák s hranatým dříkem; 	
Šroubováky	* neudržení ostří šroubováku v drážce šroubu; * nechtěné vysunutí šroubováku ze zářezu šroubu; * píchnutí, bodnutí šroubovákem při jeho sklouznutí;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * pro danou práci používat šroubováku správné velikosti (podle velikosti šroubu a drážky v jeho hlavě); * vyložené nebo zdeformované ostří šroubováku odborně přebrousit, zakalit a popustit (je-li dřík 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	* kontakt ostří šroubováku s dlaní při vynaloženém úsilí;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat šroubovák s otřepenou nebo jinak porušenou rukojetí; * upevnění rukojeti v ose dříku; * jedinou silou, působící na šroubovák, má být tlak ruky na držadlo; * při šroubování nedržet malé předměty v ruce, ale upnout je do svěrek 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, vyloří nebo otupí); 	
Šroubováky	* snížení a ztráta stability předmětů, do nichž se šroubovákem šroubují	1	2	1	2	* předměty, zejména malé dobře upevnit (např. ve svěráku);	

	nebo z nichž se vyšroubovávají šrouby (zvrácení malého předmětu);						
Šroubováky	* úraz el. proudem	1	3	1	3	* při elektrotechnických pracích používat šroubováků s izolačními rukojeťmi;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky							
Pilníky	* zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na docíleném efektu;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * 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 odstupu 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	* poranění dlaně ruky;	1	2	1	2	<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 z jednoho pilníku na druhý (dochází k nežádoucím uvolňování a poškozování rukojeti); * do rukojeti má být předvrtán otvor velikosti středního průměru stopky pilníku, teprve pak rukojeť s kovovou zděří na stopku narazit; * při snímání vadných rukojetí se uchopí jednou rukou za rukojeť a druhou za pilník a udeří kovovou zděří rukojeti o hranu stolu nebo svěrák; 	
Pilníky	* nechtěný pohyb pilovaného předmětu;	1	2	1	2	<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; * zvýšená opatrnost při pilování u okrajů materiálu; 	
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 klouzání pilníku po pilovaném povrchu; 	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * na pilník 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; 	
Pilníky	* poranění prstů o čelisti svěráku;	1	2	1	2	* nedržet konec pilníku v dlaní;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)							
Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	* pořezání ruční pilkou;	1	2	1	2	<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 hřebíků, šroubků, závlaček či drátu, pro upevnění použít kolíček či nýt s půlkulatou 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 pilové listy s hrubým ozubením; 	
Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	* pořezání ruky, píchnutí ostrou hranou kovového materiálu;	1	2	1	2	* zvýšená pozornost při práci v blízkosti ostrých hran kovového materiálu;	
Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	* zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na	1	2	1	2	* při rozřezávání držet pilku oběma rukama, pravá ruka drží rukojeť, levá přední konec rámu;	

dřevo)	docileném efektu;					<ul style="list-style-type: none"> * 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 zařiznutí 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 tělem; * pilku přitlačovat zejména levou rukou, síla tlaku záleží na tvrdosti, tvaru a velikosti rozřezávaného materiálu a na stavu a ozubení pilového listu; * řez provádět co nejbliže k čelistem svěráku; * 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 trubky řezat s pootáčením; * kovové profily řezat vždy po delší straně; * při řezání kovů pilový list mazat ze stran tukem; 	
Ruční pily a pilky (na kov, na dřevo)	* pád řezaného materiálu;	1	2	1	2	<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; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby							
Klíče na matice a šrouby	<ul style="list-style-type: none"> * vyklouznutí klíče při vysmeknutí čelisti z matice; * naražení ruky o okolní předměty; 	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * používat vhodný druh a správnou, vhodnou velikost klíče (otevřené oboustranné nebo jednostranné klíče, zavřené 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, vyštípnutých hlav; * pevné nasazení klíče na matici, která se utahuje; * na klíče netlouci, ani jich nepoužívat k jiným účelům než jsou určeny; * nepoužívat vymačkané, nadměrně opotřeбенé klíče (čelisti); * občas promáznout kloub a šroub stavitelných a šroubových klíčů; * pokud možno omezit práci se zamaštěným rukama; * při práci s klíčem nepoužívat prodlužujících ramen, nezvětšovat pákový účinek klíče nastavováním trubkou nebo údery kladivem (poškozuji 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; 	1	2	1	2	<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 povolít, nezbyvá nic jiného, než hlavu šroubu nebo matici odseknout a šroub event. odvrtat; 	
Klíče na matice a šrouby	* vyklouznutí stavitelného klíče;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * při použití stavitelných klíčů, dbát aby byly namáhány vždy jen na pevné straně rukojeti a stavěcí šroub přitáhnout tak, aby čelisti klíče těsně přiléhaly na protilehlé plochy matice; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště							
Kleště	<ul style="list-style-type: none"> * poranění kloubů ruky úderem o rohy a hrany předmětu; * pořezání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty; 	1	2	1	2	<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 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;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * kleště držet na konci rukojeti; * rukojeti kleští udržovat nezamaštěné; 	
Kleště	* úraz elektrickým proudem;	1	2	1	2	* používat kleští s izolačními návleky na rukojetích vyznačených značkou EŠČ;	
Kleště	* vymrštění částice stříhaného materiálu, vyštípnutí břitů kleští;	1	2	1	2	* použít vhodný typ kleští s ohledem na pevnost štípaného materiálu;	
Kleště	* sevření, přiskřípnutí dlaně ruky;	1	2	1	2	* nepoužívat kleští starší výroby, u nichž minimální mezera mezi rukojetmi v zadní části není 10 až 15 mm;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Vrtáky, nebozezy							
Vrtáky, nebozezy, výhrubníky, výstružníky	* zajetí vrtáku do ruky;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * vrtat materiál řádně upnutý, nepřidržovat jej rukou proti vrtáku; * větší kusy vrtat položené a podložené dřevem; * používat vrtáků řádně nabroušených, rovných a bez vyštípaného ostří; * při soustružení otvorů výhrubníky nebo výstružníky volit průměr odpovídající předvrtané díře; * nástroje řádně upevnit vratidlem (jinak se případně zlomený výhrubník nebo výstružník z otvoru 	

						obtížně odstraňuje);	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční vrtačka							
Ruční vrtačka	* pořežení; * nebezpečí vyplývající z nesprávného vedení nástroje;	1	2	1	2	* před prací řádně upevnit a utáhnout vrták; * při vrtání volit správný průměr vrtáku; * po upnutí vrtáku nebo nebozezu s plochou nebo jehlancovitou 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;	1	2	1	2	* obrobek spolehlivě upnout, nemá-li sám dostatečnou hmotnost;	
Ruční vrtačka	* pořežení ruky, prstů při vrtání kovů;	1	2	1	2	* třísky odstraňovat štětcem nebo háčkem;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Hoblíky							
Hoblíky	* pořežení ruky o ostří;	1	2	1	2	* jestliže se ucpe otvor hoblíku u želižka hoblinami, zkusit je uvolnit dlouhým tahem hoblíku; nepomůže-li to, uvolníme želižko a po odstranění hoblin hoblík znovu seřídíme; * neodstraňovat hobliny nožem nebo dlátem; * seřizování hoblíku provádět mírnými údery kladiva na zadní část lůžka, čímž se uvolní želižko; * hoblíky odkládat na žlábek hoblice apod.;	
Hoblíky	* nesprávné vedení nástroje, zvýšená námaha a únava;	1	2	1	2	* hoblované kusy upínat mezi svěrné části hoblice, pravou rukou vzadu a levou za kolík; * pohyb oběma rukama musí být rychlý a jistý;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice							
Závitníky, očka, závitnice	* zvýšení energie pracovní síly; * stlačení, přiražení prstů;	1	2	1	2	* správně volit předepsanou tloušťku výchozího dřívku nebo otvoru při řezání závitu; * správně sestavit vratidlo nebo závitovou hlavu; * závitovou čelist nasadit kolmo na materiál; * mírně přitlačit a zároveň pootáčet; * otáčet půl až jednu otáčku dopředu a asi čtvrt otáčky zpět (odlomení třísek), na trubkách otáčet jen dopředu; * zlomený závitník vyjmout kleštěmi s srubovými čelistmi nebo drážkovým sekáčem nebo odvrtáním po vyžhání; * neřezat nasucho (závity jsou "potrhané"), * mazat závitové čelisti olejem, při řezání používat nejlépe řepkový olej; * závitníky i očka vkládat do vhodných vratidel, řádné upevnění, utažení; * materiál očistit od rzi (nástroje se tupí);	
Závitníky, očka, závitnice	* pád těžké závitové hlavy;	1	2	1	2	* správné zacházení, manipulace, uchopení závitové hlavy;	
Závitníky, očka, závitnice	* pád materiálu (trubky);	1	2	1	2	* materiál řádně upnout do svěráku;	
Závitníky, očka, závitnice	* pořežení o ostrou hranu;	1	2	1	2	* zvýšená pozornost při práci v blízkosti ostré hrany vyřezaného závitu; * srazit hrany materiálu;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Nože							
Nože	* pořežení, píchnutí nožem;	1	2	1	2	* pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka; * nenosit otevřené nože v kapse; * nože ukládat na bezpečné místo;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Nůžky na plech, zahradnické nůžky							
Nůžky na plech, zahradnické nůžky	* stříhnutí ruky, zranění noži nožek; * skřípnutí dlaně mezi rukojeti;	1	2	1	2	* správné držení nůžek; * nepřidržovat stříhaný předmět příliš blízko stříhu, nepřipustit držení materiálu druhou osobou; * dobrý technický stav nůžek, dodržovat správnou vůli mezi břity nůžek; * pracovat s nůžkami, které mají nepoškozené ostří; * čelisti nůžek nemít být příliš uvolněné, aby "nežvýkaly" materiál;	
Nůžky na plech, zahradnické nůžky	* pořežení ruky o ostrou hranu tabule plechu a otřepy materiálu;	1	2	1	2	* správné pracovní postupy, pozornost; * při manipulaci s většími tabulemi plechů používat chrániče rukou nebo vhodné manipulační pomůcky; * při práci používat ochranné rukavice;	
Nůžky na plech, zahradnické	* nebezpečí vyplývající z nesprávného způsobu stříhání kovů;	1	2	1	2	* nůžky při práci držet tak, aby nezakrývaly orýsování;	

nůžky						<ul style="list-style-type: none"> * nedostřihovat do konce; * neotvírat nože více než 15°; * při stříhu nůžky včas přesunovat dále; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Pracovní stoly							
Pracovní stoly	* nežádoucí pohyb stolu;	1	2	1	2	* stabilní konstrukce dílenského stolu (stůl se nesmí během práce chvět ani posunovat);	
Pracovní stoly	* zvýšená únava v důsledku ohýbání zad a natahování rukou;	2	1	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné rozměry stolu; * výška stolu (800 až 1000 mm); * udržovat pracovní stůl a pracovní místo v pořádku; * na stole mít pouze nářadí, které pracovník potřebuje k dané práci; * správné ukládání nářadí tj. nářadí, které se drží pravou rukou, na pravé straně stolu, nářadí, které se drží levou rukou, po levé straně stolu; * nářadí častěji používané má ležet blíže a nářadí méně používané odkládá pracovník dále od sebe; * nepotřebné nářadí patřící ke stálému vybavení pracoviště ukládat v zásuvce pracovního stolu nebo ve skříňce; * osvětlovací elektrické svítidlo, polotovary, výrobky apod. ukládat mimo pracovní zónu stolu; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Svěráky							
Svěráky	* zvýšená únava v důsledku ohýbání zad a natahování rukou;	2	1	1	2	* správná výška čelistí svěráku (v úrovni lokte pracovníka);	
Svěráky	* uvolnění, vyklouznutí, prokluzování předmětu ze svěráku;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * správná volba velikosti svěráku vzhledem k upínanému materiálu; * předmět, upínaný do čelistí svěráku spolehlivě upevnit, aby se během práce nepohnul ani nevyklouzával; * okraje čelistí v každé poloze rovnoběžné, s neobroušenými zářezy na pracovní ploše; * vyměnit vyłámané nebo opotřebované čelisti svěráku; * k upevnění trubek ve svěráku se používat zvláštních prismatických vložek; * tenké plechy upínat mezi dřevěné špalky nebo styčnice z měkkého kovu; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční svěrky							
Ruční svěrky	* uvolnění, proklouznutí materiálu ze svěrky;	1	2	1	2	<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.; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí a pomůcky / Sekery							
Sekery	* sečné rány, useknutí prstů při práci se sekerou;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * praxe, zručnost, soustředěnost, zvýšená pozornost; * dostatečné a správné naostření sekery; * topůrko do sekery řádně a spolehlivě nasazeno a zajištěno proti uvolnění; * na sekeru netlouci kladivem nebo další sekerou; * při sekání zajistit dostatek volného pracovního prostoru; * vyloučit přítomnost osob v ohroženém prostoru; * při přerušeném nebo skončeném sekání je nutno sekeru zajistit proti pádu; 	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Pneumatické nářadí / Pneumatické nářadí - všeobecně							
Pneumatické nářadí	* poškození zařízení, prasknutí hadice;	2	2	1	4	<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 přívodní hadicí o odpovídajícím průřezu. (na nářadí se spotřebou do 400 l/min. Vzduchu jde o Js cca 8 mm, nad 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, obličje a uvolněnými jemnými částicemi;	2	2	1	4	<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 být 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; * 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 jakýchkoliv úprav nebo oprav uzavřít přívod vzduchu a z hadice vypustit tlakový vzduch;	
Stavební práce / Malá mechanizace, nářadí / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky							
Pneumatické utahováky	* poškození zařízení, prasknutí hadice;	1	2	1	2	* správné a těsné připojení k přívodu tlakového vzduchu; * dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem; * podle spotřeby vzduchu připojit nářadí přívodní hadicí o odpovídajícím průřezu; * vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět; * průběžné mazání nářadí; * seznámení obsluhovatele s návodem k obsluze; * nářadí pravidelně jednou ročně rozebrat, vyčistit a promazat; v případě častého a pravidelného používání údržbu provádět 1 x za měsíc; * pravidelně čistit připojovací vsuvku; * nářadí nespouštět ve volnoběhu naplno bez zatížení;	
Pneumatické utahováky	* zranění očí, obličej proudem tlakového vzduchu a uvolněnými jemnými, drobnými částicemi prachu apod.;	1	3	1	3	* 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; * pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození; * při práci dle potřeby používat ochranné brýle; * seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí provádět, jen je-li nářadí v klidu a před prováděním úprav, seřizování oprav nářadí odpojit od přívodu stlačeného vzduchu;	
Pneumatické utahováky	* zachycení a navinutí části oděvu rotujícím částí utahováku;	1	2	1	2	* správné ustrojení obsluhy tj. oděv bez s volně vlajících částí, manžety rukávů upnuty; * rázový utahovák nepoužívat k jiným účelům, než pro které je určen; * přesvědčit, že nástrčný oříškový klíč je na čtyřhranu utahováku správně nasazen; * nasazený oříškový klíč ani volný čtyřhran rukou pevně neuchopovat;	
Pneumatické utahováky	* hlučnost, vibrace;	2	2	1	4	* práci s utahovákem přerušovat klidovými bezpečnostními přestávkami (hlučnost, vibrace);	

- └ Stavební práce
 - └ Malá mechanizace, nářadí
 - └ Sponkovačky
 - └ ▲ zasažení osoby svorkou, hřebíkem
 - └ ▲ pád osoby na rovině
 - └ ▲ zpětný náraz přístroje
 - └ ▲ úraz el. proudem
 - └ ▲ hlučnost, vibrace
 - └ ▲ exploze
 - └ ▲ výron tlakového vzduchu
 - └ ▲ poškození přístroje
 - └ Stroje na broušení povrchů
 - └ ▲ pořezání rotujícím nástrojem
 - └ ▲ úraz el. proudem

- ▲ prašnost
- ▲ nadměrná hlučnost
- Elektrické mechanizované nářadí
 - Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací
 - ▲ odletující části opracovávaných materiálů
 - ▲ zhmoždění ruky, vykloubení prstů
 - ▲ pád kladiva
 - ▲ navinutí, namotání oděvu
 - ▲ uvolnění, destrukce nástroje
 - ▲ padající části omítky, zdiva, betonu
 - ▲ pád osoby s nářadím ze žebříku
 - ▲ pořezání nástrojem
 - ▲ prašnost
 - ▲ nadměrná hlučnost
 - ▲ působení vibrací
 - ▲ úraz el. proudem
 - Elektrická mechanizovaná nářadí
 - ▲ odletující části opracovávaných materiálů
 - ▲ zhmoždění ruky v případě "zakousnutí" vrtáku
 - ▲ vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky obsluhy
 - ▲ navinutí, namotání oděvu
 - ▲ uvolnění nástroje
 - ▲ uvolněné, padající části
 - ▲ pád nářadí z výšky
 - ▲ pád pracovníka při práci s nářadím
 - ▲ nadměrná prašnost
 - ▲ působení vibrací
 - ▲ úraz el. proudem
 - Horkovzdušné pistole
 - ▲ popálení
 - ▲ vznícení hořlavých hmot
 - ▲ působení výparů
 - ▲ vniknutí drobných částic do oka
 - ▲ padající částice na osobu
 - ▲ pád osoby ze žebříku
 - ▲ úraz el. proudem
 - Elektrické vrtačky
 - ▲ zasažení očí drobnými odletujícími částicemi
 - ▲ "zakousnutí" (zaseknutí) vrtáku
 - ▲ vyklouznutí, vypadnutí vrtačky z ruky
 - ▲ navinutí oděvu nebo jeho volných částí
 - ▲ pád uvolněných částí při práci s vrtačkou nad hlavou
 - ▲ pád nářadí z výšky
 - ▲ pád osoby při práci s vrtačkou ze žebříku
 - ▲ kontakt rotujícího nástroje s rukou
 - ▲ uvolnění, destrukce nástroje
 - ▲ úraz el. proudem
 - ▲ vibrace přenášené na ruce

Elektrické brusky

- ▲ vyklouznutí, vypadnutí brusky z ruky
- ▲ navinutí oděvu resp. jeho volných částí
- ▲ pád osoby ze žebříku
- ▲ nechtěný kontakt brusného kotouče s obsluhou
- ▲ zasažení osoby částmi roztrženého brousícího
- ▲ zranění očí odletujícími částicemi
- ▲ ohrožení zraku při orovnávání brousícího kotouče
- ▲ ohrožení dýchacích cest jemným prachem
- ▲ požár
- ▲ hlučnost
- ▲ vibrace přenášené na ruce
- ▲ úraz el. proudem

Vibrační brusky

- ▲ prašnost
- ▲ kontakt ruky s ostrým povrchem
- ▲ pád osoby na rovině
- ▲ výbuch hořlavých par
- ▲ ohrožení zraku
- ▲ úraz el. proudem
- ▲ hlučnost, vibrace

Kotoučové pily na dřevo

- ▲ pořezání prstů pilovým kotoučem
- ▲ roztržení pilového kotouče
- ▲ zablokování pilového kotouče, zpětný vrh
- ▲ navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí
- ▲ pád ze žebříku
- ▲ prašnost
- ▲ úraz el. proudem

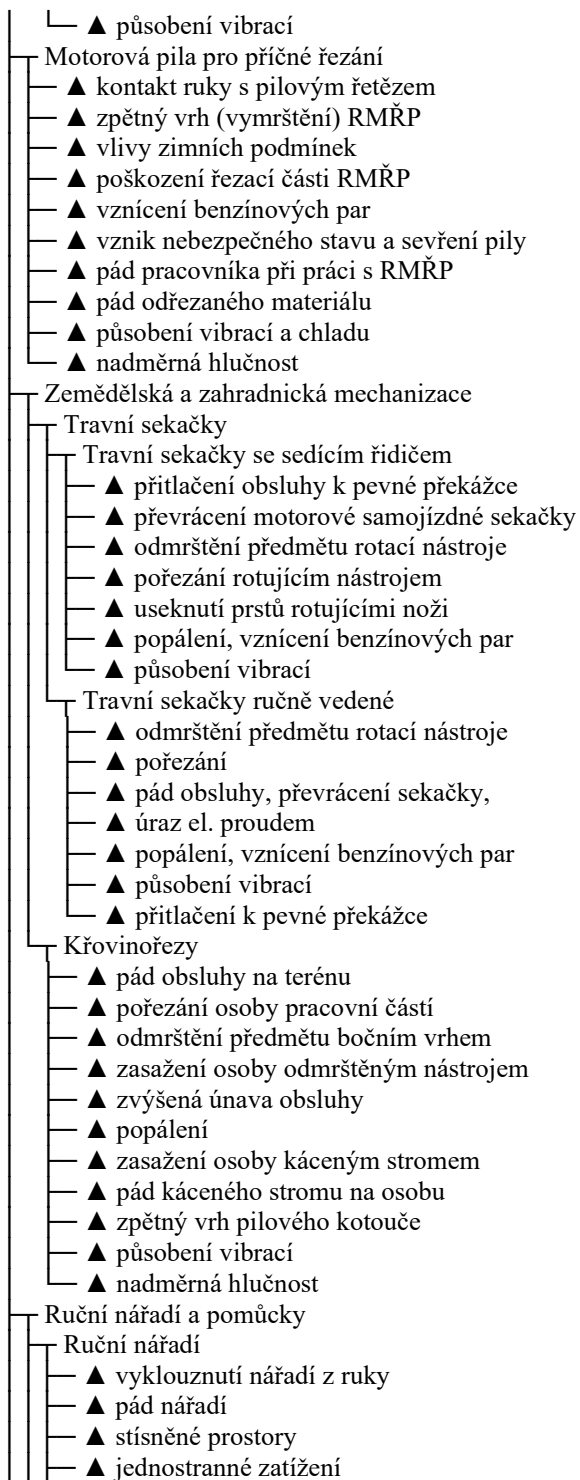
Stroje na broušení povrchů

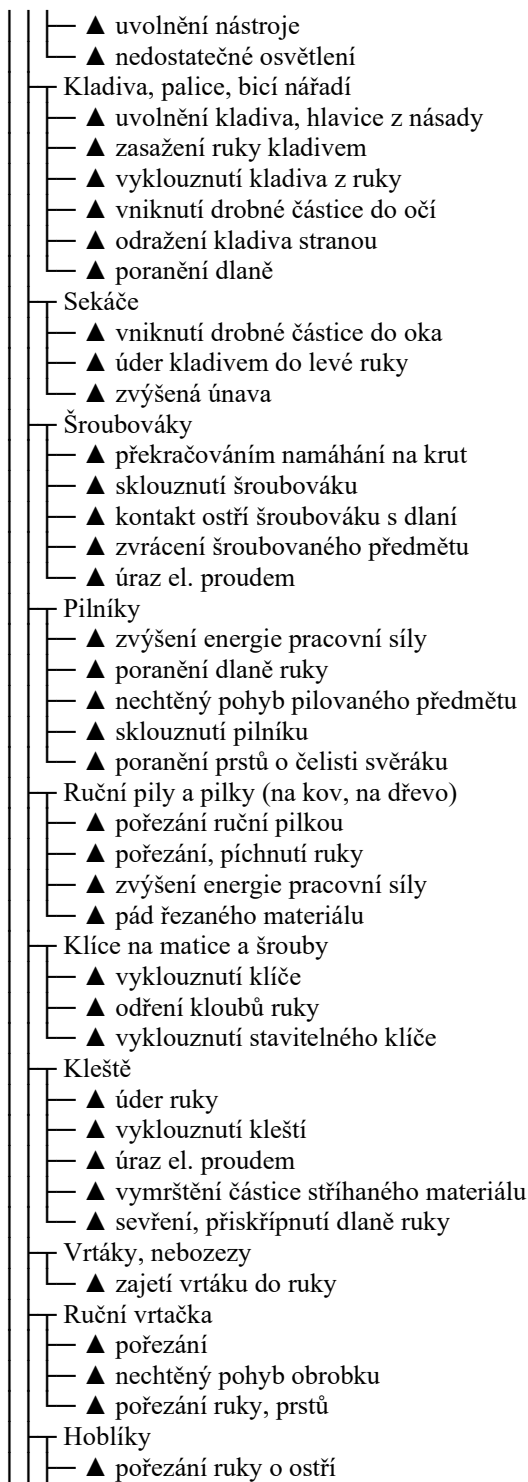
- ▲ pořezání rotujícím nástrojem
- ▲ úraz el. proudem
- ▲ prašnost
- ▲ nadměrná hlučnost

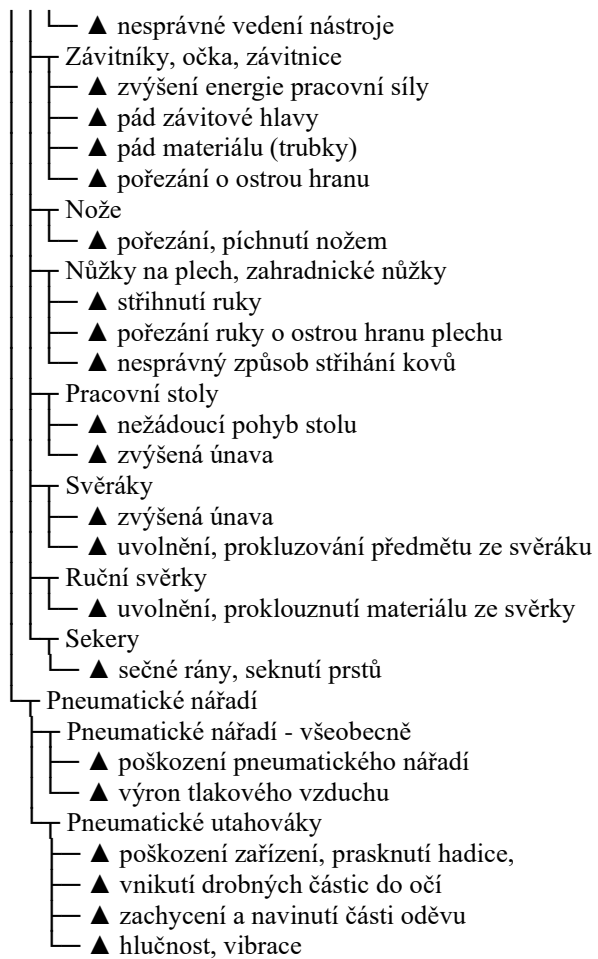
Nářadí a malé stroje se spalovacími motory

Rozbrušovací pily (rozřezávací brusky) se spalovacím motorem

- ▲ odlétající částice
- ▲ roztržení řezacího kotouče
- ▲ zranění obsluhy při startování
- ▲ kontakt ruky obsluhy s rotujícím kotoučem
- ▲ popálení
- ▲ nadměrná prašnost
- ▲ odlet jisker
- ▲ popálení, vznícení hořlavých par
- ▲ zachycení, navinutí
- ▲ pád odděleného materiálu
- ▲ nadměrná hlučnost
- ▲ působení výfukových zplodin







RIZIKO IZOLATÉRSKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Izolaterské práce / Izolaterské práce							
Izolaterské práce	* pád břemene, vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou; * naražení břemene na pracovníka při manipulaci s rolemi asfaltových pásů a jiným materiálem při provádění izolaci;	1	1	1	1	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, manipulačních kleští, svěrek apod.); * pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel; * nepoužívat nevhodné, poškozené a opotřebované pomůcky; * zajištění materiálu rotačního tvaru (balíků - rolí lepenek - pásů) proti rozvalení po odpáskování na paletě apod.; * ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad;	
Izolaterské práce	* pád břemene při vykládce a nakládce na osobu;	1	1	1	1	* vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na nakládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem (rolemi hydroizolačních pásů) zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení; * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * při otevírání bočnic musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen;	
Izolaterské práce	* zřícení stohu rolí lepenky (balíků) po ztrátě stability;	1	1	1	1	* zajištění materiálu rotačního tvaru proti rozvalení po odpáskování na paletě apod.; * ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; * správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene;	
Izolaterské práce	* uklouznutí při chůzi po terénu;	1	1	1	1	* úprava pochůzných ploch tak, aby byly bez komunikačních překážek a aby nebyly kluzké; * čištění a udržování komunikací a přístupových cest na staveništi; * používání správné a vhodné pracovní obuvi; * uplatňování přísl. požadavků v PD; * kontrola před zahájením prací na staveništi; * kontrolní činnost v průběhu stavby;	
Izolaterské práce	* propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi;	1	1	1	1	* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi; * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou * kontrolní činnost v průběhu stavby;	
Stavební práce / Izolaterské práce / Hydroizolace							
Izolaterské práce - hydroizolace - provádění povlakových krytin z asfaltových pásů	* vznícení natavovaného pásu nebo jiných hořlavých látek;	1	1	1	1	* určit způsob a délku ohřevu, postavení plamene dle druhu prací a izolačního materiálu; * tepelný výkon a délka pracovního plamene se řídí pracovním přetlakem PB dle typu přístroje na PB; * zabránit sklouznutí, pádu či stržení přístroje na PB (natavovacího zařízení) hmotností hadice; * zabránění náhodnému otevření přívodu plynu; * zabránění uhašení či stržení plamene vlivem povětrnostních podmínek; * zapálený hořák v úsporném režimu odkládat na volné místo bez hořlavých materiálů ve stabilizované poloze, přičemž hubice musí směřovat do volného prostoru; * při natavování izolačních materiálů (např. polyethylen v kombinaci se živicemi) hořák zapalovat ve směru větru do otevřeného prostoru, ve kterém se nevyskytují hořlavé materiály, páry hořlavých kapalin nebo hořlavý plyn;	
Izolaterské práce - hydroizolace spodní stavby, izolaterské práce ve výkopech	* pád zaměstnanců, pracovníků stavby nebo osob do hloubky na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám;	1	1	1	1	* zajistit okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m; * přes přechod hlubší než 0,5 m zřídit přechod, nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, při hloubce výkopu nad 1,5 m po obou stranách; * při ruční přepravě zeminy pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, při okraji výkopu zřídit pevnou zarážku zabírající sjetí kolečka do výkopu; * vyžaduje-li manipulace s kolečkem odstranění části zábradlí, musí být přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření;	

						<ul style="list-style-type: none"> * 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; 	
Izolační práce - hydroizolace spodní stavby, izolační práce ve výkopech	<ul style="list-style-type: none"> * pád pracovníka do výkopu při sestupu a výstupu do výkopu; * pád pracovníka ze žebříku; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zřízení žebříků (popř. ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup oprávněných pracovníků do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí, * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, * nevynášet a nesnášet po žebříku břemena o hmotnosti nad 15 kg; * k zajištění stability žebříků zabezpečovat proti posunutí postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); 	
Stavební práce / Izolační práce / Izolace spodní stavby							
Izolační práce - izolace spodní stavby, izolační práce ve výkopech	<ul style="list-style-type: none"> * zřízení cihelné přízdívky v relativně větší délce a zavalení pracovníků padajícím zdivem při nalepování svislých izolačních pásů (svislá izolace); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při nalepování vodotěsné izolace na izolační cihelnou přízdívku tuto ochranou přízdívku předem (při vyzdívání) v celé délce vyztužovat a stabilizovat; * provést ochrannou přízdívku izolace tak, aby nedošlo ke ztrátě její stability (nebezpečné je provést ji jako tzv. ztracené bednění); * nezatežování zdiva izolačních přízdívek zeminou; * uplatňování příslušných požadavků v PD; * kontrola před zahájením prací na staveništi; * kontrolní činnost v průběhu stavby; 	
Izolační práce - izolace spodní stavby, izolační práce ve výkopech	<ul style="list-style-type: none"> * zavalení pracovníka ve výkopu; * zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * 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, podmačených 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 výkopů; * kontrola stěn výkopů, pažení - před vstupem - odpovědným pracovníkem; * nezatežovat hranu výkopu a povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci; 	
Izolační práce - hydroizolace spodní stavby, izolační práce ve výkopech	<ul style="list-style-type: none"> * sesuv svahových výkopů; 	1	1	1	1	<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 obvodu 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; * vyloučit přítomnost osob na svahu a pod svahem při nepříznivé povětrnostní situaci, při které může být ohrožena stabilita svahu; 	
Izolační práce - hydroizolace spodní stavby, izolační práce ve výkopech	<ul style="list-style-type: none"> * naražení osoby o stěny výkopu; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * rozměry rýh volit tak, aby bylo umožněno bezpečné provedení izolačních prací; * nejmenší dovolená šířka pracovního prostoru pro zhotovení nátěrových a vložkových izolací zpracovávaných za horka má být 1,2 m; 	
Izolační práce - hydroizolace spodní stavby, izolační práce ve výkopech	<ul style="list-style-type: none"> * otrava, udušení osoby po vstupu do výkopu; * výbuch hořlavých par nebo plynů; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, zjistit měřením koncentraci plynů a par (provede určený vedoucí zaměstnanec); * dle potřeby zajištění nuceného větrání a výměny vzduchu; * vyloučit provádění prací od hloubky 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích; 	
Stavební práce / Izolační práce / Hydroizolační nátěry							
Izolační práce - ochranné hydroizolační nátěry	<ul style="list-style-type: none"> * požár, výbuch; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * seznámit pracovníky provádějící práce s asfaltovými laky a tmely s vlastnostmi používaných látek a s jejich bezpečným zacházením; * obaly s asfaltovými laky a tmely s organickými rozpouštědly nezahrívat přímým ohněm; * pracovní prostor včetně přilehlého okolí v případě užití asfaltovými laky a tmelů s hořlavými rozpouštědly, jejichž páry mohou tvořit výbušnou směs, musí být vymezen (označit bezpečnostními značkami) a příslušně vybaven (zábranami, hasicím přístrojem apod.); * nebezpečný pracovní prostor určí a vymezí odpovědný pracovník; 	

						<p>* před započítím prací seznámit s termínem zahájení práce všechny osoby v objektu, kde se tyto práce budou provádět a musí být poučeny o bezpečném chování během těchto prací;</p> <p>* při práci s uvedenými asfaltovými výrobky v uzavřených nedostatečně větratelných prostorech po celou dobu izolačských prací s asfaltovými laky a tmely a nezbytnou dobu po ukončení prací v pracovním prostoru odpojit elektrický proud, plyn; dodržovat zákaz přerušovat větrání a zákaz manipulace s otevřeným ohněm (kouření, svařování, topení lokálními topidly apod.);</p> <p>* pokud se práce provádějí v prostorech bez denního osvětlení nebo není-li denní osvětlení dostatečné, zabezpečit bezpečné umělé osvětlení se svítidlem (svítidly) určené pro nevybušném prostředí;</p> <p>* obaly v nichž skladují nebo přepravují asfaltové výrobky opatřit nápisem upozorňujícím na jejich obsah s udáním třídy nebezpečnosti, např. "Nebezpečí ohně - hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti";</p>	
Izolačské práce - ochranné hydroizolační nátěry	* únik nebezpečné látky, ohrožení životního prostředí;	1	1	1	1	<p>* asfaltové laky a tmely ukládat jen v obalech pro ně určených;</p> <p>* plně přepravní obaly s jedním otvorem ukládat otvorem nahoru a zaručit těsnost uzavíracího otvoru;</p> <p>* prázdné nevyčištěné obaly neukládat otvorem dolů;</p> <p>* zbytky asfaltových laků, tmelů a použitých materiálů se musí uskládkovat a likvidovat předem stanoveným způsobem podle pracovního nebo technologického postupu;</p>	
Izolačské práce - ochranné hydroizolační nátěry	<p>* požár, výbuch;</p> <p>(bod vzplanutí asfaltového laku je 310 C, teplota vznícení je 2550 C, spodní mez výbušnosti je 0,6 % a horní mez výbušnosti je 7,6 % obj.)</p> <p>Podle druhu použité živice a účelu použití se vyrábějí a dodávají různé druhy asfaltových izolačních laků jako např.:</p> <p>* asfaltový izolační lak penetrační (např. Penetral ALP);</p> <p>* asfaltový izolační lak penetrační speciální (např. ALP-S);</p> <p>* asfaltový izolační lak normální(např. Renolak ALN);</p> <p>* asfaltový izolační lak (např. ALT);</p>	1	1	1	1	<p>* dodržovat zákaz ohřevu asfaltových laků přímo v obalu (sudu) otevřeným plamenem (např. propan butanovým);</p> <p>* při zpracování asfaltových laků dbát na to, aby nebyl v blízkosti otevřený oheň, dodržován zákaz kouření;</p> <p>* skladovat v dobře uzavřených obalech;</p> <p>* dodržovat podmínky BOZP a PO dle návodu výrobců nebo dodavatelů vztahujících se k požární bezpečnosti asfaltových výrobků a informace uvedených v bezpečnostních listech;</p> <p>* vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce;</p>	
Izolačské práce - hydroizolační nátěr	* působení výparů na dýchací cesty (výpary uvolňující se při aplikaci Ceilcote 380 Primer mohou ovlivňovat chuť a vůni potravin nebo jiných produktů);	1	1	1	1	<p>* provádí-li se aplikace v uzavřených prostorech, je třeba zajistit dostatečnou ventilaci, pokud výpary styrenu překročí koncentraci 20 ppm, je třeba použít ochranou masku (respirátor);</p> <p>* aplikaci v uzavřených prostorech je třeba provádět min. v počtu dvou pracovníků a zabezpečit nepřetržitou ventilaci v průběhu vytvrzování nátěru, aby se minimalizovala koncentrace styrenových par (limit je 1,1%);</p>	
Izolačské práce - hydroizolační nátěr	* podráždění očí, sliznice, pokožky při kontaktu;	1	1	1	1	* při práci s přípravkem je nutno zabránit přímému kontaktu kůže s materiálem vhodným pracovním oděvem, rukavicemi a chránit oči pomocí vhodných ochranných brýlí;	
Izolačské práce - hydroizolační nátěr	* požár, popálení;	1	1	1	1	<p>* složky Ceilcote 380 Primer jsou hořlavé, proto je třeba možné zdroje vznícení udržovat ve vzdálenosti min. 15 m od místa aplikace;</p> <p>* při práci se musí používat nářadí a zařízení, které nevyvolává vznik jisker;</p> <p>* prázdné kontejnery se zbytky materiálu se mohou vznítit a vyvolat explozi;</p> <p>* pryskyřici je třeba skladovat odděleně od tvrdidla;</p> <p>* rozpouštědla a tvrdidla skladovat v chladných místnostech, kde nejsou žádné možné zdroje vznícení;</p> <p>* Hardener No. 2 musí být skladován při teplotě nižší než 37 °C, aby se zabránilo rozkladu organického peroxidu obsaženého v tvrdidle; (max. teplota vzhledem k ochraně před vznícením je 60 °C);</p>	
Izolačské práce - hydroizolační nátěr	* požár, popálení;	1	1	1	1	<p>* složka A je hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti, jejíž hořlavost je podstatně snížena plnivem; hasí se speciální pěnou nebo prášky A-B-C-D-E nebo B-C-E;</p> <p>* složka B je kvalifikována jako "žiravina" a působí jako silná alkálie. Je hořlavinou III. třídy;</p>	
Izolačské práce - hydroizolační nátěr	<p>- podráždění očí, sliznice, pokožky při kontaktu</p> <p>První pomoc</p> <p>- při vniknutí do oka vymýt proudem čisté vody nebo borovou vodou a neprodleně vyhledat lékaře.</p> <p>* při kontaminaci pokožky setřít kompozici nebo složku buničinou nebo toaletním papírem, umýt mycí pastou nebo mýdlem. Zasažené místo sterilizovat (např. Septonexem), neaplikovat žádné masti nebo krémy;</p> <p>* při požití dát postiženému vypít cca 0,5 l vlažné vody a vyvolat zvracení, ne však později než po 5 až 15 minutách, dále vypít cca 0,5 l 3% kyseliny citrónové a vyhledat lékaře;</p> <p>* při nadýchání par složky B přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch;</p> <p>* oděv znečištěný některou ze složek nebo jejich směsí svléci a vyměnit;</p>	1	1	1	1	<p>* před započítím práce ošetřit pokožku ochranným krémem na ruce (např. Indulona);</p> <p>* pokožku potřísněnou složkou A umyjeme mycí pastou (Solsapon, Solvina, Solvex apod.) a řádně opláchneme vodou, nepoužíváme organická rozpouštědla;</p> <p>* složka B je kvalifikována jako "žiravina" a působí jako silná alkálie, výpary tvrdidla při vyšší koncentraci dráždí pokožku a leptají sliznici, z pokožky se umývá jako složka A;</p> <p>* v průběhu práce je nutno dodržovat podmínky dané příslušnou ČSN;</p> <p>* používat stanovené bezpečné postupy;</p> <p>* používat OOPP;</p> <p>* při práci s kompozicí a jejími složkami není dovoleno jíst, pít a kouřit;</p> <p>* po skončení práce je nutno dobře umýt pokožku a ošetřit reparačním krémem (např. Indulona, Herbalona);</p> <p>* bližší údaje jsou uvedeny v Bezpečnostním listu výrobku;</p>	
Izolačské práce - hydroizolační nátěr	* působení výparů na dýchací cesty (z toxikologického hlediska je velmi slabě jedovatá, DL50 je 57 g/kg živé váhy)	1	1	1	1	<p>* zajistit dokonalé větrání pracoviště (především v době míchání);</p> <p>* používat OOPP;</p>	
Stavební práce / Izolačské práce / Hydroizolační tmely							
Izolačské práce - ochranné hydroizolační tmely	* požár, výbuch;	1	1	1	1	<p>* asfaltové hydroizolační tmely se zpracovávají za studena;</p> <p>* zákaz zahřívání obaly přímým ohněm;</p>	

						<p>* při zpracování dbát na to, aby nebyl v blízkosti otevřený oheň, dodržovat zákaz kouření;</p> <p>* skladovat v době uzavřených obalech, v krytých prostorách, obaly nevystavovat teplotám nad 300 °C nebo přímému slunečnímu záření;</p> <p>* v blízkosti pracoviště nepoužívat otevřený oheň a při práci nekouřit;</p> <p>* vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce;</p> <p>* pokud v zimních obdobích při nízkých teplotách dojde ke zhoustnutí tmelu dosáhne se požadované konzistence pro zpracování nepřímým zahříváním (např. přemístěním obalů do vyhřáté místnosti), v žádném případě nesmí být použito přímého ohřevu otevřeným plamenem;</p> <p>* dodržovat podmínky BOZP a PO dle návodu výrobců nebo dodavatelů vztahujících se k požární bezpečnosti asfaltových výrobků a informace uvedených v bezpečnostních listech;</p>	
Izolačské práce - ochranné hydroizolační tmely	<p>* podráždění při dlouhodobém styku s pokožkou a sliznicemi;</p> <p>* působení výparů, při nadýchání nevolnost;</p>	1	1	1	1	<p>* dodržovat zásady osobní a pracovní hygieny (při zacházení s přípravkem nejist, nepít a nekouřit);</p> <p>* zabránit kontaktu s kůží, očima a oděvem, zejména volbou vhodných pracovních postupů včetně zajištění větrání a používání OOPP;</p> <p>* používat OOPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - k ochraně dýchacích orgánů používat masku s filtrem proti organickým parám; - k ochraně očí používat pracovní ochranné brýle; - k ochraně kůže používat ochranné rukavice a pracovní oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit; <p>* zdravotní a odborná způsobilost zaměstnanců (seznámení zaměstnanců s účinky a vlastností přípravků a látek v nich obsažených, seznámení s bezpečnostními listy);</p> <p>* přecitlivělé osoby vůči xylenu vůbec na práce s asfaltovými tmely nezařazovat;</p> <p>Zásady poskytování první pomoci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při nadýchání: přemístit postiženého na čerstvý vzduch; - při styku s kůží: znečištěné místo otřít suchou utěrkou a zbytek odstranit medicínou vazelínou nebo vazelínovým olejem, pokožku ihned omýt teplou vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem; - při zasažení očí: vymýt oko proudem čisté vody; - při požití: při náhodném požití vypláchnout ústa; nikdy nevyvolávat zvracení; vyhledat lékařskou pomoc; 	
Izolačské práce - ochranné hydroizolační tmely	* ohrožení životního prostředí;	1	1	1	1	<p>* při zacházení zabránit rozšíření úniku do půdy, vod a kanalizace;</p> <p>* v případě úniku uvědomit příslušné orgány;</p> <p>* použít vhodné metody čištění a zneškodnění:</p> <ul style="list-style-type: none"> - husté zbytky naředit lakovým nebo technickým benzínem a spotřebovat; - únik lokalizovat a vzít zpět do obalů k dalšímu použití nebo zneškodnění; - zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do sorbentu (Vapex, Chezacarb, piliny, písek); <p>* správné zneškodňování obalů oprávněnou osobou;</p>	
Izolačské práce - ochranné hydroizolační tmely	* požár (vzniká hustý tmavý kouř);	1	1	1	1	<p>* při skladování zabránit vystavení obalů teplotám nad 300 °C;</p> <p>* při zacházení dodržovat zákaz manipulace s otevřeným ohněm, při používání nekouřit, vyvarovat se přehřátí přípravku;</p> <p>* k hašení použít vhodné hasivo - vzduchochemickou pěnu (AFFF, EXPYROL, TUTOGEN), hasicí prášek (voda je nevhodné hasivo);</p>	
Stavební práce / Izolačské práce / Hydroizolační fólie							
Izolačské práce - hydroizolační fólie	* působení výparů na dýchací cesty - při svařování horkým vzduchem vznikají exhalace, které jsou při vysokých koncentracích zdraví škodlivé;	1	1	1	1	* v případě svařování v uzavřeném prostoru zajistit dokonalé odvětrávání tohoto prostoru;	
Izolačské práce - hydroizolační fólie	* vdechování par THF má za následek pocit závratě, bolesti hlavy a celkovou nevolnost; tyto symptomy ale rychle mizí na čerstvém vzduchu;						
Izolačské práce - hydroizolační fólie	* požár, popálení;	1	1	1	1	<p>* při manipulaci s tetrahydrofuranem (THF) a závlakovou hmotou (roztok PVC a přísad v THF) dodržovat příslušné protipožární zásady (THF je hořlavina I. třídy),</p> <p>* skladování pouze ve vhodném, náležitě upraveném a označeném skladu hořlavin;</p> <p>* dodržovat zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm při práci;</p> <p>* zákaz používání v uzavřených prostorách;</p> <p>* hořící THF hasit kromě běžných hasících přístrojů i velkým množstvím vody;</p>	
Izolačské práce - hydroizolační fólie	* popálení pracovníka;	1	1	1	1	<p>* při používání nářadí dodržovat zejména pokyny výrobce těchto přístrojů;</p> <p>* ruční elektrický horkovzdušný svařovací přístroj s plochou hubicí šířky 40 mm a 20 mm (např. typ LEISTER TRIAC);</p> <p>* horkovzdušný pojízdný svařovací automat (např. typ LEISTER VARIANT pro PVC-P nebo LEISTER X-92, X-84 a Twiny pro PE-HD i PVC-P);</p> <p>* svařovací přístroj s horkým klínem - především pro fólie z PE-HD;</p> <p>* extrúzní svařovací přístroj - jen pro fólie z PE-HD;</p>	
Izolačské práce - hydroizolační fólie	* kontakt s tetrahydrofuranem (THF);	1	1	1	1	<p>* důkladné opláchnutí postiženého místa vodou;</p> <p>* pokud vnikne tetrahydrofuran (THF) do oka, musí být hojně vyplachováno vodou po dobu 10 až 15 minut a poté je nutno vyhledat očního lékaře;</p>	
	* při potřísnění pokožky tetrahydrofuranem (THF) dochází k jejímu podráždění;						

						* při požití THF ihned vyvolat zvracení a v každém případě neprodleně přivolat lékaře;	
Izolační práce - hydroizolační fólie	* uklouznutí a pád osoby na pochůznou plochu;	1	1	1	1	* izolátoři pracující s PVC fóliemi musí být předem poučeni, že mokrá povrch fólie je značně kluzký a vyžaduje zvýšenou opatrnost při přecházení po položené fólii (i po ranní roze) - nebezpečí úrazu při pádu!	
Stavební práce / Izolační práce / Příprava živice							
Zemní práce, výkopy	* zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech; Poznámka: prováděním výkopů odstraňováním zeminy se narušuje původní rovnovážný stav v zemině; dochází k tahovým a smykovým silám v obnažených stěnách výkopu, které nutno nahradit uměle, jinak by došlo ke zřícení stěny. K poruše stability zeminy vede vše, co zvyšuje napětí v zemině a vše, co snižuje pevnost zeminy. * nejdůležitější příčiny zvyšování napětí: - zvětšení hloubky výkopu; - nasycení zeminy vodou; - vodní tlak v trhlinách země; - hmotnost vykopané zeminy. Stojů apod. na povrchu u hrany výkopu; - otřesy a vibrace vyvolané provozem strojů, vozidel apod.; Obecně platí, že čím má zemina větší obsah vody, tím obtížnější a složitější je zajišťování stability stěn a svahů v ní vytvořených	2	4	1	8	* zajištění stěn výkopů proti sesutí stěn od hloubky 1,30 m (resp. 1,50 m v nezastavěném území) pažením nebo svahováním dle projektu a skutečného stavu, fyzikálně mechanických vlastností zeminy a místních podmínek; * kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu osob do nezajištěného výkopu; * nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěnách; * nezatežování hrany výkopu (volný pruh min. 50 cm) a to ani vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů není-li zřízeno spolehlivé pažení, štětová stěna apod.; * vyloučení vstupu pracovníků do výkopu s nezajištěnými stěnami (strojně hloubenými) při větší hloubce než 1,3 resp. 1,5 m; * podle potřeby odvodnění výkopu, resp. terénu podél výkopu; * správný postup odstraňování pažení; * zřízení žebříků (popř. ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí;	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* popálení horkou živici (asfaltem) následkem zasažení nechráněné části těla vystříknutou živici;	1	1	1	1	* používání OOPP k ochraně rukou, obličeje, očí a nechráněných částí těla, (nepracovat s obnaženým tělem); * zabránit styku rozehráté živice s vodou, horkou živici pokládat na suché povrchy; * vyloučit přítomnost nepovolných osob v místě práce; * k dispozici prostředky k poskytování první pomoci, správný postup při poskytování první pomoci; * pro práci se živici stanovit v technologickém nebo pracovním postupu opatření k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany při jednotlivých pracovních úkonech; * správné pracovní postupy, opatrnost při zacházení s rozehrátou živici;	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* vzplanutí živice (asfaltové hmoty) rozehrívání v tavných nádobách (kotlích); * popálení osob horkou živici;	1	1	1	1	* živice nahřívají pouze v tomu určených tavných nádobách; * tavnou nádobu umístit na nehořlavý, rovný a únosný podklad; * správný způsob a postup rozehrívání; * vyloučení dodatečného plnění a přehřátí živice v kotlích; * řádný technický stav kotle, pravidelné prohlídky, poklop nad tavnou nádobou apod., tavné nádoby upraveny tak, aby rozehrívání živice nemohla přijít do styku s ohněm; * nahřívanou živici nevystavovat přímému působení plamene; * vyloučit přímý styk plamene (např. PB hořáku) s vytékající rozehrátou asfaltovou hmotou (resp. s jejími parami); * nevzdalovat se z místa nahřívání živice; * k uvedení obsahu tavné nádoby do tekutého stavu nahřívají obsah pozvolna, přitom dbát aby rozehrívání obsah nepřekypěl; * dojde-li k pění (vzkypění) rozehráté živice použít vhodného oděšovacího či srážecího prostředku (silikonový olej, saponát, mýdlo); * nádoby na rozehrívání a dopravu živici směsí s přiléhajícím ochranným víkem plnit živici nejvýše do 3/4 obsahu; * tlakové lahve na PB pro nahřívání živice ukládat v bezpečné vzdálenosti (zpravidla 4 m) od vlastního tepelného zdroje; * do vzdálenosti 4 m od otevřeného plamene neukládat hořlavé látky; * v blízkosti tavné nádoby umístit nejméně dva přenosné hasicí přístroje práškové s hmotností hasební látky jednoho přístroje nejméně 5 kg, popřípadě jiné prostředky pro uhašení ohně; * pro práci se živici stanovit v technologickém nebo pracovním postupu opatření k zajištění BOZP a PO při jednotlivých pracovních úkonech; * při havárii nebo požáru asfaltu je nutný k ochraně dýchadel respirátor (A-P2) nebo dýchací přístroj (Kemlerův kód: 30, ADR/RID: 3, F1);	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* popálení horkou živici při rozehrívání živice otevřeným plamenem a práci s horkou živici ve výškách/hloubkách;	1	1	1	1	* ve výškách rozehrívají živice otevřeným plamenem jen v zařízeních k tomu upravených (v krytých topeništích s hořáky na plynná nebo tekutá paliva); * ruční svislá doprava roztaveného asfaltu jen pomocí kladky v asfaltářských vědrech do výšky 8 m; * zajištění možnosti sledovat při přepravě nádoby po celé dopravní dráze; * zajištění stability nádoby s horkou živici, ochrana proti převrácení apod.; * vyžadovat používání OOPP k ochraně rukou (rukavice kožené), obličeje, očí (brýle nebo štít), nohou (obuv uzavřená, kožená) a nechráněných částí těla;	
Izolační práce - příprava	* vdechování výparů při rozehrívání nebo aplikaci (závažnost dle druhu	1	1	1	1	* správný způsob rozehrívání, technologický postup;	

Živice pro hydroizolační práce	živice);					* výběr zaměstnanců (nezaměstnávat kuřáky, alergiky); * dodržovat zásady osobní hygieny;	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* ekzémy, rohovatění, pigmentace kůže, přecitlivělost pokožky;	1	1	1	1	* výběr zaměstnanců (pracovní s horkými živici nezaměstnávat kuřáky, alergiky); * používání OOPP; * používání ochranných krémů; * dodržování osobní hygieny;	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* udušení, přiotrávení výparů z živice při práci v uzavřených prostorech;	1	1	1	1	* zajistit nucenou výměnu vzduchu; * práce provádět vždy alespoň dvěma pracovníky;	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* působení horkého ovzduší, popálení dýchadel horkou parou;	1	1	1	1	* dbát, aby do zásobníků a jiných nádob na uskladnění a roztahování živice nevnikala voda, pokud se tak stalo, musí se voda před roztahováním živice nebo aplikací horké živice odstranit; * horkou živici pokládat na suché povrchy, * vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce;	
Izolační práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* zacházení s horkou živici hmotou;	1	1	1	1	* dodržovat správné pracovní a technologické postupy; * horkou živici pokládat na suché povrchy; * vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce; * vyžadovat používání OOPP k ochraně rukou (rukavice kožené), obličeje, očí (brýle nebo štít), nohou (obuv uzavřená, kožená) a nechráněných částí těla;	
Stavební práce / Izolační práce / Natavování							
Izolační práce - natavování, spojování povrchů asfaltových pásů	* vznik a šíření požáru nebo výbuchu s následným požárem působením částic nekovových materiálů, které odkapávají a hoří; * vznícení natavovaného materiálu nebo jiných hořlavých látek;	1	1	1	1	* před zahájením používání hořáků na PB (natavování ap.) stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí dle charakteru prováděné technologie, pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požární bezpečnostní opatření, pro práce s živici stanovit v technologickém nebo pracovním postupu opatření k zajištění BOZP a PO při jednotlivých pracovních úkonech; * je-li práce s agregátem BP vyhodnocena jako požárně nebezpečná dodržovat protipožární opatření; * PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k určenému účelu podle návodu výrobce; * odběr PB z tlakové nádoby v plynné fázi možný jen tehdy, je-li láhev ve svislé (stojaté) poloze, uzavřeně nahoru; * při natavování izolačních materiálů zapalovat hořák ve směru větru do otevřeného prostoru, ve kterém se nevyskytují hořlavé materiály, páry hořlavých kapalin nebo hořlavý plyn; * stanovit způsob a délku ohřevu, určit postavení plamene; * zapálený hořák v úsporném režimu odkládat na volné místo bez hořlavých materiálů ve stabilizované poloze, přičemž hubice směřuje do volného prostoru; * zabránit sklouznutí, pádu, zasypání, stržení natavovacího zařízení vahou hadice nebo náhodnému otevření přívodu plynu, uhašení či stržení plamene vlivem povětrnostních podmínek; * dodržovat zákaz pokládání lahví do ležaté polohy a jakékoliv urychlování vypařování PB v lahvích zahříváním; * po skončení práce s ručním hořákem před uložením soupravy hořák nechat vychladnout, popř. jej umístit ve zvláštním držáku umístěném od ventilu tlakové lahve v bezpečné vzdálenosti určené výrobcem; * po skončení práce tlakovou láhev, hadice a hořák odstranit z pracoviště a uložit na předem stanovené místo; * po skončení nahřívání vyžadujícího zvláštní požární bezpečnostní opatření se v rámci požárního dohledu zkontroluje požární bezpečnost svářečského pracoviště i přilehlých prostorů a zajistí se požární dohled ve stanovených intervalech (nejkratší doba požárního dohledu je 8 hodin);	
Izolační práce - natavování, spojování povrchů asfaltových pásů	* únik PB; * výbuch, požár, popálení;	1	1	1	1	* před výměnou lahve je nutné odstranit veškeré zdroje iniciace výbuchu nebo požáru; * při výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB; po dotažení připojovací hadice otevřít lahvový ventil a provést zkoušku těsnosti spoju 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; * těsnost regulátoru, spojů a uzavíracích armatur se kontroluje detektorem, sprejem nebo potíráním míst předpokládané netěsnosti pěnovitým roztokem (v místě netěsnosti se tvoří bubliny); * volit délku hadic co nejkratší; * hadice spojovat hadicovými sponami (nikoliv drátem); * při užívání natavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání; * nepoužívat popraskaných a netěsných hadic, nepoužívat zařízení v případě netěsnosti, poškození zařízení a je-li poškozen pracovní manometr nebo jiná část redukčního ventilu; * zajišťovat čištění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB; * opravy provádět odborně, používat jen vhodné těsnicí materiály; * neponechávat zapálený hořák bez dozoru; * neumísťoval lahve PB do nevětraných uzavřených prostor a do prostor veřejně přístupných;	

						<p>* podle potřeby chránit provozní i zásobní lahve před přímým slunečním zářením či jiným zdrojem tepla (teplota povrchu láhve nemá překročit 40 °C);</p> <p>* dopravu a manipulaci s lahvemi provádět opatrně tak, aby láhev a příslušenství byly chráněny proti nárazu a poškození;</p> <p>* při podezření z úniku PB provést kontrolu těsnosti hadic a spojů;</p> <p>* 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;</p> <p>* kontrola a údržba spojů mezi láhvoým ventilem a regulátorem tlaku;</p> <p>* v případě požáru lahve pokud možno přemístit na volné, požárem neohrožené místo, v opačném případě je nutné evakuovat nejbližší okolí a informovat hasiče o přítomnosti lahví v prostorech zasažených nebo ohrožených požárem;</p>	
Stavební práce / Izolační práce / Kladení izolačních pásů							
Izolační práce - kladení izolačních pásů pomocí natavovacích agregátů	* popálení při práci s natavovacím hořákem;	1	1	1	1	<p>* při zapalování hořáku zachovávat potřebnou opatrnost, řídit se návodem pro používání;</p> <p>* při práci používat OOPP - vhodný pracovní oděv, pevnou uzavřenou obuv, kožené rukavice, OOPP k ochraně očí;</p>	
Izolační práce - kladení izolačních pásů pomocí natavovacích agregátů	* působení výparů a kouře, ohrožení dýchacích cest výpary a kouřem vznikajícími při natavování asfaltových pásů a jiných hmot;	1	1	1	1	<p>* zajištění řádného větrání a výměny vzduchu;</p> <p>* přestávky;</p> <p>* použití OOPP k ochraně dýchadel;</p>	
Stavební práce / Izolační práce / Hydroizolace střeš							
Izolační práce - hydroizolace střeš z modifikovaných asfaltových pásů	* pád pracovníka při výstupu na střeš k místu vlastního výkonu práce na střeše;	1	1	1	1	<p>* zajištění bezpečného přístupu na střeš pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.);</p>	
Izolační práce - střeš	* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střeš při provádění krytin a tepelných izolací střeš, (střešních pláštů);	1	1	1	1	<p>* technická příprava prací na střeše včetně návrhu ochrany pracovníků proti pádu;</p> <p>* zajišťování proti pádu osob z volných okrajů střeš jednou těchto z těchto alternativ:</p> <p>a) zajištění okrajů střešy proti pádu technickou konstrukcí (kolektivním zajištěním) nebo</p> <p>b) zajištění pracovníků osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo</p> <p>c) kombinací kolektivního a osobního zajištění;</p> <p>* používání ochranných a záchranných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN a dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání;</p> <p>* vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;</p> <p>* navržení a určení OOPP k ochraně proti pádu z výšky a použití alespoň základního zajišťovacího systému proti pádu z těchto prvků:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zachycovací postroj; - tlumič pádu; - spojovací prostředek; - spojky; - pevný kotevní bod; <p>* vytvoření podmínek k použití těchto OOPP (zejména určení míst kotvení);</p>	
Izolační práce - střeš	* pád osoby z výšky, propadnutí střešou při pohybu a práci na střeších s neúnosnou střešní krytinou (včetně tzv. lehkých střešních pláštů), na střešních světlicích;	1	1	1	1	<p>* technická příprava prací na střeše včetně návrhu ochrany pracovníků při použití únosných a vhodně rozmístitelných komunikačních prostředků např. pomocných pracovních podlah (zpravidla je nutná kombinace kolektivního zajištění (např. záchranného lešení) a osobního zajištění, při současném umožnění pohybu pracovníka na střeše);</p> <p>* zajištění proti propadnutí 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 (i střešní latě) jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha, pokrývačský žebřík apod.);</p> <p>* přístup na konstrukci střešy vyrobené z materiálu o nedostatečné pochůzné pevnosti nepovolit, pokud nejsou zajištěny podmínky pro bezpečný výkon práce;</p>	
Izolační práce - střeš	* nechtěný pád materiálu nebo předmětu při práci na střeše;	1	1	1	1	<p>* materiál, nářadí a pracovní pomůcky ukládat, popřípadě skladovat tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení;</p> <p>* zajištění prostorů ohrožených prací ve výšce a zajištění proti pádu předmětů a materiálu</p> <p>* Prostory, nad kterými se pracuje bezpečně zajistit..</p> <p>a) vyloučením provozu,</p> <p>b) konstrukcí ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,</p> <p>c) ohrazením ohrožených prostorů dvoutýčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné</p>	

						<p>pracovní směny postačí vymezit ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo</p> <p>Ohrožený vymezený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně,</p> <ul style="list-style-type: none"> o 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, o 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, o 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně, o 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m. <p>(při práci na plochách se sklonem větším než 25 ° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m; šířka pásma se vztahuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce);</p> <p>d) dozorem ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení;</p>	
Izolačské práce - střešní	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebřík použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků nemožňují; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * po žebříku nevynášet a nesnášet předměty rozměrné, se zhoršenými úchopovými vlastnostmi, předměty vratké a o hmotnosti větší než 15 kg; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň ("střešní) o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku (u žebříku opěrného vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m) * žebřík umístit tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití; * přenosný žebřík postavit na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné; * žebřík zajistit tak, aby bylo zabráněno jeho podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností; * horní konec spolehlivě opřít o horní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné konstrukce, plochy; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku; * postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; 	
Izolačské práce - jednoduchá kladka pro ruční zvedání břemen	* pád břemene dopravovaného pomocí jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * spolehlivé provedení a upevnění nosné konstrukce kladky, před prvním použitím schválit určenou osobou; * nejmenší průměr nosného textilního lana min 10 mm; * vyloučit používání poškozeného lana; * spolehlivé zavěšení břemene rotačního tvaru (balíků - rolí lepenek - pásů), např. pomocí vhodných háků apod.; 	
Izolačské práce - jednoduchá kladka pro ruční zvedání břemen	* zvýšená námaha, pád břemene;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * ruční zvedání jednoduchou kladkou jen břemen do 60 kg; * břemeno nad 50 kg zvedat dvěma pracovníky současně; 	
Izolačské práce - elektrický stavební vrátek, střešní vrátek	<ul style="list-style-type: none"> * pád osoby z výšky při odbírání břemene; * pád dopravovaného břemene; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * v místě odběru břemene instalovat alespoň jednotyčové zábradlí; * vrátek uvést do provozu až po dokončení jeho montáže dle návodu k používání, včetně závěsné konstrukce kladky a předání a převzetí do provozu kompetentní osobou; * zatížení nebo zakotvení vrátku s ohledem na jeho nosnost; * vybavení vrátku koncovým vypínačem zdvihu, jeho správné seřízení koncového vypínače zdvihu; * ověření únosnosti a pevnosti nosné konstrukce kladky, včetně závěsu kladky, použití vhodné kladky; * spolehlivé zavěšení břemene rotačního tvaru (balíků - rolí lepenek - pásů), např. pomocí vhodných háků apod.; * nezavěšovat břemeno na špičku háku, * dodržování zákazu dopravy břemen nevhodných rozměrů, při dopravě koleček upravit dráhu břemene tak, aby nedošlo k zachycení koleček o pevnou konstrukci (např. o lešení); * nezdržovat se pod zavěšeným břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti; * nepokládat nohy střešního vrátku nestabilním, křehkým, neúnosným, hladkým nebo vratkým materiálem, * používání ochranné přílby obsluhou el. vrátku; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení vstupu osob pod zavěšené břemeno; * vhodně zabezpečit prostor ohrožený pádem břemene (např. ohrazením přenosnými zábranami) a označit příslušnými bezpečnostními značkami; * nepřekračovat nosnost vrátku; * správné navijení lana, řádný technický stav nosného lana; 	
Izolačské práce - střešní zdvihadlo	* pád osoby z výšky při odebrání materiálu z dopravního vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * v místě odběru břemene instalovat alespoň jednotyčové zábradlí nebo na střeše zajišťovat pracovníky proti pádu z výšky osobním zajištěním; * dopravní vozík nepoužívat k dopravě osob; * nevstupovat po vodící konstrukci a žebříkových dílcích nosného profilu; 	
Izolačské práce - střešní zdvihadlo	* pád materiálu dopravovaného ve vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * pro příslušný druh materiálu použít vhodného typu opravního vozíku (nástavby); * materiál na vozíku zajišťovat proti pádu; * zajistit prostor kolem dopravníku ohrožený pádem materiálu proti vstupu nepovolanych osob; * nezdržovat se pod plošinou (zejména po dobu pojezdu dopravního vozíku); 	
Izolačské práce - střešní zdvihadlo	* řízení, pád vodící konstrukce zdvihadla (žebříkové konstrukce, stožáru, nosného profilu);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat neodzkoušené, poškozené, nekompletní nebo nesprávně smontované zdvihadlo; * po ukončení montáže výťahu ověřit jeho bezpečný stav prohlídkou a funkční zkouškou v rozsahu stanoveném návodem; * při provozu dopravníku vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky, o které * * nezvedat břemena o neznámé hmotnosti a břemena, která svými rozměry ohrožují okolní zařízení a mohou při zvedání zachytit nebo se zaklesnout za případnou překážku; * dbát na správné a rovnoměrné rozložení a zajištění nákladu, * sledovat břemeno po celé dráze zdvihu a nepřipustit její zachycení, * nezvedat břemena o hmotnosti větší než je jmenovitá nosnost, (podle typu je zpravidla 100 kg až 200 kg); * nevyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení (koncové vypínače); 	
Stavební práce / Izolačské práce / Vnější tepelná izolace							
Izolačské práce - vnější tepelné izolace	* pád pracovníka z lešení; * pád osoby při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání lešení jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena dle příslušné dokumentace výrobce) a po předání do užívání; * volné okraje pracovních podlah lešení zajišťovat zábradlím, skládajícím se alespoň z horní tyče (ve výšce min. 1,1 m) a zarážky 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 zarážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky; * zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu; * zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování); * zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukci lešení; 	
Izolačské práce - vnější tepelné izolace	* pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability a nedostatečné tuhosti, zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;	1	1	1	1	<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, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení (dle dokumentace zakrývaných lešení); * používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena dle montážního návodu lešení a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí; 	
Izolačské práce - vnější tepelné izolace	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových 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 přídatnou zátěží; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení; 	
Izolačské práce - vnější tepelné izolace	* propadnutí mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení a přilehlou budovou, mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodžii apod.);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy, atypickými podlahovými dílci; * mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm (je-li mezera větší řešit ochranu proti pádu z výšky např. používáním OOPP proti pádu apod.); 	
Izolačské práce - lešení	* pád, propadnutí osoby následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce); * propadnutí osoby poškozenou podlahou;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * na podlahy lešení přednostně používat podlahových dílců; základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí příslušná ČSN; nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí 	

	<ul style="list-style-type: none"> * propadnutí osoby podlahou následkem přetížení podlahy, v důsledku posunutí a uvolnění jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce); * propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků podlah - fošen a podpěrných nosných hranolů; 					<p>uvádí rovněž příslušná ČSN;</p> <ul style="list-style-type: none"> * dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost; * výběr vhodného a kvalitního dřeva pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout; * podlahy lešení a jejich prvky, únosné a pevné; * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah proti nežádoucímu pohybu a posunutí (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz; * nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); * neseskakovat na podlahy lešení! 	
Izolačské práce - lešení	<ul style="list-style-type: none"> * pád předmětu a materiálu z lešení na osobu (i občana) z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu); * ohrožení občanů, veřejnosti; * úmyslný pád předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení; * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení; * odstřík, prosáknutí malty, kapalin používaných při práci na lešení; * pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy el. vrátky; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * instalace zářezky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m; popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou stříškou; * zřízení záchytných stříšek nad vstupu do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce; 	
Stavební práce / Izolačské práce / Závěsná lávka							
Izolačské práce - závěsná lávka	<ul style="list-style-type: none"> * pád lávky, prasknutí lana, selhání koncového vypínače, přetížení; * nedostatečná mechanická pevnost konstrukční části lávky; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyzkoušení sestavy závěsné lávky, revize před uvedením lávky do provozu; * revizní zkouška po přemístění lávky i po každém přestavení závěsných nosníků; * udržování lan, jejich včasné výměna; * správná funkce brzd a koncových vypínačů horní polohy, ovladačů apod.; * správné provedení osazení a kotvení nosníků závěsných lávky (dle návodu k používání), zajištění vysunutých závěsných nosníků (podepření nosníku a nasunutí protizávaží na konci nosníku), vyloučení svévolných změn; * vyznačení nosností a nepřetěžování pracovní klece, případně nosnosti pomocných háků při zvedání břemen; * rovnoměrné zatěžovat podlahy lávky; * denní kontrola lávky kompetentní osobou (kontroluje se závaží a správnost uchycení lan na střeše, připojení el. kabelu s ovladačem, správné navinutí lan ve šplhacím agregátu, provede se funkční zkouška lávky, ověření funkce koncových vypínačů, kontrola stavu nosných a zachycovacích lan); * seznámení obsluhy s pokyny pro ovládání lávky, postupem při vybavení zachycovače (např. při vybavení zachycovače, při naklonění lávky nebo jiném nebezpečí musí být páčka ovladače pro pojezd ihned uvolněna), postupem při najetí na koncový vypínač, pokyny pro vstup a výstup do/z lávky, se zakázanými manipulacemi, úkony po ukončení provozu apod. (např. návodu k montáži, obsluze a údržbě závěsné lávky typu LK a technických podmínek výrobce k typu lávky LK - TP 0812-80/79) 	
Izolačské práce - závěsná lávka	* - neřízený pohyb lávky působením silného větru;	1	1	1	1	* dodržování zákazu provozu lávky na nechráněných prostranstvích za silného větru (viz návod k obsluze);	
Izolačské práce - závěsná lávka	<ul style="list-style-type: none"> * nežádoucí dotyk lávky s překážkou; * pád osoby ze závěsné lávky, např. po zachycení závěsné lávky o pevnou vystupující konstrukci při svislém pohybu lávky; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * stanovení pracovního postupu, seznámení s místními podmínkami, prohlídka pracoviště; * správné ovládání pracovní lávky tak, aby nedošlo ke kolizi (kontakty) lávky s pevnou vystupující konstrukcí na budově při svislém pohybu lávky; * při provozu ovládat lávku tak, aby všechny pohyby byly plynulé, bez náhlých změn rychlosti, která by mohla způsobit rozhoupaní lávky a ohrozit bezpečnost osob a zařízení, sledovat zejména pravidelnost pohybu a spolehlivou funkci brzd apod. zabezpečovacím zařízením; * břemena umístěná v kleci rozložit tak, aby nepřesahovala obrysy klece a aby byla zajištěna proti případnému posunutí; * zabezpečit informování osob na lávce a např. i dalších osob o pohybu lávky dohodnutými znameními; 	
Izolačské práce - závěsná lávka	<ul style="list-style-type: none"> * pád pracovníka z lávky; * pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní podlahy lávky; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné a správné umístění lávky pro nástup a výstup; * vstupovat na lávku a vystupovat z ní jen za jejího klidu a to způsobem předepsaným výrobcem a v místě k tomu určeném; * pracovní podlaha lávky s dvoutýčovým zábradlím se zářezkou u podlahy; * udržování zábradlí, popř. plných stěn nebo pletiva a podlahy klece ve funkčním stavu; 	
Izolačské práce - závěsná lávka	* pád předmětu nebo materiálu z výšky z podlahy lávky;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zamezení vstupu osob do ohroženého prostoru pod zdviženou klecí a to ohrazením zábradlím nebo vyloučením provozu nebo střežením; * zajištění materiálu a předmětů vypadnutí z klece a proti případnému posunutí; * instalace ochranné lišty při podlaže; 	

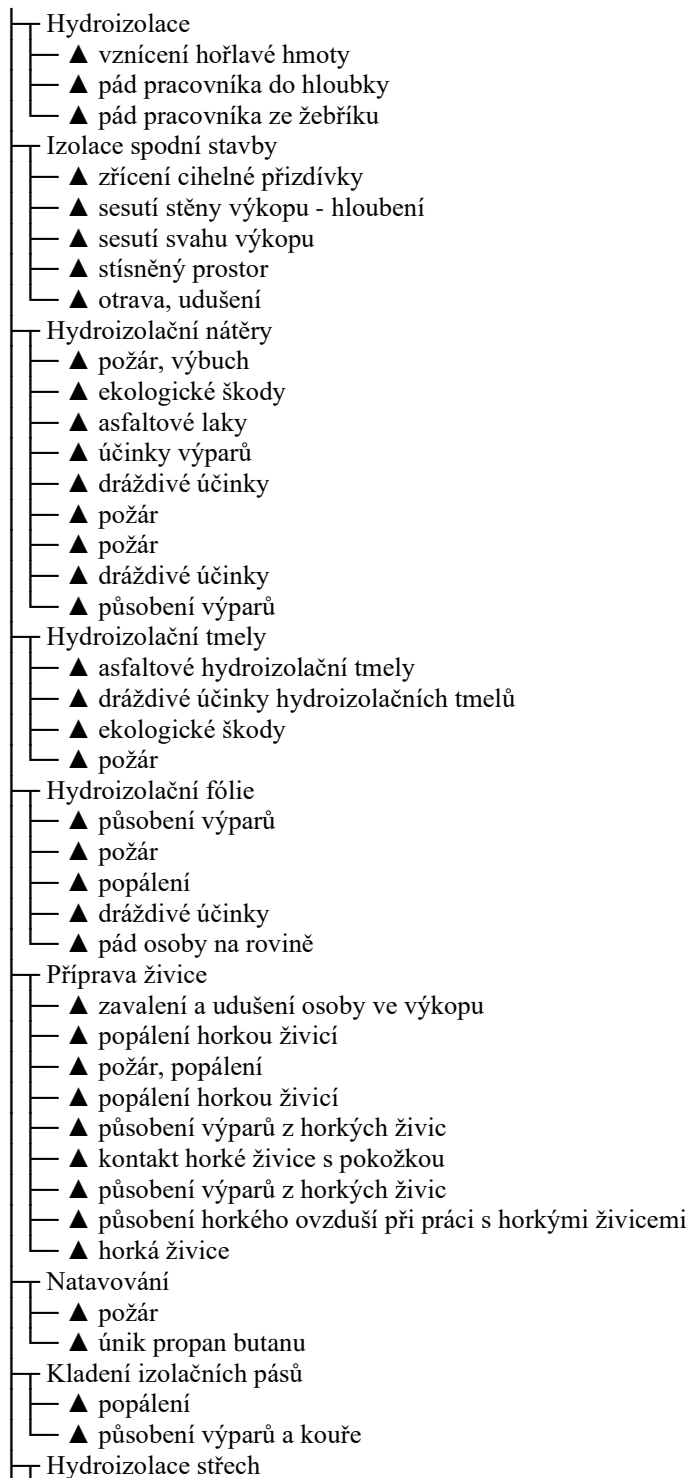
Izolační práce - izolační desky	* uvolnění a pád desek tepelné izolace;	1	1	1	1	<p>* správné provedení kotvení izolačních desek na fasádních plochách, zejména u výškových budov nad 20 m a na jejich nárožích, kdy talířové hmoždinky přebírají statickou funkci tím, že zajišťují stabilitu zateplení proti namáhání způsobenému sáním větru;</p> <p>* dodržet způsob kotvení dle návrhu projektanta nebo výrobce zateplovacího systému pro konkrétní stavbu, kde se uvádí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - druh a délka hmoždinek podle typu a charakteru podkladu (například kotvení do pórobetonu), - poloha hmoždinek vůči výztuži (např. v panelech), - rozmístění hmoždinek v ploše desek tepelné izolace a v místě jejich styků a/nebo v celé ploše ETISC, umístění hmoždinek jak v ploše, tak pod nebo nad výztužnou síťovinou - způsob upevnění při plošné hmotnosti ETICS více než 10 kg/m². <p>* dodržet zásady osazování hmoždinek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obvyklý minimální počet jsou 4 ks/m², - nesmí být překročena stanovená max. možná doba vystavení hmoždinek UV záření, - vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu, - průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v PD ETISC, - před zhotovením vrtů nutno dle potřeby vyznačit elektrické kabely a vedení tak, aby nedošlo k jejich poškození, - pro ETISC s deskami MW se s vrtáním začne vždy až po propíchnutí desky vrtákem, - do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu, - hloubka provedeného vrtu má být o 10 mm delší než je předepsaná kotvení délka použité hmoždinky, - nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od okrajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm, 	
Stavební práce / Izolační práce / Míchání lepidel a stěrkových hmot							
Izolační práce - el. míchadlo pro přípravu lepidel a míchání stěrkových hmot	* ohrožení zraku - zranění odstříknutou míchanou hmotou;	1	1	1	1	<p>* použití míchadla jen pro účely, pro něž je návodem určeno (pro míchání těstovitých a kašovitých materiálů a směsí apod.);</p> <p>* použití pro otáčení ve smyslu hodinových ručiček;</p> <p>* správné a pevné upevnění metly na vřeteně a řádné dotažení;</p> <p>* funkční elektronicky řízený plynulý rozběh míchadla bez zpětného rázu;</p> <p>* správná předvolba počtu otáček dle druhu míchané hmoty;</p> <p>* rychlosti nepřepínat za chodu nářadí při plném zatížení;</p> <p>* funkční elektronická ochrana při přetížení;</p> <p>* zabezpečit nádobu s míchanou hmotou proti pohybu na podlaze;</p> <p>* používat jen nástroje (metly) do předepsaného průměru;</p> <p>* vzniká-li při práci s míchadlem ohrožení odstříkující míchanou hmotou je nutno používat OOPP adekvátní k ochraně očí, případně i obličeje (dle vlastností míchané hmoty);</p>	
Izolační práce - el. míchadlo pro přípravu lepidel a míchání stěrkových hmot	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (metlu) nebo vřeteně;	1	1	1	1	<p>* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, nepracovat v rukavicích;</p> <p>* dodržování zákazů nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod.;</p> <p>* dodržování zákazů zastavovat rotující nástroj a vřeteně rukou a rukou odstraňovat odpad;</p>	
Izolační práce - el. míchadlo pro přípravu lepidel a míchání stěrkových hmot	* zranění rotujícím nástrojem (metlou) při styku částí těla s nástrojem;	1	1	1	1	<p>* před zapojením míchadla do sítě se přesvědčit, zda je spínač vypnutý (poloha vypnuto), zajišťovací tlačítko (kolík) nesmí být zatlačen, tj. zablokován na stálý chod;</p> <p>* dodržovat zákaz zastavovat rotující vřeteně nebo rotující nástroj (metlu) a rukou odstraňovat odpad;</p> <p>* dodržovat zákaz usměrňovat rotující nástroj (metlu) rukou, sahat do nádoby s míchanou hmotou za chodu míchadla;</p>	
Izolační práce - el. míchadlo pro přípravu lepidel a míchání stěrkových hmot	* vyklouznutí, vypadnutí nářadí z míchací nádoby; * sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední částí těla;	1	1	1	1	<p>* při práci s míchadlem zaujmout bezpečný postoj a pevné postavení a zajistit si stabilitu a rovnováhu;</p> <p>* obsluha musí počítat s možným reakčním kroutícím momentem;</p> <p>* držet míchadlo za přídatné držadlo;</p> <p>* zabezpečit nádobu s míchanou hmotou proti pohybu na podlaze;</p>	
Izolační práce - el. míchadlo pro přípravu lepidel a míchání stěrkových hmot	* výbuch par rozmíchávaných lepidel a jiných hmot s hořlavými složkami;	1	1	1	1	<p>* nepracovat s míchadlem v prostředí s nebezpečím výbuchu;</p> <p>* nemíchat hmoty obsahujících hořlavé kapaliny;</p> <p>* dodržovat bezpečnostní zásady proti účinkům statické elektřiny;</p>	

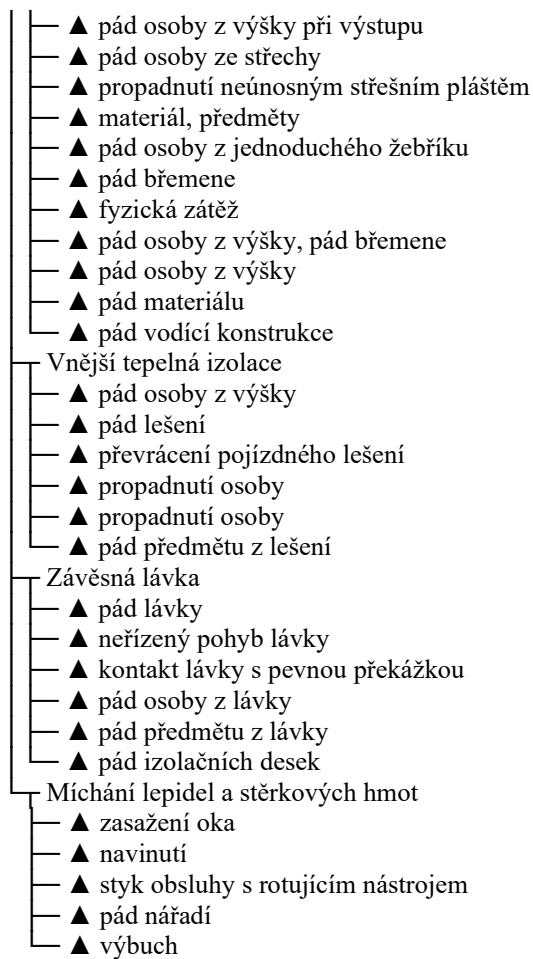
Stavební práce

Izolační práce

Izolační práce

- ▲ pád břemene při ruční manipulaci
- ▲ pád, nechtěný pohyb břemene
- ▲ pád materiálu
- ▲ pád osoby na rovině
- ▲ píchnutí, bodnutí





RIZIKO MALÍŘSKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Malířské práce							
Malířské práce	* pád osoby na rovině;	1	1	1	1	* bezpečný stav povrchu podlah, udržování, čištění a úklid znečištěných podlah, pochůzných ploch, zejména se škrabaných a odstraněných starých vrstev malby; * zajistit, aby se malířská hmota nemohla rozlít, zbytky malířských hmot, vápna, sádry apod. správně odstraňovat; * vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci, za snížené viditelnosti; * vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě provádění malířských prací;	
Malířské práce	* dráždivý účinek disperzní, silikátové a silikonové malby na kůži, na oči;	1	1	1	1	* dodržet pokyny uvedené v bezpečnostních listech a stanovené technologické postupy s přihlédnutím k návodu výrobce a určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami použitý materiál pro malířské práce; * používat OOPP; * dodržet zásady osobní hygieny;	
Malířské práce	* stříknutí vápenného mléka do oka;	1	1	1	1	* při používání vápenného mléka používat OOPP k ochraně zraku; * správné a bezpečné zacházení s vápenným mlékem tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí vápenného mléka;	
Malířské práce	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	1	1	1	1	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel;	
Malířské práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce;	1	1	1	1	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy apod.); * neseskakovat, nevylézat po konstrukcích; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	
Malířské práce	* pád pracovníka z kozového lešení; * propadnutí podlahou;	1	1	1	1	* zajistit stabilitu lešenářských koz, pokládat je na vyrovnaný podklad tak, aby nemohlo dojít k poklesu ani posunutí patek podpor; * od výšky 1,5 m opatřovat volné okraje podlah kozových lešení zábradlím; * správně zajišťovat výsuvné části kolíkem v požadované úrovni; zajišťovací části udržovat v řádném stavu; * dodržovat max. dovolenou délku pole kozového lešení (u podlahy z fošen je 2,5 m); * nepřetěžovat podlahu lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); plošná nosnost pracovních podlah je 150 kg.m-2; (průřezy fošen, prken a podlahových dílců se stanoví podle přísl. ČSN); * zajistit jednotlivé prvky podlah proti posunutí a pohybu; * neseskakovat na podlahu lešení;	
Malířské práce	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	1	1	1	1	* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením 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; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení; * viz montážní návody lešení;	
Malířské práce	* pád osoby ze dvojitého žebříku po rozjetí postranic, podjetí dvojitého žebříku a pádu dvojitého žebříku;	1	1	1	1	* opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření; * neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebřík opěrný; * ve schodišťových prostorách provádět malířské práce z pomocných pracovních podlah (podlah lešení apod.) nebo ze žebříků k tomu upravených; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * nevynášet a nesnášet po žebříku břemena o hmotnosti nad 15 kg; * nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku a to na dvojitém žebříku blíže ve vzdálenosti chodidel než 0,5 m od jeho konce, * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven); * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více	

						osobám současně; * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * chůze na dřevěném dvojitém žebříku může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;	
Malířské práce	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability;	1	1	1	1	* žebřík použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují; * nebezpečné a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * nevynášet a nesnášet břemena o hmotnosti nad 15 kg; * nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * zabezpečovat žebřík proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření, zabránit podklouznutí žebříku zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností. * horní konec spolehlivě opřít, postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné konstrukce, plochy; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku; * postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * udržování žebříků v dobrém stavu; * nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků;	
Malířské práce	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * deformace žebříku; * ztráta tuhosti žebříku;	1	1	1	1	* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě); * zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr; * při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vicedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, použít samolepící etiketou; např. nálepku STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může vystoupat nejvýše na pátou příčli od shora, nikdy výše; * dodržovat pokyny výrobce, respektovat vyznačené symboly a obrázky umístěné na žebříku a udržovat je v čitelném stavu; * podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí). U posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodicích částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanou. * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven); * dodržovat zákaz chůze na dvojitém hliníkovém žebříku;	
Malířské práce	* úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí s rukou pracovníka;	1	1	1	1	* praxe, zručnost, zácvik; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;	
Malířské práce	* ohrožení zraku, poranění oka drobnou částicí; * úrazy očí odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, ořepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	1	1	1	1	* používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a ořepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí, jejich ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	
Malířské práce	* prašnost vznikající provozem vibrační brusky;	1	1	1	1	* používání odsávací jednotky;	

						* otvory brusné desky a listu (použití perforovaných brusných listů) se musí krýt, aby bylo umožněno odsávání prachu pod brusnou deskou; * prachový sáček nutno vysypávat dříve než bude zcela naplněn, jinak se sníží účinnost odsávacího systému;	
Malířské práce	* vymrštění hustilky (pumpy) z malířské postřikovací soupravy;	1	1	1	1	* udržování malířské stříkačky (ručního postřikovače) v řádném stavu; * před zahájením práce zkontrolovat stav závitů utahovací matice a hrdla tlakové nádoby; * vyloučit přetlakování při ručním tlakování nádoby postřikovače, sledování tlakoměru; * udržování správné funkce pojistného ventilku a tlakoměru; * správné nasazení a zatažení závěrné utahovací matice ruční pumpy na hrdlo tlakové nádoby; * nezaměňovat jednotlivá příslušenství postřikovače, používat jen originální příslušenství;	
Malířské práce	* selhání a vadná funkce výstroje (pojistného ventilku a tlakoměru);	1	1	1	1	* udržování malířské stříkačky (ručního postřikovače) v řádném stavu; * udržování správné funkce pojistného ventilku a tlakoměru; * během pracovní činnosti průběžně kontrolovat stav resp. funkci tlakoměru a pojistného ventilku; * po směně vyčistit pojistný ventilek;	
Malířské práce	* snížení až ztráta funkce (opotřebovanost) utahovací matice ruční pumpy na hrdlo tlakové nádoby;	1	1	1	1	* nepoužívat opotřebované části postřikovače; * včasná výměna utahovací matice ruční pumpy na hrdlo tlakové nádoby; * nezaměňovat jednotlivá příslušenství postřikovače, používat jen originální příslušenství;	
Malířské práce	* poškození zařízení, hadice apod.; * zranění očí, obličeje proudem média apod.;	1	1	1	1	* dodržovat návod k používání stříkací malířské sestavy (kompresor, zásobník, hadice, stříkací pistole, redukční ventil k plynulému nastavení tlaku materiálu, odvzdušňovací kohout tlakové nádoby, včetně dalšího příslušenství); * těsnost a správné uzavření tlakového zásobníku; * před otevřením tlakové části odpojit zdroje tlaku a zcela odvzdušnit do atmosféry; * použití vhodné hadice pro přívod tlakového vzduchu (malířské směsi); * při práci se vzduchovou stříkací pistolí je nutné respektovat pokyny výrobce; * dojde-li k ucpání trysky, musí být spouštědlo zajištěné v uzavřené poloze předtím, než je učiněn pokus o uvolnění trysky; * před vyjmutím ucpané trysky nebo jiným pokusem o demontáž jakékoliv části zařízení musí být ze systému vypuštěn tlak; * u pistole s reverzibilní (samočisticí) tryskou věnovat zvláštní pozornost tomu, aby ruce byly mimo ústí trysky při jejím profukování za účelem obnovení průchodnosti; * tlak v systému nesmí překročit doporučený pracovní tlak pro hadici; * systém pravidelně kontrolovat za účelem zjištění možných závad;	
Malířské práce	* destrukce tlakové nádoby a ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku;	1	1	1	1	* při provozu chránit nádobu malířské sestavy před poškozením, nezasahovat do konstrukce nádoby; * správné postavení a zajištění stability nádoby (tlakového zásobníku); * zajišťovat správnou funkci výstroje příslušnými armaturami (tlakoměrem, pojistným ventilem, odvzdušňovacím kohoutem apod.), a jejich správné nastavení; * trvalé udržování tlakového zařízení ve správném funkčním stavu, pravidelné kontroly pojistného ventilu a tlakoměru, pravidelné čištění, odkalování nádoby; * pravidelné zajišťování údržby, pravidelné kontroly nádoby a funkce výstroje, pravidelné revize; * odborné provádění oprav;	

- └ Stavební práce
 - └ Malířské práce
 - └ ▲ pád osoby na rovině
 - └ ▲ dráždivý účinek
 - └ ▲ poleptání oka
 - └ ▲ pád břemene
 - └ ▲ pád osoby
 - └ ▲ pád osoby z výšky
 - └ ▲ pád pojezdných a volně stojících lešení
 - └ ▲ pád osoby z dvojitého žebříku
 - └ ▲ pád osoby z jednoduchého žebříku (dřevěného)
 - └ ▲ pád osoby z hliníkového žebříku
 - └ ▲ úder ručním náradím
 - └ ▲ ohrožení zraku, poranění oka
 - └ ▲ působení prachu

- ▲ vymrštění hustilky
- ▲ selhání výstroje
- ▲ opotřebenost utahovací matice
- ▲ prudký únik tlakového média
- ▲ destrukce tlakové nádoby

RIZIKO POKRÝVAČSKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Pokrývačské práce							
Pokrývačské práce - výstupy a sestupy na místa práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce, na střechu;	1	1	1	1	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky apod.); * výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání; * vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OOPP);	
Pokrývačské práce - práce a pohyb pracovníků na střeše	* pád osoby z volného okraje střechy;	1	1	1	1	* technická příprava prací na střeše včetně návrhu ochrany pracovníků proti pádu; * zajišťování proti pádu osob z volných okrajů střech jednou těchto z těchto alternativ: a) zajištění okrajů střechy proti pádu technickou konstrukcí (kolektivním zajištěním) nebo b) zajištění pracovníků osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; * technické konstrukce (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, záchytné ohrazení, záchytné lešení, záchytné sítě) musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání; * uplatňují se tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu z výšky: a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha), b) vysunuté ochranné lešení s pracovní podlahou, c) dílcové ochranné zábradlí zřizované na volných okrajích střechy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámčích položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci, d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami (tzv."rychlolení"), e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženy háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky f) pojízdné nebo prostorové dílcové nebo trubkové záchytné lešení, umístěné pod střechou, pod místem práce, které se zřizuje zejména v případě prací na neúnosných střešních pláštích; * technické konstrukce používat jen po jejich úplném dokončení a vybavení; * použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádům z výšky v případech, kdy nelze použít technickou konstrukci; * osobní zajištění proti pádu chránit pracovníka po celou dobu práce v místech s nebezpečím pádu, včetně přemísťování na jiné místo práce; * zajištění výškolení pracovníka, jeho seznámení s návodem k použití a popř. i odborné vycvičení s použitím příslušného systému a součástí osobního zajištění; * vhodný OOPP proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevních 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 OOPP proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné; * udržování OOPP dle návodu k použití;	
Pokrývačské práce - zvýšené místo práce	* nebezpečí spojené s přeměnou volného pádu na pád zachycený, náhlé zastavení volného pádu s následným zraněním uživatele OOPP; * náhlé zachycení pádu uživatele polohovacího prostředku, působení potenciální energie při nárazu při náhlém zachycení pádu pracovníka, možné poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	1	1	1	1	* navržení a použití alespoň základního zajišťovacího systému proti pádu z těchto prvků: - zachycovací postroj; - tlumič pádu; - spojovací prostředek; - spojky; - pevný kotevní bod; Celý tento systém má zabránit, aby v případě pádu pracovníka ze stavební konstrukce (střechy) nedošlo ke kontaktu se zemí a aby došlo ke ztlumení rázové síly, která by při delším volném pádu mohla způsobit padající osobě vážný úraz působením potenciální energie při náhlém zachycení (zastavení) tohoto pádu. Ke ztlumení rázové síly je nutno použít tlumič pádu (např. popruhový tlumič pádu), kde je energie pádu přeměněna v práci, která způsobí destruktci určených částí tlumiče. Dochází buď k páráni určených nití nebo přetržení vláken protkaných popruhy. Existují i jiné typy tlumičů pádu, u kterých dochází k prokluzu textilního lana labyrintem přístroje.	
Pokrývačské práce - zvýšené místo práce	* náraz osoby na překážku v průběhu zachycení pádu; střet uživatele OOPP při volném pádu s překážkami a naražení na pevnou překážku; * oscilace a boční náraz (kyvadlový pohyb);	1	1	1	1	* kontrola pracoviště před zahájením práce, odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * použití pohyblivého zachycovače (brzdy) s nejkratší délkou zachycení pádu; * vyloučení "kyvadlového efektu", tj. OOPP kotvit nad pracovním místem uživatele; * použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;	

Pokrývačské práce - zvýšené místo práce	* včasné nevyproštění uživatele OOPP po zachycení volného pádu; * vyproštění uživatele zachycovacího postroje (po zachycení pádu) za dobu delší než 20 minut - statické přetížení zavěšeného těla vlivem popruhů;	1	1	1	1	* vybavení pracoviště záchrannými nebo evakuačními prostředky, umožňujícími vyproštění visící osoby (po zachycení pádu) do 20 min (záchranný přístroj, žebřík apod.); * zajištění automobilní plošiny;	
Pokrývačské práce - střecha	* pád osoby z výšky, propadnutí střechou při pohybu a práci na střechách s neúnosnou střešní krytinou (včetně tzv. lehkých střešních pláštů), na střešních světlicích; * prolomení vlnité eternitové střešní desky;	1	1	1	1	* technická příprava prací na střeše včetně návrhu ochrany pracovníků při použití únosných a vhodně rozmístitelných komunikačních prostředků např. pomocných pracovních podlah (zpravidla je nutná kombinace kolektivního zajištění (např. zachytňého lešení) a osobního zajištění), při současném umožnění pohybu pracovníka na střeše; * zajištění proti propadnutí provést 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 (i střešní latě) jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha, pokrývačský žebřík apod.); * přístup na konstrukci střechy vyrobené z materiálu o nedostatečné pochůzně pevnosti nepovolit, pokud nejsou zajištěny podmínky pro bezpečný výkon práce; * není-li bezpečně zjištěna únosnost střechy (např. z vlnitých eternitových desek) podrobnou prohlídkou všech jejích prvků, zejména jejich stavu, spojení, upevnění apod., provádět práce ze samostatné pomocné konstrukce lešení, pomocné pracovní podlahy, plošiny bez vstupování a pohybu osob po krytině; * 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 pochůznou konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým zachytňm lešením, umístěným pod střechou a to pod místem práce; * nepřetěžovat pochůzně a pracovní plochy střechy materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení zatímní pomocné i trvalé konstrukce);	
Pokrývačské práce - střecha	* pohyb pokrývačů po střešních latích, které nemají pochůzkou pevnost (vlivem malého průřezu, suků, hniloby a jiných vad dřeva); * zlomení dřevěných latí;	1	1	1	1	* vyloučit pohyb pracovníků po střešních latích (požívat latě k výstupu a sestupu); * nepracovat a nestoupat na střešní latě malých průřezů přibíjené na krokve, zejména u starších střech; * pokrývačské práce provádět z únosných pracovních podlah (např. podlah lešení);	
Pokrývačské práce - střecha	* propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm)	1	1	1	1	* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklapy; * používat osobní zajištění k ochraně proti pádu z výšky;	
Pokrývačské práce - střecha	* sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 ° a naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí, zachytňnou podlahu apod.);	1	1	1	1	* zajištění proti sklouznutí z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 ° použitím žebříků nebo pomocných konstrukcí, upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo OOPP proti pádu; * u střech se sklonem nad 45 ° od vodorovné roviny použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu; * u šikmých střech proti sklouznutí použít pomocné kovové nebo dřevěné konstrukce, které se v horní části zachytí za hřeben střechy (provedení a uchycení kovového závěsu sloužícího k zachycení střešního žebříku za hřeben střechy musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám); * jako prostředků pro zavěšení střešního žebříku použít bezpečnostních střešních háků (např. typ DAS 01 vyrábí LANEX a.s. Bolatice), bezpečnostní střešní háky plní svou funkci jen na zatížení ve směru spádnice střechy směrem dolů); * použití dřevěné "montážní lávky", která se zpravidla zavěšuje (váže) na dvě textilní lana, přičemž horní konce lan se připevňují na tzv. "úvazový hák". zhotovený z ocelové kulatiny nebo pásoviny a podle způsobu upevnění ke konstrukci krovu může být: a) zatlučák s hrotem na horním konci pro zatlučení do krovu, b) závěsný, který je na horním konci vhodně vytvarovaný pro uchycení za konstrukci krovu, c) s otvory pro 2 až 3 vruty (o průměru 8 mm, délky 100 mm) k připevnění do konstrukce krovu;	
Pokrývačské práce - střecha	* nechtěný pád materiálu nebo předmětu při práci na střeše;	1	1	1	1	* materiál, nářadí a pracovní pomůcky ukládat, popřípadě skladovat tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení; * pro upevnění nářadí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) dle potřeby používat vhodnou výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra, držák nářadí typ AY 001 apod.); * zajištění prostorů ohrožených prací ve výšce a zajištění proti pádu předmětů a materiálu; * prostory, nad kterými se pracuje, a kde vzniká nebezpečí pádu předmětů, bezpečně zajistit: a) vyloučením provozu, b) konstrukcí ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce, c) ohrazením 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 vymezit ohrožený prostor jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o	

						<p>výšce nejméně 1,1 m, nebo</p> <ul style="list-style-type: none"> * ohrožený vymezený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště 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. <p>(při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m; šířka pásma se vztahuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce);</p> <p>d) dozorem ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení;</p>	
Pokrývačské práce - materiál, předměty	* pád materiálu nebo předmětu při shazování předmětů a materiálu;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * shazovat předměty a materiál ze střechy jen za předpokladu, že místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu; * shazovat předměty a materiál ze střechy jen za předpokladu, že materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení; * shazovat předměty a materiál ze střechy jen za předpokladu, že je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků; * neshazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky; 	
Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* pád osoby z výšky při montáži a demontáži zdvihadla a při odeírání materiálu z dopravního vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při montáži a demontáži zdvihadla a při odeírání materiálu z dopravního vozíku na střeše zajišťovat pracovníky proti pádu z výšky (kolektivním nebo osobním zajištěním); * dopravní vozík nepoužívat k dopravě osob; * nevstupovat po vodící konstrukci a žebříkových dílcích nosného profilu; 	
Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* zřízení/pád vodící konstrukce zdvihadla (žebříkové konstrukce, stožáru, nosného profilu);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při montáži výtahu postupovat podle návodu a dokumentace výrobce; * stožár vodící konstrukce vozíku smontovat a osadit tak, aby tyto části byly rovné, tuhé a pevné; kotvení stožáru po výšce, připevňování vzpěr, podpěr, držáků, úchyťů a svorek se provádí dle návodu výrobce; * po ukončení montáže výtahu ověřit jeho bezpečný stav prohlídkou a funkční zkouškou v rozsahu stanoveném návodem; * patky základního dílu svislého provedení výtahu spolehlivě uchytit do podloží, konstrukci smontovat a osadit tak, aby tyto části byly rovné, tuhé a pevné (při kotvení stožáru po výšce, připevňování vzpěr, podpěr, držáků, úchyťů a svorek a dalších prvků se řídit návodem výrobce); * při montáži i provozu dopravníku vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky, o které by mohl pojíždějící vozík zachytit nebo narazit; * nepoužívat neodzkoušené, poškozené, nekompletní nebo nesprávně smontované zdvihadlo; * kontrolovat řádné upevnění žebříku (nosného profilu); * nezvedat břemena o neznámé hmotnosti a břemena, která svými rozměry ohrožují okolní zařízení a mohou při zvedání zachytit nebo se zaklesnout za případnou překážku; * dbát na správné a rovnoměrné rozložení a zajištění nákladu, * sledovat břemeno po celé dráze zdvihu a nepřipustit její zachycení, * nezvedat břemena o hmotnosti větší než je jmenovitá nosnost, (podle typu je 100 kg až 200 kg, příp. i více); * provozní brzdu a koncové spínače nepoužívat jako provozní; * nevyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení (koncové vypínače); * před každým zahájením provozu po delší době nebo před demontáží musí uživatel zdvihadla provést jeho prohlídku zaměřenou na kompletnost a neporušenost jednotlivých dílů, zejména nutno ověřovat stav lana a funkčnost záchytného zřízení, dotažení šroubových spojů a neporušenost nosných částí; * před zahájením provozu musí obsluha zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> - zda jsou osazeny kryty, - zda jsou správně vedené pohyblivé el. kabely a nehrozí jejich mechanické poškození, - správnou činnost koncových vypínačů a funkci brzd (provozní a havarijní brzdy, havarijní brzda, reaguje na přetržení lana), - stav nosného lana, spojů a vedení lana; 	
Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* pád dopravního vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * funkční záchytné zařízení vozíku, které po uvolnění tahu v laně nebo jeho přetržení zabrání pádu vozíku, funkční havarijní brzda, která reaguje na přetržení lana (je-li instalována); * nepřetěžovat dopravní vozík; * náklad na vozík rovnoměrně rozložit, popř. i zajistit proti pádu z otevřeného dopravního vozíku; * řádný stav nosného lana, spojů a vedení lana; * vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky; * vyřadit lano zkorodované, se zjevným místním zúžením, vystouplým, propadlým nebo přetrženým pramenem nebo s větším počtem zlomených drátků (pokud dojde k prasknutí tří drátků na délce lana 40 mm nebo pěti drátků na délce lana 200 mm) nahradit lanem novým;. * nevyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení (koncové vypínače); 	

						<ul style="list-style-type: none"> * u některých typů zdvihadel platí zvláštní opatření pro jízdu dopravního vozíku s nákladem pro dopravu dolů (přerušovaná jízda, tak, aby došlo k brždění vozíku); 	
Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* pád materiálu dopravovaného ve vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * pro příslušný druh materiálu použít vhodného typu opravního vozíku (nástavba na tašky, nástavba na kbelíky, vyklápěcí kontejner); * materiálu na vozíku zajišťovat proti pádu; * zajistit prostor kolem dopravníku ohrožený pádem materiálu proti vstupu nepovolaných osob; * nezdržovat se pod plošinou (zejména po dobu pojezdu dopravního vozíku); 	
Pokrývačské práce - práce na žebříku	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebřík použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * po žebříku nevynášet a snášet předměty rozměrné, se zhoršenými úchopovými vlastnostmi, předměty vratké a o hmotnosti větší než 15 kg; * nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (úroveň střechy, podlahy); přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku (u žebříku opěrného vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce); * žebřík umístit tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití; * přenosný žebřík postavit na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné; * žebřík zajistit tak, aby bylo zabráněno jeho podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností; * horní konec spolehlivě opřít o horní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné konstrukce a plochy; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku; * postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * udržování žebříků v řádném stavu; 	
Pokrývačské práce - práce na žebříku	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * deformace žebříku, ztráta tuhosti; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě); * zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr; * při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vícedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, označit samolepící etiketou; např. nálepkou STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může vystoupat nejvýše na patou příčli od shora, nikdy výše; * dodržovat pokyny výrobce, vyznačených symbolů a obrázků umístěných na žebříku, jejich udržování v čitelném stavu; * podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí). U posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodicích částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanou; * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u na žebříků dřevěných); * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven); * dodržování pokynů výrobce, vyznačených symbolů a jejich udržování v čitelném stavu; 	
Pokrývačské práce - práce na žebříku	<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; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; 	

						* pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel;	
Pokrývačské práce - ruční nářadí	* úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice);	1	1	1	1	* praxe, zručnost, zácvik; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;	
Pokrývačské práce - ruční nářadí	* ohrožení zraku, poranění oka drobnou částicí; * úrazy očí odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	1	1	1	1	* používání, kladív, palic, sekáčů bez trhlín a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	

— Stavební práce

└ Pokrývačské práce

- └ ▲ pád osoby
- └ ▲ pád osoby z volného okraje střechy
- └ ▲ zachycení volného pádu
- └ ▲ volný pád
- └ ▲ zachycený volný pád
- └ ▲ propadnutí neúnosným střešním pláštěm
- └ ▲ pohyb pokrývače po střešních latích
- └ ▲ propadnutí a pád osoby
- └ ▲ sklouznutí pracovníka
- └ ▲ pád materiálu ze střechy
- └ ▲ pád materiálu ze střechy
- └ ▲ pád osoby z výšky
- └ ▲ zřícení vodící konstrukce
- └ ▲ pád dopravního vozíku
- └ ▲ pád materiálu
- └ ▲ pád osoby z jednoduchého žebříku
- └ ▲ pád osoby z hliníkového žebříku
- └ ▲ pád břemene
- └ ▲ úder
- └ ▲ drobná částice

RIZIKO PRÁCE VE VÝŠKÁCH

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách							
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>pád pracovníka z výšky -</p> <p>* pád lešenáře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, ráků, podlah apod.);</p> <p>* pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení;</p> <p>* pád pracovníka při užívání lešení;</p> <p>* pád osoby při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení;</p> <p>* pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku);</p> <p>* pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení;</p> <p>(doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště)</p> <p>Při změněném 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</p>	3	4	1	12	<p>* montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem);</p> <p>* 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.);</p> <p>* vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;</p> <p>* průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zárazkou nebo jiná ekvivalentní alternativa - síť, plachty, obednění);</p> <p>* používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení;</p> <p>* zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;</p> <p>* používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení a po předání do užívání;</p> <p>* zajištění podlahy v poli lešení, kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotýčovým zábradlím;</p> <p>* zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování);</p>	
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;</p>	3	4	1	12	<p>* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí;</p> <p>* provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného 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);</p> <p>* používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena příslušné dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí,</p> <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> <p>a) kotvením,</p> <p>b) vzepřením,</p> <p>c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);</p>	
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;</p>	3	4	1	12	<p>* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení;</p> <p>* vyžadování používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kozových lešení);</p> <p>* zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);</p> <p>* dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení;</p>	
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;</p>	2	4	1	8	<p>* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami);</p> <p>* 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;</p> <p>* pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.;</p> <p>* při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;</p>	

Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm; * pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení a přilehlou budovou, mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodžii apod.);	3	3	1	9	* 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 musí být dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;	
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu; * přetížení podlah lešení - jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce);	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva (hranoly, 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, přípevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlahových dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz; * nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); * podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu; * vyloučit zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí;	
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* 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.;	2	3	1	6	* 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 prostředí jsou stanoveny v příslušné ČSN;	
Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* 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, kapalin používaných při práci na lešení; * pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy nebo el. vrátky;	2	3	1	6	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj; * zajišťování volných okrajů podlah lešení zárazkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo zachytnou stříškou; * zřízení zachytných stříšek 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 suti zřídit uzavřené shozy; * dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení; * vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení); * prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohražený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit; * pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména 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 ohrožený prostor 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 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.	

						<p>* 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 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu.</p> <p>* 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.</p> <p>* 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.</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce na střeších							
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;	2	3	1	6	<p>* zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.);</p> <p>* zajištění proti propadnutí se provádí na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a kde není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně náradí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha apod.);</p> <p>* ochranu proti pádu ze střechy 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;</p> <p>* 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;</p> <p>* u střech se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny je nutno použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu;</p>	
Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<p>* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střech apod. konstrukcí a to zejména při:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků; - provádění rekonstrukci střešních plášťů, celkové i částečné výměny krytiny; - provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších; - zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu; <p>~ práci a pohyb v blízkosti volných , nezajištěných okrajů na střeších;</p> <p>~ natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších;</p> <p>Pozn. v praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu ze střechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha); b) vysunuté ochranné lešení s pracovní podlahou ba) s podepřením na vodorovných nosnících (vysunutých trámcih); bb) s podepřením na zalomeném nosníku; bc) na vodorovných ocel. nosnících I 80 nebo I 100 se zaklínováním ke kotvicím třmenům; bd) konzolové dílcové vysunuté lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky; be) se závěsným upevňovacím třmenem na krokvi s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu; c) dílcové ochranné zábradlí zřízené na volných okrajích střechy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámcih položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci; d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami, tzv. "rychloléšení"; e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženy háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky; 	3	4	1	12	<p>* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu;</p> <p>* průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střech to jednou z těchto alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kolektivním zajištěním (tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi); ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střech se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotyčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu; u těchto střech 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; <p>* zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky přívodní 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 nezřizování 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 záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;</p>	
Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	<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</p>	

						<p>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, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, 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 systémů 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 (1,5 m 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 v 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 kotevnic 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 že 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 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> <p>* 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 výrobcem k takovému způsobu použití určeny a vyhovují parametrům jejich stanovené životnosti;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.</p>	
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	2	2	1	4	<p>* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu;</p> <p>* seřazení délky lana zachycovače s tlumičem pádu;</p> <p>* použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu;</p> <p>* vyloučení "kyvadlového efektu" tj. prostředek osobního zajištění kotvit nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvících bodech;</p>	
Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské,	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	<p>* použití prostředku osobního zajištění tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřazení délky úchytného lana);</p>	

pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.							
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;	2	3	1	6	* 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 konstrukcí s následným pádem na podlahu; * prolomení vlnité eternitové střešní desky;	3	4	1	12	* 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 slápnutí mimo pomocnou konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým dílcovým nebo trubkovým záchytným lešením, umístěným pod střechou 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 pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky; * při použití záchytných 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 zarážky 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 zarážkou 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 odstraní 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);	2	4	1	8	* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklopy;	
Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.;	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranolý, fošny); * 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,	* sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 stupňů, naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí,	2	2	1	4	* použití žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích (při použití žebříků u střechy se sklonem nad 45 stupňů ododorované roviny musí být použito ještě osobní zajištění	

pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	záchytnou podlahu apod.);					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, náradí, klempířského prvku); * pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy;	2	3	1	6	* 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 s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo; b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; * zřízení záchytných stříšek nad vstupy do objektů; * bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj; * materiál, náradí 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 náradí 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);	2	3	1	6	* před prováděním prací na střeších učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím - elektrických venkovních vedení u střechy nebo nad střechem (ve smyslu požadavků příslušné ČSN). (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách							
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.; * při kontrole svislosti zdí; * při zdění z podlah z vnitřku objektu; nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm; * práci a pohybu osob na lešení; * při odebrání 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, lodgie), u schodišťových ramen a podest, výtahových šachet, otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlah) * při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střež schodišť, balkonů, teras, ochozů, lodgií 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 zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (podle potřeby nutno doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště, např. v technologických postupech)	3	4	1	12	* 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 dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita; * 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 záchytnými konstrukcemi) zábradlím se zarážkou 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, balkonů, lodžií 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 okraje nejsou zajištěny proti pádu; * vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování 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. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání; * zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * kontrolu svislosti zdí a podobné práce neprovádět přímo z vyzdívané 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 odebrání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených 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;	3	4	1	12	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); * vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kožových lešení); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;	
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště;	4	3	1	12	* vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (bedny, obaly, palety, sudy, vědra apod.);	
Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostupy v podlahách o šířce nad 25 cm);	3	3	1	9	* 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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 pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.; * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.; 	2	4	1	8	<ul style="list-style-type: none"> * výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, 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); 	
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; 	2	3	1	6	<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 uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození 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.); * zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů; * zřízení zachytných 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) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; Ochranné pásmo, vymezuující 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 shozy; 	
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění							
Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	<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 místo 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, dočasné nebo trvalé 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 v 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, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, 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	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * seřizení 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	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	* 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	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů);	2	3	1	6	* správné použití prostředků osobního zajištění (POZ), např. upevnění POZ do záďového kotvicího 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; * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;	

Stavební práce

Práce ve výškách

- Lešení a práce ve výškách
 - ▲ pád pracovníka z výšky
 - ▲ pád a zřícení lešení
 - ▲ pády osob při sestupu na podlahy lešení
 - ▲ pád, překlopení pojízdných lešení
 - ▲ propadnutí a pád nebezpečnými otvory
 - ▲ propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí
 - ▲ propadnutí a pád následkem chybně uloženého prvku podlahy
 - ▲ pád předmětu z lešení na osobu
- Práce na střeších
 - ▲ pád pracovníka ze střechy při pohybu na střeše
 - ▲ pád pracovníka z volného okraje střechy
 - ▲ nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění
 - ▲ náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu
 - ▲ náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu
 - ▲ zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze
 - ▲ propadnutí pracovníka neúnosnou krytinou resp. střešní konstrukcí
 - ▲ propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše
 - ▲ propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků
 - ▲ sklouznutí pracovníka z plochy strmé střechy
 - ▲ pád předmětu ze střechy na osobu
 - ▲ úraz el. proudem
- Práce ve výškách
 - ▲ pád pracovníka z výšky
 - ▲ pád pracovníka při výstupu a sestupu
 - ▲ pád pracovníka z vratkých konstrukcí
 - ▲ propadnutí a pád otvory
 - ▲ propadnutí, pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí
 - ▲ pád předmětu z výšky
- Prostředky osobního zajištění
 - ▲ nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění
 - ▲ náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu
 - ▲ náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu
 - ▲ zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze

RIZIKO SÁDROKARTONÁŘSKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Sádrokartonové konstrukce							
Sádrokartonové konstrukce - pochůzná plocha	* pád osoby v prostorách staveniště, na komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách;	1	1	1	1	* bezpečný stavu 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 ap.;; * vedení pohyblivých přívodů a el. kabelů mimo komunikace; * včasné odstraňování komunikačních překážek; * vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OOPP); * zajištění dostatečného el.osvětlení v noci, za snížené viditelnosti;	
Sádrokartonové konstrukce - ostrohranný předmět	* propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi;	1	1	1	1	* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi (hřebíky, páskami odpáskovaných břemen apod.); * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;	
Sádrokartonové konstrukce - manipulace s materiálem	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ruční manipulaci;	1	1	1	1	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel; * nepoužívat nevhodné, poškozené a opotřebované pomůcky; * nejsou-li předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce;	
Sádrokartonové konstrukce - výstupy a sestupy na místa práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce;	1	1	1	1	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy a pod.); * neseskakovat, nevylézat po konstrukcích; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	
Sádrokartonové konstrukce - ložná plocha nákladního vozidla	* pád osoby při výstupu a sestupu na ložnou plochu nákladního vozidla;	1	1	1	1	* používání vhodných výstupových a nášlapných bodů (nášlapné patky, stupadla, madla, výstupové žebříky apod.); * udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování a uchopování;	
Sádrokartonové konstrukce - vykládka desek	* 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.; * sesutí břemen a pád při odebírání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu;	1	1	1	1	* vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení; * nejsou-li předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * při otevírání bočnic musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * těžké předměty neopírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty zajišťovat proti ztrátě stability; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen;	
Sádrokartonové konstrukce - kozové lešení	* pád pracovníka z kozového lešení, propadnutí podlahou;	1	1	1	1	* zajistit stabilitu lešnářských koz, pokládat je na vyrovaný podklad tak, aby nemohlo dojít k poklesu ani posunutí patek podpor; * od výšky 1,5 m opatřovat volné okraje podlah kozových lešení zábradlím; * správně zajišťovat výsuvné části kolíkem v požadované úrovni, zajišťovací části udržovat v řádném stavu; * dodržovat max. dovolenou délka pole kozového lešení - u podlahy z fošen je 2,5 m; * nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); plošná nosnost pracovních podlah je 150 kg.m-2; (průřezy fošen, prken a podlahových dílců se stanoví podle příslušné ČSN); * zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu; * neseskakovat na podlahu lešení;	
Sádrokartonové konstrukce - pojízdné a volně stojící lešení	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	1	1	1	1	* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením 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;	

						<ul style="list-style-type: none"> * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení; 	
Sádrokartonové konstrukce - opěrné jednoduché a dvojité žebříky (dřevěné a hliníkové)	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebřík použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují; * žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * seznámení pracovníků s bezpečnými způsoby práce na žebřících, zdravotní způsobilost; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * nepoužívat poškozené žebříky, poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné body (konstrukce, plochy); * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření (jinak platí výše uvedená opatření); * neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebříku opěrného; 	
Sádrokartonové konstrukce - hliníkové žebříky	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * deformace žebříku, ztráta tuhosti; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě); * zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr; * při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vicedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, použít samolepící etiketou; např. nálepku STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může vystoupat nejvýše na pátou příčli od shora, nikdy výše; * dodržovat pokyny výrobce, vyznačené symboly a obrázky umístěné na žebříku jejich udržování v čitelném stavu; * podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí); * u posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodicích částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; * žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanou; * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven); * dodržování pokynů výrobce, vyznačených symbolů a jejich udržování v čitelném stavu; 	
Sádrokartonové konstrukce - ruční nářadí	* úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděnin, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * praxe, zručnost, zácvik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; 	
Sádrokartonové konstrukce - ruční nářadí	* úrazy očí odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostrím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; 	
Sádrokartonové konstrukce - elektrická vrtačka	* vznik kroutícího momentu - zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, pořežání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku; * náhlé zablokování vřetena při držení obrobku v rukou;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * obsluha musí být na zaseknutí 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 sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení; * 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, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě; 	
Sádrokartonové konstrukce -	* ohrožení zraku - zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů	1	1	1	1	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku používat brýle nebo obličejové štíty;	

elektrická vrtačka	při práci s vrtačkou;					
Sádrokartonové konstrukce - elektrická vrtačka	* vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	1	1	1	1	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového skličidla spolehlivě upevnit pomocí kličky 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;
Sádrokartonové konstrukce - elektrický šroubovák	* vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí;	1	1	1	1	* šroubováky šroubovat jen šrouby předepsané velikosti a příslušných mechanických vlastností; * správně nastavit krouticí moment (maticí na vodicím vřetenu); * pracovní vřeteno šroubováku zatěžovat po vyvození pracovního tlaku na nářadí;
Sádrokartonové konstrukce - vibrační bruska	* prašnost vznikající provozem vibrační brusky;	1	1	1	1	* používání odsávací jednotky; * otvory brusné desky a listu (použití perforovaných brusných listů) se musí kryt, aby bylo umožněno odsávání prachu pod brusnou deskou; * prachový sáček nutno vysypávat dříve než bude zcela naplněn, jinak se sníží účinnost odsávacího systému;
Sádrokartonové konstrukce - vibrační bruska	* působení hlučnosti při broušení;	1	1	1	1	* při práci s bruskou používat chrániče sluchu;
Sádrokartonové konstrukce - elektrická bruska	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím nebo řezacím kotoučem) při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	1	1	1	1	* postupovat dle návodu k používání; * nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu; * 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 nebrzdit tlakem na bok kotouče; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * při práci nepřibližovat ruce do nebezpečné blízkosti od 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 zapnout; * brusku odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu; * brusku přenášet jen za část k tomu určenou;
Sádrokartonové konstrukce - elektrická bruska	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku;	1	1	1	1	* s bruskami nepracovat na žebříku; * zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s bruskou; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, (užívání plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);
Sádrokartonové konstrukce - elektrická bruska	* zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče;	1	1	1	1	* před zahájením práce se musí obsluha přesvědčit, zda má brousící kotouč správný smysl otáčení a je-li 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 přestavitelným krytem brousícího kotouče uzavřenou část krytu nastavit směrem k obsluze; * použití vhodného brousícího nástroje, nepoužívání poškozeného nebo nadměrně opotřebovaného brousícího kotouče; * použití brousícího kotouče s přípustnou rychlostí větší než max. dovolená rychlost vyznačená na štítku brusky, * používání brusky souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování brusky, nenamáhání brusného kotouče na ohyb; * brusku přikládat k 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 nepoužít pro broušení materiálu; * správné osazení a upevnění brousícího nástroje, upínáním brousících kotoučů pověřovat vyškoleného pracovníka; postup a podmínky při výměně a upínání kotoučů; * 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 ;

						* podle způsobu práce používat brýle s netříštivými skly nebo obličejového štítku;	
Sádrokartonové konstrukce	* pád, prolomení sádrokartonové konstrukce - zavěšeného podhledu, přímého stropního opláštění, dělicí stěny (příčky) po zatížení;	1	1	1	1	<p>* správné připevnění nosné konstrukce (UW, CW, UD profil) k podlaze, stropu apod. hmoždinkami, zatloukacími hřeby (upevnění konzolového zatížení na sádrokartonové konstrukce má být provedeno minimálně dvěma prostorovými hmoždinkami průměru 6 - 8 mm, zárubně se upevňují do příčkového systému třemi příčnými třemeny umístěnými ve svislých rámových profilech a dvěma třemeny v klopném profilu);</p> <p>* správné nastavování desek u příček vyšších než je délka sádrokartonové desky, spoje nastavovaných desek se nesmí křížit;</p> <p>* upevnění profilů nosné konstrukce provádět prvky odpovídajícími typu stávajícího obvodového zdiva, připevnění na stávající stropní konstrukce se provádí pomocí drátů s okem, rychlozávěsů, přímých závěsů, případně noniusů; do stropní konstrukce ze dřeva lze použít na uchycení drátů šrouby do dřeva nebo rychlošrouby TN 35; do stávající konstrukce stropů ze železobetonu lze použít stropní hřeby DN 6;</p> <p>* při uložení desek ve směru nosných profilů musí být profily rozvrženy tak, aby styk desek byl vždy podložen profilem;</p> <p>* při připevňování desek vyloučit napětí v desce;</p> <p>* chybně upevněné šrouby odstranit a nové montovat min. ve vzdálenosti o 500 mm od tohoto místa, montáži všech předepsaných šroubů musí deska pevně přiléhat ke spodní nosné konstrukci;</p> <p>* vyloučit přestřížením profilů (např. při montáži instalací);</p> <p>* nezavěšovat zařízení předměty bez nosičů ZT, těžší vzduchotechnická zařízení, svítidla apod. bez vyztužení či samonosné konstrukce;</p> <p>* nepřetěžovat sádrokartonovou konstrukci (stěnu nebo podhled) zařízeními předměty a konstrukcemi o větší hmotnosti, než pro kterou je navržena a provedena;</p>	

Stavební práce

Sádrokartonové konstrukce

- ▲ pád osoby na rovině
- ▲ píchnutí, bodnutí
- ▲ pád břemene na osobu, kontakt s břemenem
- ▲ pád osoby
- ▲ pád osoby
- ▲ pád břemene
- ▲ pád osoby z výšky
- ▲ pád pojezdových a volně stojících lešení
- ▲ pád osoby ze žebříku
- ▲ pád osoby ze žebříku
- ▲ úder
- ▲ drobná částice
- ▲ kroutící moment
- ▲ drobná částice
- ▲ pád el. vrtačky
- ▲ působení síly na šroubovák
- ▲ působení prachu
- ▲ hluchnost
- ▲ pořezání
- ▲ pád ze žebříku
- ▲ roztržený brousící či rozřezávací kotouč
- ▲ pád sádrokartonové konstrukce

RIZIKO STAVEBNÍ STROJE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Stavební stroje / Přprava betonové směsi (čerstvého betonu)							
Automobilové přepravníky směsí	* sesunutí a pád domíchávače do výkopu nebo ze svahu při přiblížení, pojíždění a vyprazdňování betonové směsi na okrajích výkopů po utržení hrany výkopu, přitlačení a přimáčknutí řidiče;	2	4	1	8	* nezatěžovat vozidlem okraj (hranu) výkopu (smykový klín); * vzdálenost vozidla od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídě a soudržnosti zatěžované horniny; * míchací buben plnit jen betonovou směsí v takovém množství, která odpovídá užitečnému objemu bubnu a zatížení;	
Automobilové přepravníky směsí	* převrácení, ztráta stability domíchávače; * sjetí domíchávače mimo komunikaci; * náraz domíchávače na překážku, převrácení vozidla;	2	4	1	8	* postavení stroje na rovném terénu; * dodržování dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a vyprazdňování směsi na sklonitém terénu dle návodu, pojíždění na svahu se sklonem max. 10°; * vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. * správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; zajištění volných průjezdů;	
Automobilové přepravníky směsí	* přejetí osoby koly; * přitlačení osoby domíchávačem k pevné konstrukci;	2	4	1	8	* vyloučení přítomnost osob v dráze pohybujícího se domíchávače; * nezdržovat se za couvajícím vozidlem; * používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálily z ohroženého prostoru; * podle potřeby zajištění další poučené osoby, navádějící řidiče při couvání; * dobrý výhled z kabiny řidiče; * soustředěnost řidiče;	
Automobilové přepravníky směsí	* zasažení osob nacházejících se v blízkosti domíchávače vyprazdňovanou betonovou směsí;	2	2	1	4	* stanoviště stroje a obslužné místo musí být přehledné, bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu, např. při přejímce a při ukládání betonové směsi;	
Automobilové přepravníky směsí	* poškození domíchávače s následným odstraňováním škod způsobujících různá ohrožení pracovníka;	2	2	1	4	* při obsluze nástavby ze zadního panelu mít zastavený motor podvozku; * při plnění nádrže vodou nádrž nejdříve odvzdušnit a pak víko úplně uvolnit a otevřít; * denní čištění vozidla, vypláchnutí bubnu vodou; * při teplotách pod bodem mrazu vypustit vodu z vodní nádrže a potrubí; * míchací buben plnit jen betonovou směsí vhodné konzistence (zpracovatelnosti) v takovém množství, která odpovídá užitečnému objemu bubnu a zatížení;	
Automobilové přepravníky směsí	* mnohačetná zranění osoby pracující v bubnu;	1	4	1	4	* při práci uvnitř bubnu zajišťovat dozorem další osoby, která má pod kontrolou ovládací prvky v zadní ovládací skříni, kabina musí být zavřená a nesmí v ní být žádná osoba;	
Automobilové přepravníky směsí	* uklouznutí, pád řidiče, podvrtnutí nohou při nastupování a sestupování z kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu domíchávače;	3	2	1	6	* používání bezpečných prvků a zařízení k výstupu; * dodržování zákazu seskakovat z vozidla; * udržování výstupových a nášlapných míst zejména za zhoršených klimatických podmínek (děšť, bláto, mlha);	
Automobilové přepravníky směsí	* zachycení a vtažení končetiny, části oděvu řetězovým pohonem míchacího bubnu; * zasažení osoby přetrženým řetězem;	2	2	1	4	* ochrana nebezpečných míst řetězového pohonu krytem; * při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k používání; * dodržování zakázaných činností např. čištění za chodu;	
Automobilové přepravníky směsí	* zranění ruky pohybujícími se částmi motoru a mechanismů nástavby domíchávače;	2	2	1	4	* čištění, mazání, údržba a opravy provádět jen za klidu a při zastaveném motoru vozidla a nástavby;	
Automobilové přepravníky směsí	* zranění ruky při manipulaci s výsypnými žlaby;	3	2	1	6	* při manipulaci s výsypnými žlaby a při práci s betonovou směsí používat ochranné rukavice; * udržování úchopových částí žlabů v řádném stavu;	
Automobilové přepravníky směsí	* znehodnocení betonové směsi, snížení pevnosti betonu;	2	3	1	6	* před vyprazdňováním přepravníku provést vizuální kontrolu podmínek vyprazdňování směsi a kontrolu její kvality; * dodržovat max. přípustnou výšku 1,5 m pádu betonové směsi z výšky pro ukládání betonové směsi do bednění apod., * míchací buben plnit jen betonovou směsí vhodné konzistence (zpracovatelnosti);	
Automobilové přepravníky směsí	* zachycení žlabem o osobu, ohrožení bezpečnosti silničního provozu;	2	3	1	6	* zajištění výsypných žlabů v přepravní poloze (nástavný žlab se sklopí a zajistí kapotovými uzávěry, výsypné žlaby se natočí k pravému blatníku zajistí se kolíkem, zdvižené tak, aby nezakrývaly obrysové a brzdové světla, klika zdvihacího mechanismu se zajistí v horní poloze; * zajistit volné části vozidla proti samovolnému pohybu;	

Automobilové přepravníky směsí	* přitlačení a zachycení osoby domíchávačem a jeho částmi;	1	3	1	3	* vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu vozidla a jeho nástavby při čistění, údržbě a opravách; * vyloučení zbytečného prodlévání osob v blízkosti autodomíchávače;	
Stavební práce / Stavební stroje / Čerpadla							
Čerpadla	* úraz el. proudem - při dotyku osoby s částmi, které se staly živými následkem vadného stavu izolace (nepřímý dotyk), chybějícího nulování, neodpovídajícího stupně ochrany před dotykem, vadné funkce el. výstroje, chybějícího jištění el. výstroje; * styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu (prodlžení, proseknutí, průraz apod.);	3	3	1	9	* čerpadlo připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku a v návodě k používání; * staveništní rozváděče zásadně s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky; * čerpadlo zapojit pouze do zástrčky pro tři linky, s uzemněním (vybavení třetím zemnicím vodičem), před spuštěním čerpadla zkontrolovat zda je dobře uzemněno; * před připojením na síť mít spínač v nulové poloze; * udržování těsnosti (kabelový vstup, spoje, kryty a těsnění); * neprovázovat čerpadlo s volnými nebo chybějícími kryty; * zkontrolovat zda je čerpadlo umístěné tak, aby se při provozu nepřevrátilo, nesjelo, nesklouzlo či nespadlo a zda je výtlačné potrubí/hadice volné a průchodné; * pravidelné kontroly a revize el. zařízení čerpadla; * před prováděním údržby, oprav a čistění čerpadla odpojit vždy čerpadlo od sítě (zdroje napájení); * odborné připojování a opravy el. zařízení čerpadla a napájecího kabelu (kvalifikovaný elektrikář); * při údržbě a opravách vibrátoru čerpadlo odpojit od sítě; * šetrné zacházení s el. kabelem (nepoužívat napájecí kabel k přenášení, spouštění nebo zavěšení čerpadel, nerozpojovat el. kabel vytržením, ochrana el. kabelů proti mechanickému poškození; * nepoužívat poškozených kabelů (s poškozenou, potrhanou izolací apod.) a kabelů nevhodných pro venkovní prostředí; * pravidelné kontroly a revize el. zařízení čerpadla; * v případě zastavení čerpadla (poruchy) odpojit čerpadlo od zdroje napájení, nemanipulovat se zapojeným čerpadlem; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Čerpadla	* výbuch, požár, popálení pracovníka;	1	3	1	3	* nepoužívat čerpadla k čerpání hořlavých kapalin; * neprovázovat čerpadlo v blízkosti hořlavých kapalin a v prostorách s možností výskytu hořlavých plynů a par;	
Čerpadla	* pořezání ruky o ostré hrany;	2	2	1	4	* opatrnost při čistění oběžného kola;	
Čerpadla	* pád pracovníka do hloubky (výkopu, šachty, studny) při přenášení čerpadla a jeho spouštění do vody;	2	3	1	6	* zajištění bezpečného postavení pracovníka manipulujícího s čerpadlem; * ochrana proti pádu pracovníka do hloubky kolektivním nebo osobním zajištěním;	
Čerpadla	* pád pracovníka při přenášení a manipulaci s čerpadlem;	2	2	1	4	* zajištění bezpečného stavu pochůzných ploch; * správné držení a přenášení čerpadla;	
Stavební práce / Stavební stroje / Pojízdný kompresor PD 200							
Pojízdný kompresor PD 200	* zranění rukou pracovníka pohybující se řemenicí; * zranění rukou pracovníka pádem krytu;	2	2	1	4	* při provozu mít sklopené kryty karosérie; * údržbu, čistění provádět za klidu soupravy; * zajištění krytu v otevřené poloze vzpěrami včetně pérových pojistek proti uvolnění;	
Pojízdný kompresor PD 200	* přitlačení osoby soupravou;	1	2	1	2	* při provozu soupravu ustavit na pevný podklad a zajistit ji ve vodorovné poloze a zajistit ji proti pohybu; * fungující brzdový systém (nájezdový a parkovací); * před odpojením soupravy spustit opěrnou nohu, soupravu zabrzdit a brzdu zajistit zašroubováním pojistného šroubu; * zajistit soupravu proti samovolnému pohybu zakládacími klíny;	
Pojízdný kompresor PD 200	* pád tažné oje na nohu pracovníka;	1	2	1	2	* řádný stav závěsného zařízení a nastavitelné podpěry;	
Pojízdný kompresor PD 200	* přiřazení, přitlačení končetin při zapojování a odpojování soupravy; * nežádoucí odpojení soupravy od tažného vozidla při přepravě na komunikacích;	1	3	1	3	* správné připojení závěsného zařízení na kouli a v uzavřené poloze kulovou spojku aretovat; * při připojování tažné oje se závěsným okem o 40 mm správně výškově nastavit tažnou oj, po dotažení matice zajistit pérovými pojistkami, po spojení oje se závěsným zařízením zajistit čepem, za tažné vozidlo připojit pojistné lanko;	
Pojízdný kompresor PD 200	* destrukce (tlakového celku) TNS s ohrožením osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku;	1	3	1	3	* nezasahovat do konstrukce TNS - vzduchojemu s odlučovačem oleje; * správná funkce výstroje TNS (tlakoměr, pojistný ventil), a jejich správné nastavení (dle pasportu), * pravidelné kontroly pojistného ventilu (je umístěn v horní části/hlavě odlučovače oleje) povolením horní rýhované matice; nezatěžování pojistného ventilu; * nulování tlakoměru (je umístěn na ovládacím panelu a ukazuje provozní přetlak vzduchu na výstupu z odlučovače oleje);	

						<ul style="list-style-type: none"> * pravidelné odkalování; * při provozu kontrolovat přetlak vzduchu (trvale nesmí být překročena hodnota vyznačená na tlakoměru modrou značkou); * zajišťování preventivní údržby, pravidelné kontroly TNS a funkce výstroje, pravidelné revize TNS, vedení dokumentace - pasportu TNS; * odborné (dodavatelské) provádění oprav TNS; 	
Pojízdný kompresor PD 200	* popálení rukou pracovníka při manipulaci s horkým olejem;	1	2	1	2	* při výměně horkého oleje vyloučit přímý kontakt oleje s pokožkou starý olej vypouštět do připravené nádoby;	
Pojízdný kompresor PD 200	* ohrožení osob výfukovými plyny (obsahují CO);	1	2	1	2	* při provozování kompresorové soupravy v uzavřených prostorách zajistit dostatečný přívod vzduchu;	
Stavební práce / Stavební stroje / Laserové přístroje							
Kanálové laserové zaměřovače, potrubní lasery	* nebezpečí pro oči	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * při práci s přístrojem dbát pokynu výrobce; * neotvírat přístroj; * lasery zajistit tak, aby dráha svazku byla zakrytována a ukončena absorpcí terčem upraveným tak, aby nemohlo dojít k zásahu očí osob ani difusně odraženým zářením; * zaškolit pracovníky určené k obsluze laserů a seznámit je s principy činnosti, vlastnostmi laserů, s biologickými vlivy laseru na oči a pokožku, s nebezpečím spojeným s činností laserů, s postupem při zasažení pracovníka velkými dávkami záření; * přístroj zabezpečit proti manipulaci nepovolanými osobami; * přístroj uvést do činnosti až po kontrole, zda v prostoru, ve kterém se lasery používají, nejsou osoby, které by mohly být při provozu laseru ohroženy; * vymežit a označit prostor, kde se laser používá; * pracoviště zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob; * přístroje zabezpečit proti manipulaci nepovolanými osobami a pevně fixovat; aby nemohlo dojít k působení paprsku na nezaměřené objekty vlivem otřesů země, zemních prací apod.; * laserový přístroj používat v prostředí pro který je konstruován; <p>Lasery I. třídy jsou bezpečné lasery zahrnující:</p> <p>1. Maximálně vyzařovaná energie nepřekračuje limitní hodnotu max. přípustné dávky ozáření (MPE).</p> <p>2. Plně zakrytované lasery, kryt nelze otevřít bez použití nástrojů a při otevření dojde k přerušení chodu laseru.</p> <p>Lasery II. Třídy jsou přístroje s nízkým výkonem vyzařující viditelné záření (400 - 700 nm). Pro impulsní režim (do 0,25 s) platí limit emise I.třídy, pro kontinuální režim je hranice 1 mw. (nároky na provoz laseru se zvyšují se stoupající třídou)</p>	
Kanálové laserové zaměřovače, potrubní lasery	* zasažení osoby el. proudem;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * kanálové laserové zaměřovače a potrubní lasery svévolně neotvírat; * opravy svěřovat pouze odborné firmě; 	
Stavební práce / Stavební stroje / Výroba malty a betonové směsi / Míchačky stavební							
Míchačky stavební	* pád, převrácení míchačky na pracovníka;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * správné postavení míchačky na rovný a tvrdý podklad; zajištění stability při přemísťování a při čištění; * dodržování zákazu vystupovat na konstrukci míchačky; * nepřepřilňovat bubnu, plynulě naklápění bubnu při jeho vyprazdňování; 	
Míchačky stavební	* pád násypného koše (skipu) naražení, zasažení pracovníka;	1	3	1	3	* mechanické zajištění koše v horní poloze;	
Míchačky stavební	* kontakt končetiny s rotujícím bubnem, zachycení ruky, vykloubení, zlomení, odřeniny;	3	2	1	6	* dodržovat zákaz čištění bubnu za chodu a to ani nářadím drženým v ruce - zednickou lžící, lopatou, prknem apod.);	
Míchačky stavební	* zachycení, vtažení, sevření ruky řemenicí, pohonným mechanismem;	3	2	1	6	* ochranný kryt řemenového pohonu, příp. převodového mechanismu;	
Míchačky stavební	* zasažení pracovníka elektrickým proudem;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu odstraňovat kryty, otvírat přístupy k el. částem; vyloučení činností při nichž by se pracovník dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo se přímo dotkl obnažených vodičů s napětím; * odborné připojování a opravy přívodních šňůr, ověřování správnosti připojení, s ochranným vodičem, s nepřerušenou ochranou (vždy provádí elektrikář); * ovladač míchačky z izolantu, nepoškozený; * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem a nepřerušenou ochranou, ochranný vodič musí být o něco delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace na stavbě; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveb. zařízením; * udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození na stavbách; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu * výchozí revize, pravidelné revize dle příslušné ČSN; * pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, měření zemního odporu uzemnění; 	

						<p>měření izolačního odporu, měření přechodového odporu ochran. vodiče, ověřování funkce proudového chrániče) a odstraňování závad,</p> <p>* před přemístěním míchačky připojené pohyblivým přívodem stroj bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Stavební práce / Stavební stroje / Výroba malty a betonové směsi / Příprava suchých směsí							
Příprava suchých směsí	* pád, převržení zásobníku suchých směsí po narušení a ztrátě stability;	1	3	1	3	* řádné ustavení zásobníku dle dokumentace výrobce, zejména s ohledem na stabilitu, rovný a únosný podklad;	
Příprava suchých směsí	* zachycení, rozdrčení ruky šnekovnicí dávkovacího šnekového podavače;	2	4	1	8	* zakrytování šnekovnice a jiných nebezpečných míst; * demontáž krytu, čištění a opravy provádět jen za klidu a při zajištění proti nežádoucímu spuštění;	
Cement, cementový prach	* dráždivé účinky cementového prachu, které se projevují převážně mechanickým drážděním horních cest dýchacích, kašlem, škrábáním nebo pálením v krku a nosu, drážděním očních spojivek, pokožky; * cementový prach způsobuje onemocnění horních i dolních cest dýchacích, chronickou bronchitidu, pracovníci přicházející do styku s cementem mohou trpět zánětem spojivek a vleklym zánětem nosohltanu; * kožní nemoci, alergické, iritativní dermatitidy při kontaktu pokožky cementem;	3	2	1	6	* zajištění těsnosti obalů pytlovaného cementu, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty technologií suchých směsí s uzavřeným neprašným systémem; * nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (přepravníky směsí a autočerpady betonové směsí); * výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti;	
Vápno	* kyslíčník vápenatý (CaO) reaguje živě s vodou za vzniku hydroxidu vápenatého a značného vývinu tepla (hašení vápna);	2	3	1	6	* omezení prašnosti, účinné větrání, hermetizace tak aby nebyla překročena max. přípustná koncentrace CaO - 5 mg/m3 vzduchu; * používání OOPP (zejména ochrana očí a sliznic); * omezení používání vápna, využití technologie suchých směsí s max. mechanizací vylučující přímý kontakt vápna s pracovníkem; * včasné poskytnutí první pomoci, zejména při zasažení očí; * zajištění dostatečného množství čisté vody pro vyplachování zasaženého oka;	
Stavební práce / Stavební stroje / Výroba malty a betonové směsi / Čerpadla směsí, omítačky							
Čerpadla směsí, omítačky	* zranění očí výronem a vystříknutím malty, žíravé účinky malty jsou doprovázené mechanickým poškozením očí pískem a drobným kamenivem;	4	3	1	12	* včasné přerušení práce, vyčištění, odstranění závad a příčin ucpání; nerozpojování hadic a jiných částí pod tlakem; * použití kameniva předepsané frakce a max. velikosti; * použití směsí odpovídající konzistence; * správné provedení spojů a vedení hadic, použití nepoškozených spojek a jiných prvků; * větší nároky na čištění, údržbu, mazání, včasná údržba a výměny opotřebovaných částí; * pevné uchopení stříkací pistole omítačky; * provoz a obsluhu provádět dle návodu k používání; * použití OOPP k ochraně zraku (při omítání vždy);	
Čerpadla směsí, omítačky	* (TNS), destrukce stěn, ohrožení osob prudkým únikem tlakového vzduchu s kamenivem netěsnostmi apod.;	2	3	1	6	* udržování TNS s řádném stavu včetně výstroje, kontroly a zkoušky výstroje, čištění bubnu, revize TNS atd. * dodržování návodu k obsluze od výrobce;	
Stavební práce / Stavební stroje / Nakladače							
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* převrácení, ztráta/porušení stability nakladače; * sjetí nakladače mimo komunikaci; * náraz nakladače na překážku;	2	4	1	8	* při jízdě s naloženým materiálem mít pracovní zařízení v takové poloze, příp. mít jej zajištěno tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení viditelnosti v kabině; * při poježdění nakladače s naplněnou lopatou udržovat lopatu nízko nad terénem (cca 40 cm), ale dostatečně vysoko, aby nenarážela na nerovnosti nebo překážky na pojezdové rovině; * při jízdě ze svahu nebo do svahu pracovní zařízení rýpadel dát do takové polohy, aby klopný moment byl co nejmenší, lopatu udržovat co nejnižší nad zemí; * provozování nakladače na rovném terénu; dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a pracovní činnosti na sklonitém terénu dle návodu (max. podélný sklon kolových nakladačů je zpravidla 15 - 30%); * správný způsob řízení a technika jízdy, přizpůsobení rychlosti pojezdu okolnostem a podmínkám na pracovišti (např. začne-li se nakladač naklánět z důvodu přetížení lopaty - k zajištění stability ihned snížit zátěž); * zajištění volných průjezdů; * při jízdě ze svahu mít zařazenou příslušnou nižší rychlost, dodržování zákazu jízdy bez zařazené rychlosti;	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zasažení, rozdrčení, přimáčknutí osoby pracovním zařízením, lopatou, drapákem nebo výložníkem; * přitlačení, naražení osoby k pevné konstrukci (k překážce, ke zdi, k vozidlu, k vagónu, apod.);	2	3	1	6	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje; ve vnitřním prostoru vagónu; * dodržovat zákaz přihmovat zeminu nebo jiný materiál ručně do lopaty za chodu nakladače; * případě, kdy obsluha nakladače nevidí na pracovní činnost (je mimo zorné pole obsluhy, např. při těžení jam, při vykládce vagónů drapákovým zařízením apod.) zajistit zprostředkované informace -	

	* zasažení osoby padajícím materiálem (kameny, zeminou apod.);					<p>signalizaci smluvnými znameními poučenou osobou;</p> <p>* používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálily z nebezpečného prostoru stroje;</p> <p>* vyloučení přítomnosti osob v dráze pohybujícího se nakladače, zejména při couvání; použití zvukové signalizace;</p> <p>* nabraný materiál nemá přesahovat obrys lopaty;</p> <p>* soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* náraz nakládaného materiálu, kamene, větších pevných částí a pod. na kabinu nakládaného vozidla s možností ohrožení osob;	2	2	1	4	<p>* při nakládání materiálu na dopravní prostředky manipulovat s pracovním zařízením nakladače pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo;</p> <p>* nákladní vozidla přistavovat k nakladači tak, aby obsluha stroje otáčela pracovním zařízením nad ložnou plochou nikoliv nad kabinou vozidla;</p> <p>* je-li nutné při nakládání manipulovat s pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat řidič ani jiné osoby;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* přejetí, sražení, osob nakladačem; * naražení osoby nakladačem na pevnou překážku; * přejetí koly, přitlačení, přimáčknutí osoby konstrukcí nakladače;	2	3	1	6	<p>* při provozu nakladače vyloučit přítomnost osob v nebezpečném pracovním a jízdním prostoru stroje;</p> <p>* používat zvukové znamení pro upozornění osob, aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje;</p> <p>* zajištění dobrého výhledu z kabiny;</p> <p>* startovat a ovládat nakladač jen z místa určeného pro obsluhu;</p> <p>* při opuštění kabiny vypnout motor a zajistit nakladač proti nežádoucímu pohybu způsobem dle návodu k používání (brzdou, klíny, zařazením rychlosti nebo jejich kombinací);</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád, uklouznutí obsluhy při nastupování, vystupování do kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu nakladače;	3	2	1	6	<p>* používání bezpečných ploch a zařízení k výstupu a pohybu na nakladači;</p> <p>* vstupovat do kabiny nakladače v přepravní nebo pracovní poloze stroje po stupadlech apod.;</p> <p>* udržování čistých výstupových a nášlapných míst zejména za zhoršených klimatických podmínek (děšť, bláto, mlha);</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád osoby, přejetí koly, přitlačení;	2	3	1	6	* dodržovat zákaz přepravy osob na nakladači a pracovním zařízení (přeprava osob povolena jen na pomocném sedadle);	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zasažení el. proudem při dotyku nebo přiblížení pracovního zařízení nakladače k vodičům venkovního vedení VN, VVN;	1	4	1	4	<p>* dodržování zákazu pracovat s nakladačem v ochranném pásmu el. vedení VN a VVN, dodržování dostatečného odstupu;</p> <p>* v případě kontaktu nakladače s venkovním el. vedením řidič musí zůstat v kabině, nesmí dovolit, aby se někdo ke stroji přiblížil, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* dopravní nehoda při práci nakladače za nepřerušného provozu na veřejných komunikacích např.: - srážka vozidla s nakladačem (čelní, z boku, zezadu); - náraz a najetí vozidla na rýpadlo, převrácení vozidla; - sjetí nakladače mimo vozovku; - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na nakladače na komunikaci;	2	4	1	8	<p>* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky);</p> <p>* označení uzavírek, signalizace, řízení provozu;</p> <p>* umístění vodičích tabulí, dopravních kuželů apod.;</p> <p>* používání výstražného majáčku na nakladači při práci na komunikacích za silničního provozu,</p> <p>* udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;</p> <p>* organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* říznutí a pořezání o ostré hrany při ručním čištění a odstraňování materiálu; * spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.;	2	2	1	4	<p>* správné pracovní postupy dle návodu;</p> <p>* používání OOPP (rukavice);</p> <p>* používání vhodného a nepoškozeného nářadí;</p> <p>* dodržování zakázaných manipulací;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zachycení a vtažení končety pohybující se částí stroje, (řemenicí, řemenem, ventilátorem, ozubeným soukolím apod.);	2	3	1	6	<p>* ochrana nebezpečných míst kryty popř. jinými ochrannými zařízeními;</p> <p>* při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k použití;</p> <p>* dodržování zakázaných činností, např. zákaz čištění za chodu;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; * ekologické škody;	2	2	1	4	<p>* provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřípustné tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje;</p> <p>* použití vhodných hadic, spojů, příchytěk, upevnění;</p> <p>* správné nastavení pojistných ventilů dle návodu k používání;</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* nežádoucí rozjetí nakladače a následné přejetí strojníka, popř. jiné osoby;	1	3	1	3	<p>* zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu;</p> <p>* správné odstraňování závad (např. při uvolňování zaseknutého válce, kterým je ovládáno sepnutí spojky, po jejímž sepnutí může dojít k rozjetí stroje);</p>	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* přitlačení a zachycení osoby pohybem částí nakladače; * zachycení a vtažení končety pohybující se částí stroje při opravách a seřizování hydraulického systému za chodu; * pád pracovníka z výšky při opravách, údržbě a čištění otočného ramene výložníku ve výšce;	2	3	1	6	<p>* údržbu a čištění provádět jen za kladu a za vyloučení nežádoucích, předčasných spuštění chodu stroje (po vyjmutím klíčku ze spínací skřínky v kabině podvozku vozidla i kabině svršku);</p> <p>* zvýšená opatnost při nutné práci na hydraulickém systému za chodu, práce dvou osob vzájemně se dorozumívajících se smluvnými znameními;</p> <p>* jednotlivé mechanismy (výložník i jeho části) při čištění a opravách spustit na zem a nebo do polohy,</p>	

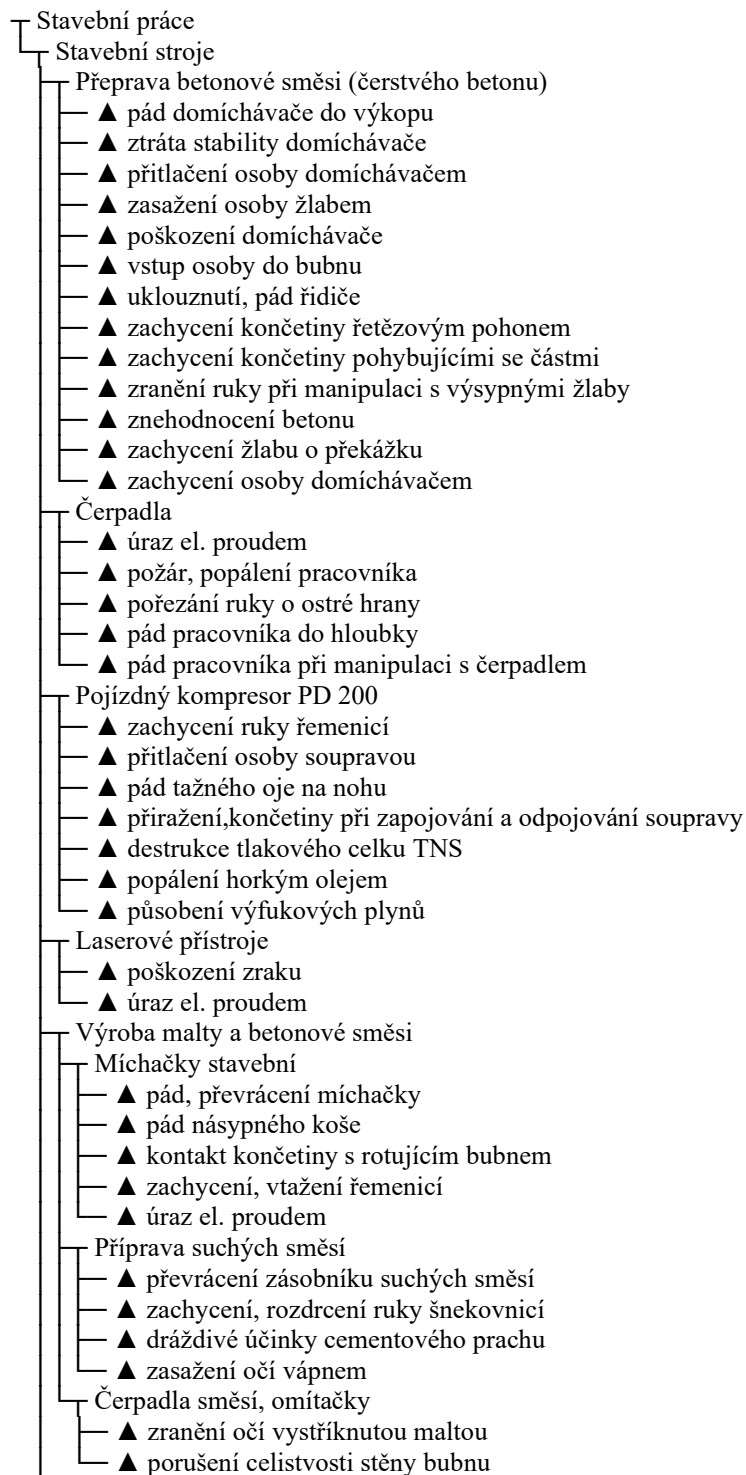
						ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění; * použití prostředku osobního zajištění proti pádu při práci na svršku;	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád pracovního zařízení na pracovníka při výměně pracovního zařízení, opravách a údržbě;	2	2	1	4	* pracovní zařízení a výložník při opravách a údržbě bezpečně zajistit (podložit a podepřít);	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zachycení osoby pracovní částí nakladače, ohrožení bezpečnosti silničního provozu;	2	3	1	6	* před přepravou po vlastní ose výložník uložit dle návodu; * zajistit stabilizační podpěry proti vysunutí dle návodu; * při přepravě rýpadla nesmí být v kabině žádná osoba;	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* bolesti zad v souvislosti s vnucenou pracovní polohou; * bolest dolních končetin u strojů, které se při práci pohybují; * neuropsychické potíže (nervozita, pocení, chvění rukou, bušení srdce) u řidičů;	2	3	1	6	* výběr pracovníků, dobrý zdravotní stav řidiče, lékařské prohlídky; * správný režim práce a odpočinku;	
nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* sjetí a pád (převržení) nakladače, nejčastěji na pásovém podvozku, při nesprávném najíždění na tahač (trailer);	1	4	1	4	* tahač při najíždění nakladače bezpečně stabilizovat; * používat pevné nájezdové rampy, s max. dovoleným sklonem; * najíždět s hnací nápravou vzaду; * najíždět pomalu, souměrně s podélnou osou podvalníku; * nakládání a vykládání provádět na vodorovné ploše;	
Stavební práce / Stavební stroje / Stavební stroje - nakládka a vykládka							
Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* pád stroje při najíždění a sjíždění (nakládání a vykládání);	2	4	1	8	* přepravní vozidlo (podvalník) při najíždění stroje a při jeho nakládce a vykládce bezpečně zabrzdit a mechanicky zajistit proti nežádoucímu pohybu; kola přepravníku zablokovat, aby nedošlo k jeho nežádoucímu pohybu; * používat dostatečně pevné a vysoké nájezdové rampy; * dodržovat max. přípustný sklon zadních nájezdových můstků dle návodu; * na podvalník najíždí stroj vždy s hnací nápravou vzaду; * najíždět na ložnou plochu pomalu, souměrně v podélné ose podvalníku; * nepřetěžovat zatížení můstků podvalníků podle potřeby můstky podložit vhodnými podpěrami uprostřed obou nosníků každého můstku;	
Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* nebezpečný pokles podvalníku, naklonění ložné plochy;	2	3	1	6	* nakládání a vykládání podvalníku provádět na vodorovné, tvrdé, rovné a dostatečně únosné ploše; * při nakládání přes boční rampu zajistit podepření plošiny na straně nakládání (např. hydraulickými zvedáky); * nepřetěžování náprav podvalníku, podepření podvalníku zadními popř. předními podpěrami; * správná příprava a úprava sklopných nájezdových můstků (spuštění, zajištění, odjištění, sklopení);	
Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* přejetí, sražení osoby pojízdným strojem; * zasažení osoby při pádu stroje nebo přetržení lana navijáku;	2	4	1	8	* pracovník navádějící pojízdný stroj na dopravní prostředek stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a je v zorném poli řidiče stroje po celou dobu najíždění a sjíždění stroje; * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru v případě uvolnění nebo přetržení lana navijáku, možného pádu stroje (při najíždění stroje na dopravní prostředek a sjíždění z něho);	
Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* převržení a pád přepravovaného stroje, uvolnění, nežádoucí pohyb stroje a jeho částí během přepravy;	1	3	1	3	* při přepravě stroje na dopravním prostředku umístit pracovní a ostatní zařízení na ložné ploše dopravního prostředku podle návodu k používání, připevnit jej k němu nebo umístit jej v přepravní poloze a mechanicky zajistit proti podélnému i bočnímu posuvu a proti převržení (trámy, klíny, popruhy, řetězy, lany); * otoč přepravovaného stroje uvést do předepsané polohy a zajistit; * náklad nesmí přesáhnout přípustné zatížení (na točnici tahače) a na nápravy; * poloha těžiště nákladu musí ležet v podélné ose ložné plochy; * náklad zajištěn proti nežádoucímu pohybu a změně polohy (posunutí, překlopení apod.); * správné seřízení jízdní výšky podvalníku; * před jízdou zkontrolovat řádné a bezpečné uložení, upevnění a zajištění nákladu tj. přepravovaného stroje (povinnost řidiče); * správná funkce vzduchového pérování; * kontrola podvalníku při přestávkách během jízdy (uložení a uchycení nákladu, osvětlení podvalníku, stav a luštění pneu, teplota brzdových bubnů a nábojů kol, stav a dotažení matic;	
Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* pád osoby ze stroje nebo z ložné plochy vozidla během přepravy;	2	3	1	6	* vyloučení přítomnosti osob v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku (není-li v návodu na obsluhu); * včasná výměna výdřevy plošiny podvalníku;	
Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* přejetí, naražení osoby pohybem přípojného stroje; * sražení, přejetí, přitlačení osoby couvajícím tažným vozidlem;	2	3	1	6	* přípojné stroje při připojování zabrzděny a bezpečně mechanicky zajištěny proti nežádoucímu pohybu (zakládacími klíny apod.); * řidič dokončí couvání na doraz závěsného zařízení teprve na dohodnuté dorozumívací znamení navádějícího pracovníka; až po dorazu tažný stroj nebo vozidlo zabrzdí;	

[illegible]

Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* pád/převrácení/zřícení vibrační desky; * poškození stroje;	2	3	1	6	* správně ovládat vibrační desku dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran násypů, svahů, výkopů a na navážkách; * dostatečný odstup od okrajů výkopů, jam, násypů, hald apod., kde je nebezpečí sesutí/zřícení stěn; * dodržovat max. přípustný sklon svahů (u typů VD je max. stoupavost 40 %); * seznámení s návodem k obsluze, zaučení obsluhy; * před pracovními přestávkami vypnout motor a stroj ustavit tak, aby se nemohl převrátit - vibrační desku odstavovat na vodorovném terénu;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* poškození blízkých objektů, výkopů apod. působením vibrací a otřesů (např. přenášených zeminou); * pád vibrační desky;	2	2	1	4	* vibrační desku používat takovým způsobem a na takových pracovištích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací zeminou a způsobení škod na blízkých objektech, výkopech apod.;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* zpětný úder obsluhy klikou při startování vibrační desky dieselmotorem;	2	2	1	4	* správný postoj při startování klikou a uchopení kliky; * roztáčecí kliku správně zavést do roztáčecí objímky resp. roztáčecích ozubů; * kliku protáhnout plnou silou, až motor naskočí; * držet stále rukojeť pevně sevřenou, aby náhle nevyklouzla; * startovací zařízení udržováno v dobrém stavu, klika s otočným držadlem apod.;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* pád pracovníka obsluhujícího vibrační desku;	2	2	1	4	* soustředěnost při obsluze, sledování pracoviště; * používání OOPP (pevná pracovní obuv);	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* naražení o vibrační desku držadlem;	1	2	1	2	* vyloučit přítomnost jiných osob v nebezpečném pracovním prostoru stroje, vést jej tak, aby se zabránilo přitlačení obsluhy mezi vibrační desku a pevnou překážku; * sledovat okolní provoz; * vibrační desku správně držet a vést tak, aby nedošlo k poranění ruky o pevnou překážku;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* hlučnost;	2	2	1	4	* používání OOPP proti hluku; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * pravidelná údržba; * celkové kontroly stroje 1 x za rok;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* vibrace působící na ruce a paže;	3	2	1	6	* udržování stroje v řádném technickém stavu; * včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace; * pravidelná údržba; * klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k obsluze (u typu VD 450 dodržovat max. úhmnou dobu za směnu 40 minut);	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* pád vibrační desky při nakládání a vykládání pomocí jeřábu, hydraulické ruky apod.; * naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci;	2	2	1	4	* správné zavěšení vibrační desky (vázací prostředky se zavěsí na příslušných upevňovacích místech na ochranném rámu stroje); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšenou vibrační desku a dodržování předpisů pro zavěšování břemene;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* zranění ruky pohyblivými částmi motoru;	2	2	1	4	* neprovozovat stroj bez ochranných zařízení; * opravu a údržbu provádět za klidu motoru;	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* vznícení benzinových par, požár, popálení;	1	2	1	2	* dolévání paliva provádět při zastaveném motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm; * včasná výměna netěsných rozvodů paliva (hadice, potrubí) a netěsné (prasklé) nádrže; * nepřepřlňovat palivovou nádrž, rozlité přeteklé palivo utřít; * pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže; * při odstavení motoru kohout přívodu paliva uzavřít (je-li instalován);	
Vibrační desky (typy WACKER PA 1340, VPA 1350, VP1340W, VPA 1350W, VPA 1740, VPA 1750, typy VD 350/16, VD450/20, VD450/22)	* popáleniny o horký povrch a horkým motorovým olejem;	1	2	1	2	* nedotýkat se motoru nebo tlumiče pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí; * vyměňovaný starý olej vypouštět do připravené nádoby;	

Stavební práce / Stavební stroje / Ponorné vibrátory							
Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* zasažení el. proudem při dotyku osoby s částmi, které se staly živými 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);	2	3	1	6	<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); * staveništní rozváděče s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky dle příslušných ČSN; * udržování nepoškozené izolace obvodů napájejících motorů a ostatních komponentů uvnitř částí, které jsou ponořovány do betonové směsi nebo drženy v ruce; * udržování vodotěsnosti krytů části obsahující hlavní jistič, kabelového vstupu, hlavice vibrátoru a pružných částí; * před připojením na síť musí být spínač v nulové poloze; * pravidelné kontroly ochrany proti dotykovému napětí; izolačního stavu trať (osobou znalou - elektrikářem), revize el. zařízení; * 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; * šetrné zacházení s el. přívody, ochrana el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození; * pravidelné kontroly a revize el. zařízení vibrátoru; <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* působení vibrací;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * nepoškozené ativibrační rukojeti na ohebné hřídeli; * dodržování klidových bezpečnostních přestávek dle návodu k používání; 	
Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	poškození vibrátoru;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * el. hnací motor vibrátoru připojit na síť až když je ohebný hřídel spojen s hnacím motorem a ponorným vibrátorem; * ponoření vibrační hlavice ponorného vibrátoru a její vytažení prováděno jen za chodu vibrátoru; * při přerušení přívodu betonové směsi je vibrátor vypínán; 	
Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* pád pracovníka z výšky nebo do hloubky (při přenášení vibrační hlavice, ponoření a vytažení vibrační hlavice ze zhutňované betonové směsi);	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění bezpečného postavení pracovníka pracujícího s ponorným vibrátorem; * ochrana proti pádu z výšky kolektivním nebo osobním zajištěním; 	
Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* pád pracovníka při přenášení a pokládání základní desky, na které je umístěna pohonná jednotka;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění bezpečného stavu pochůzných ploch; * řádný stav držadel na základní desce pro přenášení; 	
Stavební práce / Stavební stroje / Vytápěcí zařízení							
Vytápěcí zařízení naftové	* požár, popálení;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * seznámení s návodem k použití a funkcí vytápěcího zařízení; * do nádrže nenalévat benzin, ředidlo, lih a těkavé látky; * při provozu vytápěcího zařízení zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání; * před zapálením zajistit, aby byl z vytápěcího zařízení volný výstup ohřátého vzduchu; * před zapálením připojit zástrčku do zásuvky s ochranným kolíkem (správně uzemněná zástrčka), spínač nastavit do polohy "EIN" ("zap"); * vytápěcí zařízení používat i skladovat pouze ve vodorovné poloze (nebezpečí úniku paliva); * u vytápěcího zařízení správná funkce zařízení na kontrolu paliva, vzduchu, zapalování a plamene; * neponechávat vytápěcí zařízení bez dozoru; * před plněním paliva zařízení vypnout a zástrčku vytáhnout se sítě (je-li instalován prostorový termostat může zařízení kdykoliv naskočit); * palivo plnit do nádrže jen když je zařízení vychladlé; * vytápěcí zařízení nepoužívat v prostorách, kde jsou uloženy hořlavé nebo výbušné látky; 	
Vytápěcí zařízení naftové - typy D 20, D 30, D 44	* otrava kyslíčnickem uhelnatým, udušení nedostatkem kyslíku v ovzduší;	2	4	1	8	<ul style="list-style-type: none"> * vytápěcí zařízení provozovat jen v dobře větraných místnostech a prostorách (otvory pro přívod čerstvého vzduchu musí mít plochu odpovídající návodu k používání); * vytápěcí zařízení neprovozovat v prostorách s trvalým pobytem osob (např. v obytných místnostech, v ložnicích, pracovnách apod.); 	
Vytápěcí zařízení naftové - typy D 20, D 30, D 44	* zachycení, zranění pohybujícími se částmi (např. lopatkami ventilátoru), úraz el. proudem;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * před prováděním údržby a oprav odpojit přírodní el. kabel; 	
Vytápěcí zařízení naftové - typy D 20, D 30, D 44	* působení nafty (ropná látka) může vyvolat dráždění až poškození pokožky a sliznice (pozor na zasažení očí); * nafta odmašťuje pokožku až k rozpukání vyvolává podráždění, záněty a vyrážky;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * osoby precitlivělé vůči ropným látkám nepověřovat zacházením s naftou; * omezit přímý kontakt obsluhy vytápěcího zařízení s ropnou látkou; * umožnit pracovníkům umýt si znečištěné části pokožky i během směny, ruce a obličej před každým jídlem; * zajistit přívod teplé vody k osprchování; * podle potřeby odmaštěnou pokožku (zhrubělou nebo podrážděnou) ošetřit vhodnou reparační masťou; <p>(dále viz knihovna NEBEZPEČNÉ LÁTKY)</p>	

Stavební práce / Stavební stroje / Ručně vedené válce							
Ručně vedené vibrační válec	* přitlačení obsluhy válce k pevné překážce;	2	2	1	4	* při startování se přesvědčit o tom, zda se nemůže dát válec samovolně do pohybu; * při práci ve svahu ovládat válec tak, aby obsluha byla stále nad válcem; * při zpětné jízdě válce vést válec ze strany (aby nedošlo k přitlačení obsluhy mezi oj a překážku);	
Ručně vedené vibrační válec	* zpětný úder obsluhy klikou při startování válců s dieselmotorem (zranění ruky, obličje apod.);	2	2	1	4	* správný postoj při startování klikou, správné uchopení kliky; * roztáčecí kliku zavést do roztáčecí objímky resp. roztáčecích ozubů; * kliku protáhnout plnou silou, až motor naskočí; * držet stále rukojeť pevně sevřenou, aby náhle nevyklouzla; * držadlo otočné na klice; * řádný stav startovacího zařízení;	
Ručně vedené vibrační válec	* pád obsluhy;	2	2	1	4	* dodržovat zákaz sedat za jízdy válce na řídicí rameno; * při zhutňování nerovného terénu a hrubého materiálu, při přejíždění nerovností, obrubníků apod. zvýšená opatrnost, zaujmout pevný postoj a zpomalit rychlost;	
Ručně vedené vibrační válec	* sjetí válce ze svahu, převrácení stroje zasažení obsluhy;	2	2	1	4	* dodržování bezpečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů a příčného i podélného dovoleného sklonu (u válce VVW 3402 je to max. 20 ° = 36 %, u válce BW 76 C je to max. 28,8 ° = 55 % bez vibrace a 19,3 ° = 35 % s vibrací); * nesjíždět ze svahu bez zařazení rychlosti; * při jízdě ze svahu vést válec na vyšší straně, k vrchu svahu; * při jízdě ze svahu nepřefazovat rychlost u válců, které nemají soukolí s možností přefazování při zatížení;	
Ručně vedené vibrační válec	* přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce;	2	2	1	4	* dodržování bezpečné vzdálenosti válce od pracovníků;	
Ručně vedené vibrační válec	* sjetí, převržení válce a jeho pád při najíždění vlastním pojezdem po najížděcích lyžinách na vozidlo;	2	3	1	6	* dodržování návodu k používání; * držadlo podvozku připevnit ve zvednuté poloze k rameni podvozku; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;	
Ručně vedené vibrační válec	* popálení o horký povrch;	2	2	1	4	* nedotýkat se motoru nebo tlumiče pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí;	
Ručně vedené vibrační válec	* ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO);	1	3	1	3	* při provozování válce se spalovacím motorem v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorách (tunely, stoly, hluboké výkopy apod.) zajistit větrání; * zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu;	
Ručně vedené vibrační válec	* popálení, vznícení hořlavých par, požár, výbuch;	2	3	1	6	* neprovozovat válec s motorem v chodu v blízkosti otevřeného ohně a neprovozovat ho v prostorách s nebezpečím výbuchu; * nekouřit při čerpání paliva i provozu stroje; * nedoplňovat palivo při horkém nebo běžícím motoru a v blízkosti otevřeného ohně; * při doplňování paliva dbát na to, aby nedošlo k rozlití paliva a aby nestékalo na horké části motoru * po natankování palivovou nádrž spolehlivě a těsně uzavřít víkem; * při odstavení válce kohout přívodu paliva uzavřít (je-li instalován); * kontroly těsnosti palivového systému (palivové nádrže, hadic, potrubí), poškozené neprodleně vyměnit (nebezpečí exploze); * před přepravou a manipulací s válcem nebo jeho uložením v uzavřených prostorách nutno nechat motor vychladnout;	
Ručně vedené vibrační válec	* zranění končetin otáčejícími se částmi;	2	2	1	4	* údržbářské práce provádět jen při zastavených pohonech, je-li instalována nástrčka k zapalovací svíčke, sejmut ji (kromě případů, kdy nelze údržbářské a seřizovací práce provést bez pohonu); * po ukončení údržbářských prací namontovat zpět ochranná zařízení;	
Ručně vedené vibrační válec	* výron vysokotlaké kapaliny, popálení;	2	2	1	4	* před zahájením prací na hydraulických vedeních a před demontáží hydraulických potrubí odstranit v nich tlak; (nebezpečí popálení - olej může dosáhnout teploty až 80 ° C), * používat OOPP (ochranné brýle);	
Ručně vedené vibrační válec	* pád válce při nakládání a vykládání pomocí jeřábu; * naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci;	2	3	1	6	* správné zavěšení válce (závěsné háky vázacích prostředků se zavěsí na příslušných upevňovacích místech otvory na bočnicích válce a oka na řídicím rameni); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšenou vibrační desku a dodržování předpisů pro zavěšování břemene; * volné části válce, tvarovou záperu apod. před manipulací zajistit proti pohybu; * naložený válec na vozidle zajistit proti pohybu, odvalení a převrácení;	
Ručně vedené vibrační válec	* působení vibrací;	3	2	1	6	* bezpečnostní přestávky, udržování válce v dobrém technickém stavu; * při chvění držadla řídicího podvozku seřadit unavený gumokov držadla;	
Ručně vedené vibrační válec	* hlučnost;	2	2	1	4	* udržování válce v dobrém technickém stavu; * používání OOPP proti hluku;	



Nakladače

- ▲ převrácení nakladače
- ▲ zasažení, přimáčknutí osoby prac. zařízením
- ▲ náraz nakládaného materiálu
- ▲ přejetí, sražení nakladačem
- ▲ pád, uklouznutí obsluhy při nastupování
- ▲ pád osoby z nakladače za jízdy
- ▲ zasažení osoby el. proudem
- ▲ dopravní nehoda při práci nakladače za provozu
- ▲ pořezání o ostré hrany
- ▲ zachycení končetiny pohybující se částí
- ▲ výron hydraulické kapaliny
- ▲ nežádoucí rozjetí nakladače
- ▲ přitlačení osoby pohybem nakladače
- ▲ pád prac. zařízení na osobu
- ▲ zachycení osoby pracovní částí nakladače
- ▲ vnucená pracovní poloha obsluhy
- ▲ pád nakladače při najíždění na tahač

Stavební stroje - nakládka a vykládka

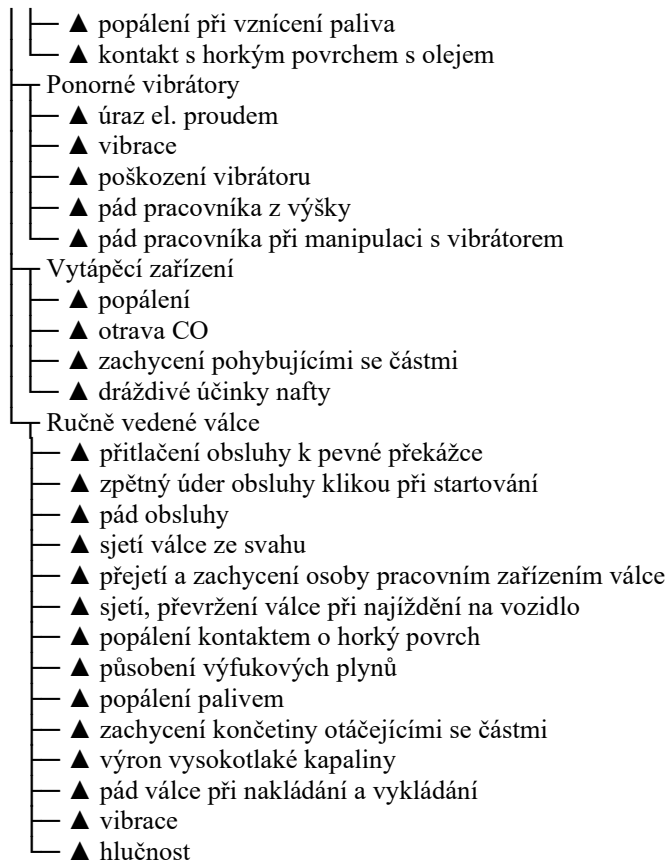
- ▲ pád stroje při najíždění a sjíždění
- ▲ nebezpečný pokles podvalníku
- ▲ přejetí osoby pojízdným strojem
- ▲ převržení stroje během přepravy
- ▲ pád osoby ze stroje během přepravy
- ▲ přejetí osoby pohybem přípojného stroje
- ▲ kontakt s jinými vozidly na komunikaci

Vibrační pěchy, pěchovadla

- ▲ pád/prevrácení pěchovadla
- ▲ pád pěchovadla do výkopu
- ▲ pád pracovníka obsluhujícího pěchovadlo
- ▲ naražení osoby pěchovadlem
- ▲ nadměrná hluchnost
- ▲ působení vibrací
- ▲ pád pěchovadla při nakládání a vykládání
- ▲ zasažení obsluhy pohyblivými částmi
- ▲ působením výfukových plynů
- ▲ popálení při vznícení benzínových par
- ▲ popálení horkým motorovým olejem

Vibrační desky

- ▲ pád vibrační desky
- ▲ poškození blízkých objektů
- ▲ zpětný úder obsluhy klikou při startování
- ▲ pád pracovníka
- ▲ naražení o vibrační desku
- ▲ hluchnost
- ▲ vibrace
- ▲ pád vibrační desky při nakládání a vykládání
- ▲ zachycení ruky pohyblivými částmi motoru



RIZIKO ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Střešní "výtahy"							
Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* pád osoby z výšky;	2	4	1	8	* zajištění pracovníka na střeše při odebírání materiálu z výtahového vozíku kolektivním nebo osobním zajištěním; * nevystupovat po vodící konstrukci výtahu; * dopravní vozík nepoužívat k dopravě osob;	
Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* pád dopravního/výtahového vozíku;	2	2	1	4	* funkční záchytné zařízením vozíku, které po uvolnění tahu v laně nebo jeho přetržení zabrání pádu vozíku; * nepřetěžovat dopravní vozík, náklad na vozíku rovnoměrně rozložit; * řádný stav nosného lana, spojů a vedení lana; * vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky;	
Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* zřícení/pád vodící konstrukce výtahu;	1	3	1	3	* při montáži výtahu postupovat podle návodu a dokumentace výrobce, patky základního dílu svislého provedení výtahu spolehlivě uchytit do podloží; * stožár vodící konstrukce vozíku smontovat a osadit tak, aby tyto části byly rovné, tuhé a pevné (při kotvení stožáru po výšce, připevňování vzpěr, podpěr, držáků, úchytlů a svorek se řídit návodem výrobce); * při montáži i provozu dopravníku vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky, o které by mohl pojíždějící vozík zachytit nebo narazit; * po ukončení montáže výtahu ověřit jeho bezpečný stav odbornou prohlídkou a funkční zkouškou v rozsahu stanoveném návodem;	
Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* zranění osoby (přítlačení, přiražení) pohybem dopravního vozíku (tlačná a svěrná místa);	2	2	1	4	* při pohybu vozíku vyloučit přítomnost osob v blízkosti vozící konstrukce; * vyloučení nebezpečné polohy dopravního vozíku, funkční bezpečnostní zařízení krajních poloh vozíku (koncových vypínačů, spínače napnutí lana, který při dosednutí vozíku na dorazy a uvolnění lana vypne pohonnou jednotku);	
Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* pád materiálu dopravovaného ve vozíku;	2	3	1	6	* pro příslušný druh materiálu použít vhodného typu opravního vozíku (je-li dodáván); * zajištění materiálu proti pádu při jeho dopravě vozíkem; * zajistit prostor kolem dopravníku ohrožený pádem materiálu proti vstupu nepovolaných osob;	
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob							
Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob	* přetržení nosného lana - zřícení, pád výtahové plošiny; včetně osob dopravujících se nebo vstoupivších na nezajištěnou plošinu;	2	4	1	8	* funkční stavítka vázaná na otevření výtahové plošiny (stavítka v činnosti při každém vstupu pracovníka na plošinu) a zachycovače; * správně provedená a udržovaná vodítka; * dodržování zákazu používat výtahovou plošinu k dopravě osob a vstupovat pod zdviženou plošinu; * řádný technický stav lana včetně jeho správného vedení přes kladky a navíjení lana na buben výtahového stroje; * údržba a mazání; * vyměnit lano vyskytne-li se na některém místě lana značná koroze, nápadné místní zúžení, přetržení jednoho pramene lana, vystouplé nebo propadlé prameny, popř. deformace po smyčce; * dostatečně únosný nosný prvek věžového výtahu; * nepřetěžovat vyznačenou nosnost plošiny; * rovnoměrné ukládání břemene; * nedopravovat břemena, jejichž části nepřesahují půdorysné rozměry plošiny; * funkční koncové bezpečnostní spínače zajišťující zastavení pohybu plošiny při přejetí nad stanovenou mez (nejvyšší vykládací patro); * zákaz používání el. vrátku s plošinou pohybující se ve vodítkách;	
Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob	* vstup osoby pod zvednutou plošinu - zasažení osoby, přimáčknutí výtahovou plošinou;	2	4	1	8	* funkční ohrazení dolního nákladíště (popř. náhradní technické opatření - nucené zastavení pohybu plošiny před dojezdem) vázané na pohyb plošiny; * zákaz používání el. vrátku s plošinou pohybující se ve vodítkách;	
Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob	* pád pracovníka z výšky;	2	4	1	8	* ohrazení volných okrajů nakládací/vykládací rampy (otvorů) ve všech patrech; * zákaz používání el. vrátku s plošinou pohybující se ve vodítkách;	
Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob	* pohyb výtahové plošiny; - zachycení osoby pohybující se výtahovou plošinou ve střížných místech (mezi pevný okraj vykládací rampy a svisle se pohybující výtahovou plošinu);	2	4	1	8	* instalace patrových uzávěrů (jednotyčové zábradlí při vzdálenosti 60 - 80 cm od volného okraje šachty; * uzávěry s el. blokováním na pohyb plošiny; * vyloučit ukládání předmětů a materiálů zasahujících do svislé dráhy plošiny (šachty);	

	- zachycení plošiny o pevnou překážku;					* nenahýbat se do dráhy (šachty) pohybující se plošiny; * zákaz používání el. vrátku s plošinou pohybující se ve vodičkách;	
Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob	* pád dopravovaného materiálu mimo plošinu;	2	3	1	6	* ohrazení výtahové plošiny pletivem, včetně plošinových uzávěrů; * zákaz používání el. vrátku s plošinou pohybující se ve vodičkách;	
Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob	* zřícení věže/stožáru výtahu;	1	4	1	4	* správné provedení montáže výtahu dle dokumentace výrobce; * kotvení do objektu, zajištění stability; * provedení montážní a přejímací zkoušky (před uvedením výtahu do provozu), revizní zkoušky (1 x za 6 měsíců), preventivní údržba, odborné kontroly výtahu (1 x za 14 dnů);	
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem							
Kladkostroj s ručním pohonem	* pád břemene, nežádoucí pohyb břemene: - naražení, přitlačení, zachycení a zasažení osoby zavěšeným břemenem; - přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci; - přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad; * přetření ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu);	2	3	1	6	* obsluhou kladkostroje a zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze odborně školeného a vycvičeného pracovníka; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií, tj. pod břemenem, v místech pojiždění kladkostroje); * zajištění aby se břemena nedostala do kontaktu s překážkami;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* převrácení a pád břemene po odvěšení na pracovníka;	2	3	1	6	* uložení břemene na rovný, tvrdý podklad, * použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek; * zajištění stability a svislosti uloženého břemene, hranice (zejména při stohování);	
Kladkostroj s ručním pohonem	* pád osoby - přeprava osoby na břemeni;	1	2	1	2	* vyloučení přepravy osob na břemeni;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* uvolnění, deformace, zlomení, pád kladkostroje a zasažení osoby při zvedání břemene a pohybu kladkostroje;	1	2	1	2	* zavěšení, upevnění kladkostroje na k tomu vhodném a únosném místě; * dostatečná únosnost místa zavěšení; * statické posouzení nosné konstrukce (nosníku) technická dokumentace včetně doložení výkresem;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* přetížení kladkostroje - deformace, poškození příp. zničení závěsného prostředku; * nežádoucí změny při zavěšení břemene; - deformace, utržení, pád kladkostroje na osobu v důsledku narušení funkce kotvení a upevnění konstrukce zavěšení kladkostroje;	1	2	1	2	* označení kladkostroje nosností v kg (na vhodném místě) a nepřekračování nosnosti; * neprovádění zakázaných manipulací; * vyloučení vzniku a působení rázů při spouštění a tažení břemene;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* neseřízené bezpečnostní prvky (brzdy apod.); - zhoršení technického stavu, postupná ztráta funkčnosti;	1	2	1	2	* zřízení bezpečného přístupu, plošiny apod. k umožnění provádění údržby; * správně seřízené bezpečnostní prvky;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* vytržení, utržení zvedacích elementů - pád břemene a pád kladkostroje; * nepřipustné namáhání - poškození, deformace zavěšení;	2	2	1	4	* neprovádění zakázaných manipulací, zejména nevytahování zaspaných, přimrzlých břemen;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* zásah obsluhy do nebezpečného prostoru - zachycení, vtažení končetiny;	1	2	1	2	* použití ochranných zařízení - zakrytí točivých, svěrných, tlačných, střížných a jiných nebezpečných míst;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* nezajištění částí kladkostroje (šroubových spojů apod.) - pád součástí, předmětů na osobu při uvolnění;	1	2	1	2	* provádění kontrol a údržby; * zajištění důležitých částí proti uvolnění;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* zrychlení pohybu spouštěného břemene vlivem hmotnosti - neovladatelný náraz břemene; * rázy na kladkostroje a poškození nosných částí - zasažení obsluhy	1	3	1	3	* funkční brzda a zařízení zabráňující zrychlení;	
Kladkostroj s ručním pohonem	* zhoršování technického stavu kladkostroje; * zvýšení pravděpodobnosti pádu kladkostroje (např. následkem koroze závěsného zařízení);	1	2	1	2	* preventivní údržba kladkostroje; * provádění pravidelných odborných prohlídek min. 1 x za rok; * provádění mazání každých 6 měsíců;	
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Stavební elektrické vrátky							
Stavební elektrické vrátky	* pád břemene, ztráta únosnosti a pevnosti nosné konstrukce kladky, její zřícení;	2	3	1	6	* správná volba stanoviště obsluhy vrátku (tak, aby nebylo ohroženo břemenem nebo lanem, bylo z něj vidět na všechna nakládací a vykládací místa); * vyloučení vstupu osob pod zavěšené břemeno; * zatížení nebo zakotvení vrátku s ohledem na jeho nosnost; * nosnou konstrukci kladky, včetně závěsu mít technicky dokumentovanou včetně statického posouzení, její pevnost a stabilitu zajistit kotvením nebo protizávažím; * ověřit únosnost a pevnost nosné konstrukce kladky, včetně závěsu kladky, použít vhodnou kladku; * správné seřízení koncového vypínače zdvihu a před zahájením práce překontrolování jeho funkce; * vyznačit max. nosnost vrátku resp. max. hmotnost dopravovaného břemene; * nepřekračovat nosnost vrátku; * správné zavěšení břemene; * vrátkem nedopravovat břemena nevhodných rozměrů, při dopravě koleček upravit dráhu břemene tak, aby nedošlo k zachycení koleček o pevnou konstrukci (např. o lešení);	

						* používání ochranné přilby obsluhou vrátku;	
Stavební elektrické vrátky	* přetržení nosného lana, zasažení pracovníků lanem a břemenem;	2	4	1	8	* při instalaci vrátku dodržet kolmost osy kladky na směr navíjecího lana; * vrátek umístit 3 až 5 m od svislé dráhy dopravovaného břemene; * řádný technický stav nosného lana; * vyměnit lano vyskytne-li se na některém místě lana značná koroze, nápadné místní zúžení, přetržení jednoho pramene lana, vystouplé nebo propadlé prameny, popř. deformace po smyčce; * správné navíjení lana přes kladku a na buben vrátku; * nepřekročit nosnost el. vrátku; * nepoužívat vrátek, utvoří-li se na laně smyčka nebo uzel a dojde-li k vysmeknutí lana z drážky kladky;	
Stavební elektrické vrátky	* vtažení ruky do svěrného místa: - mezi kladku a lano při odběru materiálu z háku; - mezi lano a lanový buben - zhmoždění, rozdrčení prstů;	2	3	1	6	* umístit kladku mimo dosah z podlahy místa odběru břemene nebo použití kladky s krytem; * lanový buben chránit krytem; * neusměrňovat navíjení lana na buben rukama nebo nohama;	
Stavební elektrické vrátky	* pád pracovníka při odebírání materiálu z háku vrátku;	2	4	1	8	* v místě odebírání nebo nakládání materiálu ve výšce (podlaha lešení, střecha apod.) chránit pracovníka proti pádu alespoň jednotýčovým zábradlím (i u střešních a okenních vrátek);	
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Jednoduché kladky							
Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen	* pád dopravovaného břemene a zasažení pracovníka;	2	2	1	4	* provedení a schválení nosné konstrukce kladky; * použití nosného textilního lana o průměru min. 10 mm; * nepoužívat poškozené lano;	
Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen	* zvýšená námaha, přetížení pracovníka při zvedání břemene, pád břemene;	1	2	1	2	* ruční zvedání jednoduchou kladkou jen do výšky 15 m; * hmotnost dopravovaného břemene nepřesahuje 60 kg; * břemeno nad 50 kg zvedají 2 pracovníci současně;	
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Hydraulická ruka HR 3001							
Hydraulická ruka HR 3001	* zřícení, pád vozidla po ztrátě stability;	2	3	1	6	* zajištění stability dvěma hydraulickými podpěrami apod. prvky, v dostatečné vzdálenosti od okrajů výkopů a jiných nebezpečných míst, dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava a vyztužení podkladu, v případě měkkého terénu podložení podpěr vhodnou podložkou (fošna, hranol); * stojí-li vozidlo na svahu vyrovnat příčný sklon položením podpěry na nižší straně tak, aby podélný i příčný sklon nebyl větší než 30; * nepřetěžování HR, dodržování max. nosnosti v závislosti na vyložení, dle zatěžovacího diagramu; * zabrzdění podvozku vozidla ruční parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pohybu; * vyloučení bočního zatížení výložníku;	
Hydraulická ruka HR 3001	* pád břemene, náraz a zasažení pracovníka břemenem; * přiražení a přitlačení pracovníka zhrounutým břemenem k pevné konstrukci; * přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad; * přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu); * vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, lešenářské trubky apod. tyčového materiálu) z úvazku;	2	3	1	6	* zavěšováním břemen na HR a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kompetentní osoby s odbornou kvalifikací; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * dodržování zákazu zdržovat se mimo prostor možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií); * výložník s hákem umístit nad těžiště nakládaného břemene k vyloučení zhrounutí břemene; * břemena těžší než 1 800 kg zvedat z levé strany vozidla na oku pro břemena 3 000 kg; * vysunutí třetí části výložníku možno jen s břemeny do hmotnosti 1 200 kg; * dodržování zákazu zvedat břemena šikmým tahem, břemena přimrzlá, přetěžovat HR (dle vyložení) * nezávadné vázací prostředky;	
Hydraulická ruka HR 3001	* pád a převrácení břemene po ztrátě stability po odvěšení;	2	3	1	6	* uložení břemene na rovný, tvrdý podklad; * použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek; * zajištění svislosti uloženého břemene zejména při stohování; * fixace břemene na vozidle proti nežádoucímu pohybu;	
Hydraulická ruka HR 3001	* přiražení osoby břemenem k bočnicím vozidla;	2	3	1	6	* dodržování dostatečného odstupu pracovníka od břemene a od bočnice (zadního čela); * břemeno spouštět opatrně a pomalu;	
Hydraulická ruka HR 3001	* pád osoby při výstupu a sestupu na ložnou plochu vozidla;	3	2	1	6	* k výstupu a sestupu použít žebříků a jiných prvků a zařízení (stupadel, náslapných prvků, madel apod.); * udržování přístupových prvků a zařízení v řádném stavu;	
Hydraulická ruka HR 3001	* zasažení osoby el. proudem - nebezpečné přiblížení a dotyk s venkovním vedením (zpravidla 22 kV);	2	4	1	8	* vyloučení přiblížení výložníku HR k nebezpečné blízkosti venkovního el. vedení;	
Stavební práce / Zdvihací zařízení / Pohyblivé pracovní plošiny na kolovém podvozku							
Pracovní plošiny, závěsné	* pád, převrácení plošiny po ztrátě stability; prasknutí lana, selhání	1	4	1	4	* udržování lan, jejich včasná výměna;	

plošiny	koncového vypínače, přetížení, nežádoucí pokles tlaku v hydraulické soustavě; * nedostatečná mechanická pevnost konstrukční části plošiny;					<ul style="list-style-type: none"> * správná funkce brzd a koncových vypínačů, ovladačů, blokování; * ochrana hydraulické soustavy proti přetížení, vyloučení samovolného pádu plošiny při poklesu tlaku; * stanovit správný postup a způsob stabilizace vozidla (podvozku) pomocí stabilizačních podpěr případně i úpravy terénu a zvláštní úpravy je-li nutno s plošinou pracovat na svahu; * ve svahu (do dovoleného sklonu) vozidlo ustanovovat kabinou do svahu, přední kola podložit klíny, použít opěrné desky zadních podpěr, sledovat únosnost terénu; * vysunuté podpěry neopírat o mříže kanalizačních vpustí, poklopy, okraje výkopů, nezpevněné krajnice a jiná místa, kde by mohlo dojít k propadnutí podpěr; * správné provedení osazení a kotvení nosníků závěsných plošin (dle návodu k používání); * vyznačení nosností a nepřetěžování pracovní klece, případně nosnosti pomocných háků při zvedání břemen; * udržování plošiny, revizní zkoušky dle návodu k obsluze; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* neřízený pohyb plošiny působením silného (havarijního) větru;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * použití kotvicího zařízení a jeho správná funkce; * dodržování zákazu provozu plošiny na nechráněných prostranstvích za silného větru (viz návod k používání); 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* kolize plošiny - nežádoucí dotyk pracovní klece s překážkou (nadzemní vedení, stromy, sloupy, různé nadzemní konstrukce, vystupující konstrukční prvky z objektu);	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * při provozu ovládat plošinu tak, aby všechny pohyby byly plynulé, bez náhlých změn rychlosti, která by mohla způsobit rozhoupání plošiny a ohrozit bezpečnost osob a zařízení, sledovat zejména pravidelnost pohybu a spolehlivou funkci brzd a dalších zabezpečovacích zařízení; * vhodné a správné umístění plošiny, správná manipulace s rameny a klecí; * břemena umístěná v kleci rozložit tak, aby nepřesahovala obrysy klece a aby byla zajištěna proti případnému posunutí; * zabezpečit informování osob na plošině a např. i dalších osob o pohybu plošiny dohodnutými znameními; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* pád osoby ze závěsné pracovní plošiny např. po zachycení plošiny (závěsné lávky) o pevnou vystupující konstrukci při svislém pohybu lávky;	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * stanovení pracovního postupu; * správné ovládání pracovní plošiny tak, aby nedošlo ke kolizi lávky s pevnou vystupující konstrukcí při svislém pohybu lávky; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* kolize plošiny s osobou, naražení pracovníka pohybem ramen a klece, přiřazení osoby mezi pracovní klec a rám vozidla;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru při manipulaci s rameny a točnicí; * správná manipulace s rameny a klecí (současné ovládání více pohybů vyžaduje cit a zkušenost); * zabezpečit informování osob na plošině a např. i dalších osob o pohybu plošiny dohodnutými znameními; * používání signalizace pro dorozumívání mezi řidičem vozidla a osádkou v pracovní kleci; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* pád pracovníka z lávky, plošiny; * pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní klece;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné a správné umístění pracovní klece pro nástup a výstup; * vstupovat na plošinu/klec a vystupovat z ní jen za jejího klidu a to způsobem předepsaným výrobcem a v místě k tomu určeném; * udržování zábradlí, popř. plných stěn nebo pletiva a podlahy klece ve funkčním stavu; * uvést plošinu do pohybu až po překontrolování bezpečné polohy osob na plošině a po jejich zajištění (dle pokynů výrobce); 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* pád předmětu nebo materiálu z výšky (z pracovní klece);	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * zamezení vstupu osob do ohroženého prostoru pod zdviženou klecí a to ohrančením zábradlím nebo vyloučením provozu nebo střežením; * zajištění materiálu a předmětů proti vypadnutí z klece a proti případnému posunutí; * dodržování zákazu převážet v kleci materiál; * instalace ochranné lišty při podlaze; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* přejetí, přiřazení pracovníka vozidlem zejména při couvání;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * respektování dorozumívacích znamení, postavení závozníka v zorném poli řidiče, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem při couvání; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* poškození čerpadla;	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu pojíždět s vozidlem, je-li zařazeno čerpadlo; 	
Pracovní plošiny, závěsné plošiny	* zasažení pracovníka elektrickým proudem;	1	4	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * neumísťovat plošinu v nebezpečné blízkosti el. vedení; * správně osazené kryty, nepoškozená izolace, ochrana před nebezpečným dotykem; * provádění opravy a údržby u plošin s el. zařízením za vypnutého stavu popř. dle podmínek provozovatele venkovního el. vedení; <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Mobilní pracovní plošina	* pád, převrácení plošiny po ztrátě stability;	1	4	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * stanovit správný postup a způsob stabilizace vozidla (podvozku) pomocí stabilizačních podpěr případně i úpravy terénu a zvláštních úprav je-li nutno s plošinou pracovat na dovoleném svahu; * ve svahu (do dovoleného sklonu) vozidlo ustanovovat kabinou do svahu, přední kola podložit klíny, použít opěrné desky zadních podpěr, sledovat únosnost terénu; * vysunuté podpěry neopírat o mříže kanalizačních vpustí, poklopy, okraje výkopů, nezpevněné 	

						krajnice a jiná místa, kde by mohlo dojít k propadnutí podpěr; * dodržování zákazu přetěžovat pracovní klec, případně nosnost pomocných háků při zvedání břemen; * udržování plošiny, revizní zkoušky dle návodu k používání;	
Mobilní pracovní plošina	* naražení pracovníka pohybem ramen a klece, přiřazení osoby mezi pracovní klec a rám vozidla;	2	3	1	6	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru při manipulaci s rameny a točnicí; * správná manipulace s rameny a klecí (současné ovládání více pohybů vyžaduje cit a zkušenost); * používání signalizace pro dorozumívání mezi řidičem vozidla a osádkou v pracovní kleci;	
Mobilní pracovní plošina	* pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní klece;	2	3	1	6	* vhodné a správné umístění pracovní klece pro nástup; * ke vstupu do klece použit otvor uzavíratelný bezpečnostním řetízkem; * při umísťování klece k zemi se nesmí klec opřít o zem ani narazit do rámu vozidla;	
Mobilní pracovní plošina	* pád předmětu nebo materiálu z výšky (z pracovní klece);	2	2	1	4	* zamezení vstupu osob do ohroženého prostoru pod zdviženou klecí a to ohraničením zábradlím nebo vyloučením provozu nebo střežením; * zajištění materiálu a předmětu proti vypadnutí z klece; * dodržování zákazu převážet v kleci materiál;	
Mobilní pracovní plošina	* přejetí, přiřazení pracovníka vozidlem zejména při couvání;	1	3	1	3	* respektování dorozumívacích znamení; * postavení závozníka v zorném poli řidiče; * vyloučení přítomnosti osob za vozidlem při couvání;	

Stavební práce

Zdvihací zařízení

Vertikální doprava materiálu

Střešní "výtahy"

- ▲ pád osoby z výšky
- ▲ pád dopravního/výťahového vozíku
- ▲ zřícení konstrukce výtahu
- ▲ zachycení osoby pohybem dopravního vozíku
- ▲ pád materiálu z vozíku

Stavební nákladní výtahy se zakázanou dopravou osob

- ▲ přetržení nosného lana - pád výťahové plošiny
- ▲ vstup osoby pod zvednutou plošinu
- ▲ pád osoby z výšky
- ▲ zachycení osoby výťahovou plošinou
- ▲ pád materiálu z výšky
- ▲ zřícení věže/stožáru výtahu

Kladkostroje s ručním pohonem

- ▲ pád břemene
- ▲ převrácení a pád břemene po odvěšení
- ▲ pád osoby - přeprava osoby na břemeni
- ▲ zlomení, deformace a pád kladkostroje
- ▲ přetížení, poškození kladkostroje
- ▲ neseřízení, zhoršení technického stavu
- ▲ vytržení, utržení zvedacích elementů
- ▲ zásah obsluhy do nebezpečného prostoru
- ▲ pád součástí, předmětů na osobu
- ▲ neovladatelný náraz břemene
- ▲ zhoršování technického stavu

Stavební elektrické vrátky

- ▲ pád břemene, zřícení nosné konstrukce kladky
- ▲ přetržení nosného lana
- ▲ vtažení a sevření končetiny do svěrného místa

- └─ ▲ pád osoby z výšky při odebírání materiálu
- └─ Jednoduché kladky
 - └─ ▲ pád břemene z výšky
 - └─ ▲ zvýšená námaha, přetížení
- └─ Hydraulická ruka HR 3001
 - └─ ▲ zřícení, pád vozidla po ztrátě stability
 - └─ ▲ pád břemene
 - └─ ▲ převrácení břemene po odvěšení
 - └─ ▲ přiražení osoby břemenem k bočnicím vozidla
 - └─ ▲ pád osoby při výstupu a sestupu
 - └─ ▲ úraz el. proudem
- └─ Pohyblivé pracovní plošiny na kolovém podvozku
 - └─ ▲ pád, převrácení plošiny po ztrátě stability
 - └─ ▲ neřízený pohyb plošiny působením silného větru
 - └─ ▲ kontakt pracovní klece s překážkou
 - └─ ▲ pád osoby ze závěsné pracovní plošiny
 - └─ ▲ kolize plošiny s osobou
 - └─ ▲ pád osoby z lávky, plošiny
 - └─ ▲ pád materiálu z výšky
 - └─ ▲ přejetí, přiražení pracovníka vozidlem
 - └─ ▲ poškození čerpadla
 - └─ ▲ úraz el. proudem
 - └─ ▲ pád, převrácení mobilní plošiny
 - └─ ▲ naražení osoby pohybem ramen a klece
 - └─ ▲ pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní klece
 - └─ ▲ pád předmětu z výšky
 - └─ ▲ přejetí osoby při couvání

RIZIKO ZEDNICKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Zednické práce							
Zděné konstrukce zdění	* pád zdícího materiálu (cihly, cihelné bloky, tvárnice apod.), překladu apod. na nohu, zasažení hlavy;	3	3	1	9	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci; * dodržování zákazu házení cihlami apod.; * bezpečné ukládání materiálů, ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze 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	* převržení nestabilně uložených předmětů (zárubní, oken, překladů, betonových výrobků, zařízovacích předmětů a panelů);	2	4	1	8	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami apod.; * bezpečné ukládání materiálů; ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze 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	* pád osazovaných překladů, přiřazení prstů zedníka při manipulaci se zdícím materiálem a při zdění;	3	2	1	6	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami apod.; * bezpečné ukládání materiálů; ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraj zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze 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	* zborcení, zřícení zděných konstrukcí v důsledku porušení a ztráty stability, případně tuhosti, opěrných a izolačních zdí - přízdívek, komínového zdiva, pilířů, štitových i jiných zdí, přiček a jiných zděných konstrukcí; * pád zdiva na pracovníka;	2	3	1	6	* stanovení a 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 tvárníc) zajištění stability, pevnosti a tuhosti vyzdívaných 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 a 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;	2	3	1	6	* 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 stropu;	2	3	1	6	* nezatěžování neúnosných stropních prvků a nedokončených stropů, vytvoření únosné pomocné pracovní podlahy;	
Zděné konstrukce zdění	* 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);	3	4	1	12	* 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;	4	2	1	8	* 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	* pořežání rukou o ostré hrany obkladaček a dlaždic;	2	1	1	2	* správné pracovní postupy; * používání OOPP (rukavice);	
Úpravy povrchů stěn a stropů	* práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození zdraví -	2	3	1	6	* zdravotní způsobilost, pracovnílékařská péče, preventivní prohlídky;	

	pohybového aparátu; * práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;					* bezpečnostní přestávky v teplém prostředí; * používání OOPP k ochraně kolen;	
Polyuretany	* nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich tvrdidla tvořená izokyanáty (tvrdidla jsou plně polymerována, 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 těsnící hmoty, základní hmoty pro další úpravy a jako lepidla;	2	2	1	4	* zabránění přímého kontaktu s látkou; * používání vhodných OOPP; * izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže;	

Stavební práce

Zednické práce

- ▲ pád zdícího materiálu
- ▲ převržení nestabilně uložených předmětů
- ▲ pád osazovaných překladů
- ▲ zborcení, zřícení zděných konstrukcí
- ▲ pád osazovaných předmětů
- ▲ propadnutí osob při zhotovování stropů
- ▲ poleptání očí vápnem
- ▲ zasažení očí vystříknutým vápenným mlékem
- ▲ pořezání o ostré hrany obkladaček a dlaždic
- ▲ nefyziologické pracovní polohy
- ▲ působení polyuretanů

RIZIKO BETONÁŘSKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Betonářské práce							
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;	3	4	1	12	* 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 zarážkou 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; * 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;	2	4	1	8	* 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 započítím bednicích prací ze systémového bednění zpracovat projekt bednění (případně může provést stavbyvedoucí nebo mistr ve formě náčrtů a výkazu bednicích dílců 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 čty tesařů, který je odpovědný za správný postup montáže bednění);	
Betonářské práce	* pád částí bednění odbedňovaných dílců na pracovníka;	2	3	1	6	* bezprostředně před zahájením montáže systémového bednění řádně natřít styčné plochy bednicích dílců s betonem formovým olejem, který zabezpečí nepřilepení betonu k povrchu dílců a při demontáži bednění chrání povrch betonu před poškozením a povrch dílců 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 konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, zahájit 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;	1	4	1	4	* ukládat armaturu dle projektu; * do betonových konstrukcí zabudovávat betonářskou ocel předepsané kvality a vlastností v takovém	

						<p>tvárovém zpracování, které odpovídá v rámci příslušných úchylek požadavkům projektové dokumentace; armatura po konečném uložení nesmí být deformována.</p> <p>* přejímka uložené armatury a bednění;</p> <p>* správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů;</p> <p>* odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování);</p>	
Betonové konstrukce	<p>* pád osoby v prostorách stavenišť, na komunikacích a podlahách, pracovních schůdkách, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlah;</p> <p>* pád pracovníka při přenášení a pokládání základní desky vibrátoru, na které je umístěna pohonná jednotka;</p>	1	1	1	1	<p>* bezpečný stav povrchu podlah uvnitř objektu, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací;</p> <p>* udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací;</p> <p>* udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením ap.;</p> <p>* včasné odstraňování komunikačních překážek;</p> <p>* vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP)</p> <p>* zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;</p> <p>* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, vedení pohyblivých přívodů a el. kabelů mimo komunikace;</p>	
Betonářské práce	* pády osob na rovině a šikmých komunikacích;	1	1	1	1	<p>* zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, při výšce nad 1,5 m nad terénem vstupy opatřit oboustranným zábradlím;</p> <p>* přednostní zřizování trvalých schodišť;</p> <p>* rovný a nepoškozený povrch podest a schodišťových stupňů;</p> <p>* udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě;</p> <p>* vybavení šikmé rampy protiskluznými lištami, zárázkami 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;</p> <p>* přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodech, resp. přičlívání při výstupu po žebříku;</p> <p>* šikmé rampy při sklonu nad 1: 3 opatřit po jedné straně zábradlím;</p>	
Betonářské práce	* pád osoby na rovině nebo šikmých pojezdových komunikacích po uklouznutí pracovníka při dopravě betonové směsi stavebními kolečky (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu);	1	1	1	1	<p>* pro ruční přepravu betonové směsi zřídit vhodné komunikace;</p> <p>* dodržet min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájездů) tj. 60 cm;</p> <p>* úprava pojezdové plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy;</p> <p>* odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5;</p> <p>* nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;</p> <p>* spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu;</p>	
Betonářské práce	* pád osoby z výšky nebo do hloubky při dopravě a ukládání betonové směsi; při přenášení vibrační hlavičky, ponořování a vytahování vibrační hlavičky ze zhutňované betonové směsi;	1	1	1	1	<p>* pro přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce zřídit 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 zřídit, zajistit ochranu osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu (OOPP proti pádu nebo ochranný koš);</p> <p>* zajištění bezpečného přístupu a pracovních míst (ukládání armatury a betonové směsi), zřízení pomocných pracovních podlah, včetně zajištění proti pádu osob (instalace zábradlí);</p> <p>* 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</p> <p>* používání pomocných podlah, plošin lávek u bednění ve výšce jen pokud byly tyto ukončeny, vybaveny a vystrojeny;</p> <p>* zamezení přístupu k místům na konstrukcích, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;</p>	
Betonářské práce	* propadnutí osoby pomocnou podlahou;	1	1	1	1	<p>* zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu;</p> <p>* dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost;</p> <p>* výběr vhodného materiálu pro prvky podlah a zábradlí, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva;</p> <p>* nepřetěžování podlah materiálem, stavebními kolečky, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah);</p> <p>* neseskakovat na podlahy;</p>	
Betonářské práce	<p>* úraz el. proudem betonového vibrátoru při zhutňování betonové směsi;</p> <p>* úraz el. proudem - při dotyku osoby s částmi, které se staly živými následkem vadného stavu izolace (nepřímý dotyk), chybějícího nulování, neodpovídajícího stupně ochrany před dotykem, vadné funkce el. výstroje, chybějícího jističe el. výstroje;</p> <p>* styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu</p>	1	1	1	1	<p>* el. vibrátory připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo v návodu k obsluze;</p> <p>* motor, bezpečnostní transformátor, izolační transformátor odolné proti stříkající vodě (dle typu vibrátoru); motor vibrátoru musí být opatřen třídrátovou uzemněnou zástrčkou, což platí i pro zásuvku a el. přívod; není-li k dispozici třídrátová uzemněná zástrčka, je nutno instalovat uzemněný adaptér za účelem správného uzemnění)</p>	

	(prodření, proseknutí a jiné poškození izolace na holý vodič);					<p>* staveništní rozváděče rozváděč s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky;</p> <p>* používat el. přívod určený pro vnější prostředí o dostatečném průřezu vodičů;</p> <p>* udržovat nepoškozenou izolaci obvodů napájecího motoru a ostatních komponentů uvnitř částí, které jsou ponořovány do betonové směsi nebo drženy v ruce;</p> <p>* udržovat vodotěsnost krytů částí obsahující hlavní jistič, kabelového vstupu, hlavice vibrátoru a pružných částí;</p> <p>* před připojením na síť musí být spínač v nulové poloze;</p> <p>* před uvolněním ohebného hřídele odpojovat hnací motor od sítě;</p> <p>* odborné připojování a opravy el. přívodů (kvalifikovaný elektrikář);</p> <p>* při údržbě a opravách vibrátor vždy odpojit od sítě;</p> <p>* šetrné zacházení s el.přívody, udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození;</p> <p>* pravidelné kontroly ochrany proti dotykovému napětí; izolačního stavu trať (osobou znalou - elektrikářem), revize el. zařízení;</p>	
Betonářské práce	* působení vibrací ponorného vibrátoru při zhutňování betonové směsi;	1	1	1	1	<p>* používat chráněné rukojeti na ohebné hřídeli;</p> <p>* dodržovat podmínky stanovené v návodu k používání (dodržování klidových bezpečnostních přestávek apod.);</p>	
Betonářské práce	* poškození vibrátoru, úraz el. proudem;	1	1	1	1	<p>* el. hnací motor vibrátoru připojit na síť až když je ohebný hřídel spojen s hnacím motorem a ponorným vibrátorem;</p> <p>* ponoření vibrační hlavice ponorného vibrátoru a její vytažení prováděno jen za chodu vibrátoru;</p> <p>* při přerušení přívodu betonové směsi je vibrátor vypínán;</p>	
Betonářské práce	<p>* deformace betonové konstrukce;</p> <p>* snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie;</p>	1	1	1	1	<p>* v průběhu montáže bednění kontrolovat rovinatost a svislost sestavených dílců, správnost osazení prostupů, dodržení krytí armatury a provedení spojů;</p> <p>* při spínání systémového bednění utěsnit (speciálními ucpávkami) všechny otvory v rámu z lící strany, které nebyly využity pro sepnutí;</p> <p>* 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 byla zabezpečena její poloha a také tloušťka krycí betonové vrstvy;</p> <p>* 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;</p> <p>* vyloučit chůzi osob po bezprostředně uložené výztuži;</p> <p>* přejímka uložené armatury a bednění, v případě zjištění závad je možno konstrukci zabetonovat až po jejich odstranění;</p> <p>* provedenou kontrolu připravenosti k betonáži zapsat do stavebního deníku nebo přísl. formuláře;</p> <p>* správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů;</p> <p>* 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, který rozhodne o dalším postupu;</p> <p>* 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);</p> <p>* odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování);</p> <p>* odbedněnou konstrukci ihned zbavit a všech zbytků bednění a tyto zbytky byly co nejdříve odklidit, co nejdříve po odbednění zajistit odsekání veškerých náliťků na konstrukci, provedení projektované úpravy pracovních a dilatačních spár a správné opravení případných hnízd na povrchu betonu;</p>	

Stavební práce

Betonářské práce

- ▲ pád z výšky při manipulaci s bedněním
- ▲ ztráta únosnosti a prostorové tuhosti bednění
- ▲ pád bednění a odbedňovaných dílců
- ▲ deformace betonové konstrukce
- ▲ pád osoby na rovině

- ▲ pády osob na šikmých komunikacích
- ▲ pád osoby při přepravě kolečky
- ▲ pád osoby z výšky
- ▲ propadnutí osoby
- ▲ úraz el. proudem
- ▲ působení vibrací ponorného vibrátoru
- ▲ poškození vibrátoru, úraz el. proudem
- ▲ deformace betonové konstrukce

RIZIKO BOURACÍ A REKONSTRUKČNÍ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Bourací a rekonstrukční práce							
Bourání a rekonstrukce	* pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukčních částí objektů na pracovníky;	2	3	1	6	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;	
Bourání a rekonstrukce	* neřízené, nekontrolovatelné, předčasné a náhlé zřízení konstrukce;	1	4	1	4	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;	
Bourání a rekonstrukce	* zřícení části objektu nebo konstrukce po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře nebo jiné nosné nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a nosnosti nosné konstrukce); * rizika spojená se strukturální integritou v případě demontáže, bourání většího rozsahu nebo demolice;	2	4	1	8	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;	
Bourání a rekonstrukce	* pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;	2	3	1	6	* vymezení prostoru ohroženého bouráním (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.); * určení a zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objektu, udržování komunikací; * zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohrožený bouráním; * dodržení stanoveného pracovního nebo technologického postupu; * při ručním bourání svislých konstrukcí odstranit konstrukční prvky jen tehdy nejsou-li zatíženy; * ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů; * dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů; * řezání ocelových konstrukcí správným způsobem dle pracovního nebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddělené konstrukce nebo prvku na pracovníka;	
Bourání a rekonstrukce	* zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);	2	4	1	8	* vyloučení nebo omezení práce nad sebou; * opatření proti pádu materiálu z výšky, ohrazení prostoru pod místy práce ve výšce; * používání ochranné přilby proti zranění hlavy;	
Bourání a rekonstrukce	* propadnutí pracovníka podlahou, stropem, střechem a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů;	2	3	1	6	* vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechem a jinou konstrukci; * podle potřeby zřítit a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a lešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochůzných plochách; * materiál z bourané části objektu odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů vybouraným materiálem; * průběžně zajišťovat včasný úklid vybouraného materiálu;	
Bourání a rekonstrukce	* pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem;	2	3	1	6	* zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použitím osobního zajištění zejména při ručním bourání střech, obvodových zdí, stropů apod.;	
Bourání a rekonstrukce	* propíchnutí, pořezání chodidla např. hřebíky a jinými ostrohrannými částmi, pořezání sklem a pod.;	2	2	1	4	* včasné odstraňování vybouraných částí s ostrými hranami, používání OOO (pracovní obuv s pevnou podrážkou);	
Bourání a rekonstrukce	* prašnost;	3	2	1	6	* provedení opatření zabráňujícího nadměrnému prašení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný	

						materiál a suť spouštět uzavřeným shozem až do místa uložení); * používání OOPP (ochranných masek - respirátorů);	
--	--	--	--	--	--	--	--

└ Stavební práce

└ Bourací a rekonstrukční práce

- └ ▲ pád a zřícení bouraného zdiva na osobu
- └ ▲ neřízené, předčasné a náhlé zřízení konstrukce
- └ ▲ rizika spojená se strukturální integritou při demontážích
- └ ▲ pád materiálu na osobu
- └ ▲ zasažení osoby pádem materiálu z výšky
- └ ▲ propadnutí osoby
- └ ▲ pád osoby z výšky
- └ ▲ propíchnutí chodidla
- └ ▲ nadměrná prašnost

RIZIKO DLAŽDIČSKÉ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Práce s ručním nářadím							
Práce s ručním nářadím	* úder do ruky, přímáčknutí, otlačky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem a pádem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, palice, lopaty) - zasažení druhé osoby držující se v nebezpečné blízkosti;	3	1	1	3	* praxe, zručnost, zácvik; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * dodržování zákazu používání poškozeného nářadí; * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru;	
Práce s ručním nářadím	* úrazy očí (!) odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	2	4	1	8	* používání sekáčů, kladiv a palic bez trhlin a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny apod.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	
Práce s ručním nářadím	* vyklouznutí nářadí z ruky; * zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady;	2	2	1	4	* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * soustředěnost při práci praxe, zručnost, zácvik;	
Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky							
Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	* 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;	2	2	1	4	* úprava pojízdné plochy, vyrovnaní a zpevnění manipulační plochy; * odstranění kluzkosti; * dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch - cca 1 : 5; * nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;	
Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky	* pád pracovníka po sjetí koleček mimo pojezdovou trasu - při najíždění na rampu, lyžinu;	1	2	1	2	* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávky, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm; * spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu;	
Stavební práce / Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem							
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* pád dlaždice, obrubníku, cihly, betonových skruží, kanalizačních vpustí apod.) na nohu; * převržení nestabilně uloženého materiálu (na stojato uloženého obrubníku); * pád břemene na nohu, naražení v důsledku vysmeknutí břemene z rukou;	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem; * dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany stohu; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu; * použití pracovní obuvi s vyztuženou špicí;	
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	1	2	1	2	* kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;	
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* přiřazení prstů o hranu dlaždice, obrubníku, betonové skruže, kanalizační vpusti apod. při manipulaci a osazování betonových prvků a jiného materiálu; * přiřazení ruky k úložné ploše vykládaného dopr. prostředku;	2	2	1	4	* správné a pevné uchopení materiálu; * používání vhodných manipulačních pomůcek (kleští, svěrek apod.); * používání OOPP (rukavice);	
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* přetížení a namožení v důsledku zvedání, přemisťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti a chybného způsobu manipulace;	2	2	1	4	* 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;	2	3	1	6	* 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 vynucená 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 nezřídka i trvalými následky;	2	2	1	4	* pokud možno časově omezit práce (určit přestávky) ve fyziologicky náročných a nevhodných polohách, kterými jsou hluboký předklon, poloha v kleče (dlaždičské a obkladačské práce); * vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek; * pracovnílékařská péče, prevence, hodnocení zdravotního stavu;	

	* práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;					
Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* otlaky kolen, zranění kolen, kolenního kloubu;	2	2	1	4	* používání - náklonek, 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;	2	3	1	6	* ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu; * dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce;

Stavební práce

Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků

Práce s ručním nářadím

- ▲ úder nářadí působící kinetickou energií
- ▲ vymrštění drobné částice - vniknutí do oka
- ▲ vyklouznutí nářadí z ruky

Ruční vodorovná doprava stavebními kolečky

- ▲ pád osoby po uklouznutí
- ▲ pád pracovníka po sjetí koleček

Ruční manipulace s materiálem

- ▲ pád materiálu na nohu
- ▲ ztráta soudržnosti břemene
- ▲ přiražení prstů
- ▲ přetížení a namožení
- ▲ poškození páteře
- ▲ nepřírozená poloha těla při práci
- ▲ otlaky kolen, kloubů
- ▲ zřícení stohu kusového materiálu

RIZIKO ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem							
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, 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 postiženého, následně pád z výšky apod.;	1	1	1	1	** 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 (prohlídky a odstraňování závad); * nepřibližovat 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 topidlům a zdrojům 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: - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např . dříve 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.;	1	1	1	1	* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; * respektování bezpečnostních sdělení; * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. 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; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; 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	* dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztyčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení;	1	1	1	1	* 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	* nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení;	1	1	1	1	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * provedení opatření pro 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); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * 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	* záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přírodního vedení - šňůry * neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přírodní šňůry, při	1	1	1	1	* 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);	

	použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;					<ul style="list-style-type: none"> * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, 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 nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; 	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky;	1	1	1	1	<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; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) * pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.; 	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* 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);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * šetrné zacházení s kabely a přívodními šňůrami; * dodržovat zákaz vedení el. přívodních 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 stavbách, 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; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.; 	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení;	1	1	1	1	<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 revize; * 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	* nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí; * nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení; * nevhodné umístění hlavního vypínače;	1	1	1	1	<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 ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením); * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišťv 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);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností 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;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech; 	
Stavební práce / Elektrická zařízení / Atmosferická elektřina (blesk)							
Atmosferická elektřina	<ul style="list-style-type: none"> * zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou); * smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdcím jiskrovým výbojem; * nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem: - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech; * udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad); 	

	- přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty						
Stavební práce / Elektrická zařízení / Statická elektřina							
Statická elektřina	<p>* přímé ohrožení není většinou významné a podstatné, nahromaděné elektrostatické náboje však vytváří potencionální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů;</p> <p>* při výboji elektrostatického náboje může dojít k mimovolným svalovým reakcím, šoku, pocitům úzkosti a následkem toho k chybné manipulaci, k nečekané reakci, k zakopnutí, k pádu apod.;</p> <p>* elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem;</p> <p>* nahromaděné elektrostatické náboje vytváří potencionální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem;</p>	1	1	1	1	<p>Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména:</p> <p>* snížení elektrizovatelnosti použitých látek;</p> <p>* zvýšení relativní vlhkosti vzduchu;</p> <p>* použití neutralizátorů;</p> <p>* uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje;</p> <p>* elektrostatický svod podlah;</p> <p>* spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy;</p> <p>* používání oblečení, výstroje (desek, sedadel, nádob, obalů) z omezeně elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů);</p>	

- └ Stavební práce
 - └ Elektrická zařízení
 - └ Elektrická zařízení - úraz el. proudem
 - └ ▲ zasažení osoby el. proudem
 - └ ▲ dotyk osoby s živými částmi
 - └ ▲ dotyk cizích vodivých předmětů s el. vodiči
 - └ ▲ nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi el. zařízení
 - └ ▲ záměna fázového a ochranného vodiče
 - └ ▲ vytržení přírodní šňůry
 - └ ▲ porušení izolace přívodů
 - └ ▲ poškození, porušení izolace vodičů a šňůrových vedení
 - └ ▲ nemožnost rychlého vypnutí el. proudu
 - └ ▲ přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení
 - └ ▲ zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku
 - └ Atmosferická elektřina (blesk)
 - └ ▲ zasažení osoby bleskem
 - └ Statická elektřina
 - └ ▲ účinky statické elektřiny

RIZIKO NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Nebezpečné látky / Reaktivní pryskyřice							
Reaktivní pryskyřice	* působení ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzování odpařují;	1	1	1	1	* zabránění přímého kontaktu s látkou; * používání OOPP; * výběr zaměstnanců, zdravotní způsobilost - lékařské prohlídky; * přirozené větrání, popř. i přímé místní odsávání par z pracoviště kde jsou zpracovávány izokyanáty, aminy a pomocné látky a přísady k nim; * dodržování pracovních postupů - výchozí látky míchat podle návodu výrobce; * zbytky pryskyřice, izokyanátu, aminů a dalších pomocných látek po práci, při skladování a před transportem těsně uzavřít v původních obalech; * při vmíchávání práškových plnidel nutno vyloučit prášení, podle potřeby používat ochrannou masku * jednotlivé komponenty, pomocné a přídavné hmoty skladovat ve větraných a uzamykatelných prostorech; * při vdechnutí koncentrovaných par okamžitě vyvést postiženého na čerstvý vzduch; postiženého v bezvědomí uložit na čerstvý vzduch mimo dosah nebezpečí, zajistit teplo a povolát lékaře;	
Reaktivní pryskyřice	* škodlivé účinky jemného prachu uvolňujícího se do ovzduší (možné karcinogenní účinky);	1	1	1	1	* při déle trvající práci v prašném prostředí (např. při rozmíchávání plnidel práškové konzistence a při frézování spár, odstraňování starých vrstev či ploch, odstraňování obložení a izolací) pracoviště vybavit zařízením k odsávání prachu nebo musí pracovníci používat vhodné OOPP k ochraně dýchadel a očí;	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Polyuretany							
Polyuretany	* akutní otrava (při expozici par a aerosolu); * u citlivých osob hrozí záchvat průduškového astmatu; * podráždění dýchacích cest, rýma, kýchání, nosní sekrece, zánět hltanu, kašel - spojené s výraznou únavou a pocením; * vysoké koncentrace - otok plic; * spojivky jsou překrvené a slzí - při zasažení očí a kůže poškození rohovkového epitelu; * dráždí kůži nebo alergizuje za vzniku ekzému - je výrazný kožní alergen; * chronická otrava; * alergický zápal plic, průduškové astma, poškození průdušinek;	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechnout kyslík, přivolat lékaře; - zasažení očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři; - zasažení kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem vlažné vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasažené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení; * zabránění přímého kontaktu s látkou OOPP; * izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže; * výběr zaměstnanců, zdravotní způsobilost - lékařské prohlídky; * přirozené větrání, popř. i přímé místní odsávání par z pracoviště kde jsou zpracovávány izokyanáty, aminy a pomocné látky a přísady k nim; * dodržování pracovních postupů - výchozí látky míchat podle návodu výrobce; * zbytky pryskyřice, izokyanátu, aminů a dalších pomocných látek po práci, při skladování a před transportem těsně uzavřít v původních obalech; * při vmíchávání práškových plnidel nutno vyloučit prášení, podle potřeby používat ochrannou masku; * jednotlivé komponenty, pomocné a přídavné hmoty skladovat ve větraných a uzamykatelných prostorech;	
Polyuretany	* vstříknutí látky do očí;	1	1	1	1	* k ochraně proti vstříknutí látky do očí používat ochranné brýle;	
Polyuretany	* podráždění pokožky	1	1	1	1	* zabránit přímému kontaktu; * používání OOPP k ochraně rukou, ochranné rukavice nenosit déle než cca 3 hodiny; * ruce ošetřit ochranným krémem vždy po umytí a před začátkem práce; * pro zabránění přímého kontaktu používat návleky, zástěry a jednorázový nepropustný oděv; * znečištěný oděv okamžitě svléknout, při silném potřísnění a zasažení pokožky nebo jejím zjevném poškození zajistit lékařské ošetření;	
Polyuretany	* nebezpečné působení zplodin hoření;	1	1	1	1	* vyloučit, předcházet možnému zapálení;	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Nátěrové hmoty							
Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty, ředidla, rozpouštědla, lepidla, tmely obsahují velmi různorodé chemické látky, především homology benzenu jako toluen,	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně:	

	<p>xylen, ethylbenzen, dále alifatické a alicyklické uhlovodíky (lakový benzín a technické benzíny, cyklohexan), alkoholy (methylnalkohol, ale především cyklohexanol, propylalkohol, izopropylalkohol). Přes uvedenou různorodost chemických látek akutní i chronická otrava uvedenými prostředky má určité charakteristiky.</p> <p>* akutní otrava</p> <p>- při expozici par a aerosolu</p> <p>závratě, nevolnost, bolesti hlavy, zvracení, zejména při práci v uzavřených nebo nedostatečně větraných prostorech - halucinace sluchové, vzácně zrakové, ospalost až bezvědomí, nepravidelný srdeční rytmus - arytmie někdy vzniká závislost na inhalované páry</p> <p>- při potřísnění očí a kůže</p> <p>po vniknutí do oka může dojít k jeho poškození</p> <p>dráždivý účinek na kůži, kterou rovněž vysušují a odmašťují, riziko druhotných kožních onemocnění a infekcí</p> <p>- při požití</p> <p>zejména při záměně ředidel - zaživací potíže (bolesti žaludku, nevolnost a zvracení)</p> <p>nepravidelná srdeční činnost (arytmie)</p> <p>po vstřebání narkotický účinek</p> <p>* chronická otrava</p> <p>pseudoneurastenický syndrom (poruchy spánku, výkyvy nálad, poruchy koordinace, bolesti hlavy, zaživací potíže); při výrazné dlouhodobé expozici se vyvíjí organické poškození mozku - atrofie mozkové kůry, které je již příznakem těžké chronické otravy;</p> <p>při častém styku s pokožkou ji vysušuje , způsobuje záněty, svědění, prasklinky, následné infekce s možnou exematizací;</p> <p>* aerosoly rozprašovaných ředidel a rozpouštědel zvyšují nebezpečí exploze, požáru;</p>					<p>- nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře,</p> <p>- potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři</p> <p>- potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem teplé vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasažené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení - při požití: podat asi 10 i více tablet aktivního uhlí, zapít vodou, nevyvolávat zvracení, zajistit vyšetření lékařem;</p> <p>* zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami;</p> <p>* používat speciální rukavice a návleky, zástěry odolné proti ředidlům, rozpouštědlům;</p> <p>* ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít);</p> <p>* zajištění větrání, odsávacích zařízení;</p> <p>* dodržování zásad osobní hygieny, po umytí ochrana pokožky ohraným krémem;</p> <p>* ochrana dýchadel, OOPP, ochranné masky (respirátory);</p> <p>* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;</p>	
Nátěrové hmoty	* požár příp. i exploze, zejména pokud se tyto práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;	3	4	1	12	<p>* uchovávání látek v pevných nerozbitných, těsně uzavřených a stabilně uložených obalech;</p> <p>* dodržování protipožárních zásad (vyloučení iniciace, zdrojů ohně, odklizení odpadu s ohledem na možnost samovznícení);</p> <p>* zajištění dostatečné výměny vzduchu pokud se práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;</p> <p>* používat odsávacích boxů, stříkacích kabin, stříkacích tunelů;</p> <p>* nevybušné provedení a udržování el. instalace a používaných el. spotřebičů, nářadí a strojů;</p>	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Živice							
Živice	<p>* akutní otrava</p> <p>- při expozici parám a dýmům dráždí sliznici dýchacího systému, při masivní expozici může dojít až k edému plic, poruchám vědomí a křečím;</p> <p>- výrazně dráždí oči a kůži;</p> <p>- při potřísnění kůže popálení horkou živicí (asfaltem);</p> <p>- záněty kůže, fotosenzibilizace kůže;</p> <p>* chronická otrava</p> <p>- především poškození kůže - chronické záněty kůže (dermatitidy), zhrubělá kůže, bradavice a kožní výrůstky - prekancerózy, které se mohou maligně zvrhnout; pozdní účinek - kožní nádory;</p>	3	3	1	9	<p>* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně:</p> <p>- nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře,</p> <p>- potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři</p> <p>- potřísnění kůže: při potřísnění horkým asfaltem nebo dehtem nutno co nejrychleji zchladit postiženou část těla ponořením do chladné vody a potom přikrýt sterilním suchým obvazem, menší plochy očistíme alkoholem nebo minerálním nebo rostlinným olejem, u větších ploch postiženého ihned dopravujeme k odbornému lékařskému ošetření</p> <p>* používání OOPP k ochraně rukou, obličeje, očí a nechráněných částí těla;</p> <p>* horkou živici pokládat na suché povrchy;</p> <p>* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;</p>	
Živice	* vzplanutí živice a popálení pracovníka při rozehrívání živice otevřeným plamenem v kotlích na tavení asfaltu (tavné nádoby na rozehrívání živíc);	2	3	1	6	<p>* správný způsob a postup rozehrívání;</p> <p>* vyloučení dodatečného plnění a přehřátí živice v kotlích;</p> <p>* řádný technický stav kotle, pravidelné prohlídky, poklop nad tavnou nádobou apod.;</p>	
Živice	* ohrožení dýchadel při nadýchání škodlivých plynů a par při rozehrívání nebo aplikaci horkých živicičných hmot (závažnost účinků dle druhu živice);	3	2	1	6	<p>* správný způsob rozehrívání, technologický postup;</p> <p>* výběr zaměstnanců (nezaměstnávat kuřáky);</p>	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Vápno							
Vápno	oxid vápenatý (CaO)	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny	

	<p>* akutní poškození organismu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při expozici prachu <p>nižší koncentrace dráždí horní cesty dýchací - pálení v nose, rýma, pálení v krku, chraptot, kašel, může dojít až k perforaci nosní přepážky, masivní inhalace vede až k zánětu plic; pálení spojivek, slzení; na kůži zarudnutí</p> <ul style="list-style-type: none"> - při styku s okem <p>vážné poleptání oka, ale povrchnější než u hydroxidů kovů nebo čpavku, může však dojít k oslepnutí;</p> <ul style="list-style-type: none"> - při styku s kůží <p>na kůži po styku pupínky, povrchní i hlubší defekty s hladkou spodinou a ohraničeným zaníceným valem, které se špatně hojí;</p> <p>* chronické poškození organismu:</p> <p>kůže je suchá, loupe se nehty jsou slabé a lomivé s podélnými trhlinami</p> <p>* hydroxid vápenatý Ca(OH)₂</p> <p>účinky jsou mírnější, avšak v podstatě stejné jako účinky oxidu vápenatého a toxikologicky se obě látky neodddělují; hydroxid vápenatý účinkuje podstatně slaběji než hydroxidy alkalických kovů;</p>					<p>okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechovat kyslík, přivolat lékaře - zasažení očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, nepoužívat neutralizační roztoky!, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - zasažení kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem vlažné vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo nejlépe pod proudem vody a tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt v meziprstí a kožních záhybech, postižená místa sterilně krýt, pozor na podchlazení, odborně, dopravit k odbornému lékařskému ošetření * zdravotní a odborná způsobilost, seznámení s vlastnostmi a účinky látky; * omezení prašnosti , účinně větrání , hermetizace tak nebyla překročena max. přípustná koncentrace CaO 5 mg/m³ vzduchu; * ochrana OOPP zejména očí a sliznic; * omezení používání vápna, ve stavebnictví využívat technologie suchých směsí s max. mechanizací vylučující přímý kontakt vápna s pracovníky; 	
Vápno	* vdechování vápenného prachu;	1	1	1	1	<p>* OOPP k ochraně dýchadel;</p> <p>* vyloučení nebo alespoň omezení prašnosti;</p>	
Vápno	* hmotné škody - vápno ničí oděv, obuv apod.;	1	1	1	1	<p>* vhodné OOPP;</p> <p>* vyloučení působení vápna;</p>	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Nebezpečné látky							
Nebezpečné látky	<p>* nebezpečné působení žiravin (kyselin a louhů) bez ohledu na druh, teplotu, koncentraci a délku působení) na pokožku, oči a sliznice (obzvláště nebezpečné je zasažení očí), zasažení zásadami je nebezpečnější (vzniká kolikvační nekróza - tkáň je rozbředlá) než kyselinami (koagulační nekróza - různě zbarvený příškvár);</p> <ul style="list-style-type: none"> * při expozici parám, aerosolu a plynu <p>- nízké koncentrace v ovzduší: pálení v nose, rýma, pálení v krku, chraptot, kašel, pocit dušení, pálení spojivek, slzení, zarudnutí kůže</p> <p>- vysoké koncentrace v ovzduší: otok hrtanu, dušnost, kašel, svírání na hrudníku a bolest za hrudní kosti, plicní otok s vykašláváním krví do růžová zpěněného sputa, nebezpečí úmrtí, poškození rohovky, na kůži navíc vznikají puchýře;</p> <ul style="list-style-type: none"> * při potřísnění očí <p>poleptání tkání v okolí očí, těžké poškození rohovky (vředy až proděravění), může vzniknout až oslepnutí;</p> <ul style="list-style-type: none"> * při potřísnění kůže <p>podle koncentrace a délky působení vzniká poleptání I. až III. stupně, při lehkém postižení se objevuje pocit pálení a bolesti, pokožka je zarudlá, okolí lehce oteklé, při vyšších koncentracích se objevují na zarudlé kůži puchýřky a vysoké koncentrace způsobují hlubokou nekrózu rozsáhlé poleptání může i usmrtit;</p> <ul style="list-style-type: none"> * při požití <p>poleptání rtů, úst, hltanu s překrvením a oteklým okolím, postižený zvrací a má průjem, i krvavý, bolesti jícnu a žaludku s následným vývojem šoku (celkové ochabnutí sil, dušnost, cyanóza - modravé zbarvení kůže dobře viditelné na rtech, ušních boltcích a konečcích prstů, orosení studeným potem), který může vést ke smrti, přežije-li postižený stadium šoku, hrozí proděravění trávicího traktu, následné záněty osrdečníku a pobřišnice a zejména jizevnaté zúžení jícnu a pyloru (část žaludku)</p> <ul style="list-style-type: none"> * vdechování výparů <p>ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzení pryskyřic odpařují, vdechování žiravin;</p> <ul style="list-style-type: none"> * vdechování prachu <p>přímíchávaných plnidel, který vzniká při jejich rozmíchávání , při manipulaci se sypkými hmotami - navažování, dávkování, rozsypávání;</p> <ul style="list-style-type: none"> * poškození pokožky <p>při práci s epoxid. pryskyřicemi (působením tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku);</p> <ul style="list-style-type: none"> * kontakt s výpary <p>na rukou, v podpaždí a na obličej (např. i v důsledku nepřiléhajících</p>	1	1	1	1	<p>Obecné zásady první pomoci</p> <p>První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, která slouží k bezprostřední pomoci při náhlém postižení zdraví. Součástí první pomoci jsou i technická opatření (vypnutí elektrického proudu, vyproštění, zastavení chodu stroje a pod.). Pro účinnou první pomoc musí být na místě potřebné prostředky a pomůcky - voda, která je nejdůležitějším prostředkem pro přerušování expozice a musí ji být dostatek. Dále to jsou příkrývky nebo jiné textilní materiály, umožňující ochranu postiženého před prochladnutím a úpravu polohy postiženého. Další pomůcky jsou součástí lékárničky, jež musí být pohotově na místě práce s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a její obsah se řídí druhem látky, s níž se pracuje.</p> <p>Při otravách jsou následující zásady první pomoci:</p> <p>1. KONTROLOVAT HROZIVÝ STAV</p> <p>Je nutné si uvědomit důležitost zachování životně důležitých funkcí postiženého (dýchání, krevní oběh, vědomí), vzhledem k tomu, že při zástavě dýchání a krevního oběhu odumírají mozkové buňky již za 3 až 5 minut. V případě, že postižený nemá zachovány životně důležité funkce, je třeba přikročit k neodkladnému oživování:</p> <p>a) Bezvědomí - je stav, kdy postižený nereaguje na zevní podněty, jako hlasité oslovení, důrazný dotyk, nekomunikuje. Zjišťujeme, zda postižený dýchá a zda má zachovanou srdeční činnost. Dýchání zjišťujeme pozorováním pohybu hrudníku, poslechem, či přiložením tváře k nosu a ústům postiženého (při vydechování je na tváři patrný vydechovaný vzduch). Srdeční činnost kontrolujeme na velkých tepnách, nejlépe na krkavici - krční tepně. Pokud postižený je v bezvědomí ale dýchá a má zachovanou srdeční činnost, ukládá se do stabilizované polohy: poloha v leže na boku, hlava na straně v mírném záklonu, s podloženou rukou pod hlavou. Tato poloha umožňuje udržovat volné dýchací cesty a brání vdechnutí případných zvratků do plic. Postiženého dále chráníme proti prochladnutí přikrytím a neustále sledujeme, zda nedochází ke zvracení nebo nedostatečnému dýchání.</p> <p>b) Bezdeší - je stav, kdy postižený nedýchá, nebo dýchá jen nedostatečně. Zjišťujeme, zda nedošlo rovněž k zástavě srdeční činnosti. U postiženého, který nedýchá, ale má zachovanou srdeční činnost, se provádí umělé dýchání z plic do plic: Postiženého položíme na záda na tvrdou podložku, záchránce provede záklon hlavy, čímž se otevrou dýchací cesty a někdy i tento manévr může vést k obnově dýchání. Záklon hlavy se provede tak, že jednu ruku záchránce podloží pod šíjí, druhou položí na čelo a stlačuje mu hlavu mírně do dozadu, přičemž rukou, která je pod šíjí, postiženého nadzvedává. Pokud tento úkon nestačí, provede se předsunutí dolní čelisti. Po vyčištění dutiny ústní, odstranění zvratků, zubní protězy (kapesníkem, prstem) následuje vlastní dýchání z plic do plic, přičemž se zachovává záklon hlavy a prsty se stlačují nosní dírkou postiženého. Záchránce se zhluboka nadechne a vzduch vydechne do úst postiženému. Pozoruje hrudník, jeho zdvižení ukazuje na vniknutí vzduchu do plic postiženého. Proces se opakuje 12 až 16 krát za minutu. Umělé dýchání je možné provádět přes resuscitační roušku.</p>	

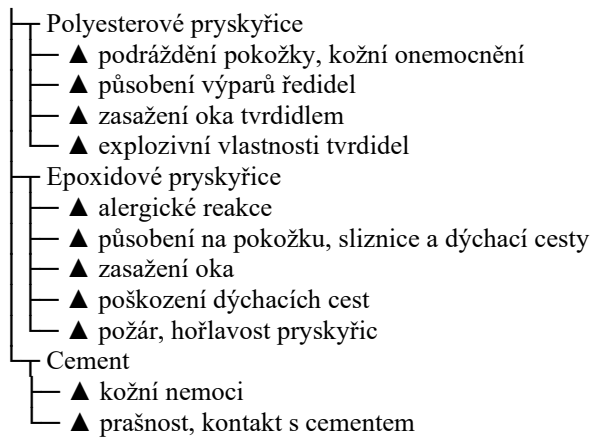
	<p>OOPP), projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky; tyto jedovaté výpary způsobují také druhotná onemocnění, která se vesměs špatně hojí;</p> <p>* vdechování výparů</p> <p>ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel do průdušek vede k poškození dýchacích cest, v konečné fázi až trvalému; u lehčích případů dochází k onemocnění bronchů (hůře snášenliví jsou kuřáci na rozdíl od nekuřáků);</p> <p>* alergické reakce</p> <p>v důsledku expozice nejrůznějších látek;</p> <p>* popálení příp. exploze</p> <p>při používání ředidel, hořlavých kapalin, reaktivních syntetických pryskyřic (jsou hořlavá, stejně jako většina ředidel);</p> <p>* nejrůznější příznaky</p> <p>jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže podle konkrétní látky</p>				<p>c) Při zástavě srdeční činnosti, tedy i krevního oběhu, provádíme nepřímou masáž srdce. Jejím principem je nepřímé stlačování srdečního svalu a tím vypuzování krve ze srdce tak, že zatlačujeme na hrudní kost proti tvrdé páteři. Postižený musí ležet na zádech na tvrdé podložce. Pak zachránce se zkrříženými rukama a nataženými lokty působí tlakem svého těla přes zápěstí na dolní třetinu hrudní kosti. Hrudní kost musí být stlačena o 4 až 5 cm, aby došlo k požadovanému efektu a nepřímá masáž srdce má být prováděna s frekvencí 60 až 80 stlačení za minutu.</p> <p>d) Při bezdeší a současně i zástavě srdeční činnosti se provádí jak umělé dýchání z plic do plic, tak i nepřímá srdeční masáž výše popsanými způsoby. V případě dvou zachránců /jeden provádí nepřímou masáž srdce a druhý umělé dýchání/ je poměr stlačování hrudníku /masáž srdce/ k umělému dýchání 5 : 1, to znamená po pátém stlačení hrudníku se provede jeden vdech. Když je zachránce pouze jeden, je tento poměr 15 : 3.</p> <p>2. ZÍSKAT INFORMACE</p> <p>Především se snažíme zjistit, zda jde o otravu, nebo jiný, život ohrožující stav (padoucnice, cukrovka s hyper- nebo hypo-glykemickým šokem, vysoký krevní tlak a pod.).</p> <p>Pokud jde o otravu, zjišťujeme, jak k otravě došlo, jakou látkou,, kde k otravě došlo (doma - alkohol, léky, čisticí prostředky), v zaměstnání (s čím pracuje), zda jde o požití, nadýchání nebo potřísnění, jak velká je expozice, jaká doba uplynula od expozice</p> <p>V každém případě nutno zajistit ošetření.</p> <p>Řešit situaci klidně ale rozhodně, nepodléhat panice, vyvarovat se nepodání žádných léků ale naopak i velkému množství a vysokých dávek léků. Zajistit materiál ev. k rozboru (zvratky), poznamenat a informovat lékaře o zákrocích (podané léky a pod). Není-li možno zajistit lékaře ihned, nutno zajistit transport do nemocnice s doprovodem, schopném dát veškeré potřebné informace.</p> <p>3. PŘERUŠIT EXPOZICI</p> <p>Postup se řídí podle toho, jakým způsobem k otravě došlo a v jakém stavu je postižený:</p> <p>a) zasažení kůže:</p> <p>Při dekontaminaci žíravých látek a látek se snadným kožním vstřebáváním je třeba použít ochranné rukavice.</p> <p>Co nejdříve oplachovat postižené místo dostatkem pokud možno teplé vody (asi 30 - 35 st. C) po 10 až 15 minut, u silných alkálií nejméně 1 hodinu !</p> <p>Odstraňujeme nasáklý oděv, hodinky, ozdoby - jde-li o žíravé látky, přímo pod proudem vody, potřísněný oděv neprotahujeme přes obličej a dbáme, aby odtékající voda nezasáhla ty části těla, které nebyly kontaminovány.</p> <p>Při zasažení dolních končetin sundat i obuv a ponožky a oplachujeme kůži proudem vody. Po důkladném oplachu, provedeme omytí mýdlem a šamponem u olejových látek a látek rozpustných v tucích (organická rozpouštědla) a opět důkladně opláchneme vodou.Kartáček použijeme jenom na nehty. Kde je účelné, ostříhat kontaminované nehty, vlasy (u žíravých a toxických látek), důkladně omýt v mezprstí, oblast za ušima a v kožních záhybech</p> <p>Mechanicky odstranit pevné částičky (bílý fosfor).</p> <p>U poleptání překrýváme postižené místa sterilním obvazem, bez použití mastí.</p> <p>Pozor na podchlazení. Neutralizace není nutná ani vhodná, může vést k poškození kůže tvorbou tepla při chemické neutralizaci! Inaktivace pouze u zvláštních případů.</p> <p>b/ zasažení oka:</p> <p>Rohovka je zvláště citlivá vůči žíravým látkám a organickým rozpouštědlům, která mohou velmi rychle poškodit její povrch a vést k neprůhledným jizvám Je třeba jednat rychle, aby se předešlo vážnému poškození .</p> <p>Oplachování se provádí velkým množstvím vlažné vody, nebo fyziologického roztoku, a to směrem od vnitřního koutku k zevnímu koutku oka (aby voda nestékala do druhého nepostiženého oka, k ústům a nosu). Výplach oka provádíme 10 - 15 min, nikdy nepoužíváme žádné neutralizační roztoky. U osob s kontaktními čočkami je třeba čočky nejdříve odstranit. Pokud má postižený křečovitě sevřené víčko, je na místě i rozumná míra násilí k jeho rozevření. Nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit Vždy odeslat postiženého k očnímu lékaři</p> <p>c/ nadýchání:</p> <p>Postiženému pomůžeme dostat se ze zamořeného prostředí na čistý vzduch, dbáme na vlastní bezpečnost (kyslíkový přístroj). Je účelné odstranit parami nasáklý oděv, ostříhat vlasy a nehty v případě, že by mohli být zdrojem dalšího vstřebávání jedu. U dráždivých látek hrozí edém plic, postižený musí mít úplný tělesný klid, chránit ho před prochladnutím, poloha v polosedě, možno vdechovat kyslík U osob významně exponovaných látkám špatně rozpustných ve vodě (oxidy dusíku, fosgén, ozon) a alifatickým uhlovodíkům a ropným látkám - sledovat nejméně 24 hod.</p>
--	---	--	--	--	--

						<p>d/ požití:</p> <p>U osob v bezvědomí nepodáváme nic ústy, nevyvoláváme zvracení, uložíme do stabilizované polohy, přivoláme lékaře. U látek žíravých nepodáváme nic ústy, vypláchneme ústa vodou nebo mlékem, pokud má pacient úlevu po napití vody nebo mléka, může požit maximálně 1 - 2 dl těchto tekutin, nevyvoláváme zvracení, ihned dopravujeme do nemocnice. Ve většině případů podáváme aktivní uhlí - desetinasobek množství, které chceme odstranit, prášek nebo rozdrčené tablety smícháme s 1 - 2 dl vody. Aktivní uhlí nepodáváme po požití žíravín bez celkového toxického účinku, u látek, které málo váže - železo, kyanidy, glykoly, alkoholy.</p> <p>Mléko podáváme při otravě: dvojmočné soli rtuť, fluoridy, kyselina šťavelová a šťavelany, jód, síran měďnatý</p> <p>Mléko nikdy nepodáváme: organická rozpouštědla, naftalén, látky rozpustné v tucích (urychlí vstřebávání toxických látek!)</p> <p>Vyvoláváme zvracení, u jedů obvykle do 2 hod. po požití, přidáváme až 10 rozdrčených tablet živočišného uhlí do půl litru vlažné vody, nebo 5 lžiček soli. V případě potřeby dráždíme prstem nebo neostrým předmětem měkké patro. U žíravín nevyvoláme zvracení.</p> <p>Zvracení nikdy nevyvoláváme při požití látek málo škodlivých, požití žíravín, požití látek vyvolávajících pěnu (saponáty, tenzidy), požití látek s rizikem vdechnutí zvratků (benzín, nafta, petrolej), u stavu somnoletních (ospalost až spavost) - riziko vdechnutí zvratků.</p> <p>4.POSKYTNOUT URGENTNÍ TERAPII</p> <p>Postiženému poskytnout příslušná antidota, nebo látky, snižující vliv požitě látky např.</p> <p>u organofosfátů je to atropin,</p> <p>u kyanidů je to amylnitrit,</p> <p>u jodu je to škrob - bramborový a pod,</p> <p>u kyseliny fluorovodíkové je to síran hořečnatý,</p> <p>u manganistanu draselného je to oxid manganičitý, vitamin C</p> <p>u síranu měďnatého - rozšlehaný bílek</p> <p>u barya a jeho sloučenin je to síran hořečnatý</p> <p>u bromidů je to chloridsodný</p> <p>u ethylenglykolu je to ethylalkohol</p> <p>u organických rozpouštědel je to parafinový olej apod.</p> <p>Bezpečnostní opatření:</p> <p>* výběr zaměstnanců, lékařské prohlídky;</p> <p>* odborná způsobilost, seznámení zaměstnanců s účinky a vlastnostmi látek;</p> <p>* zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami;</p> <p>* přidělení a používání OOPP pro běžné použití při zasažení žíravinami: gumové rukavice, gumová zástěra, gumové holinky, ochranné brýle, ochranný obličejový štít, kyselinovzdorný oděv, maska s filtrem proti kyselým parám a plynům;</p> <p>* OOPP pro použití při havarijních případech - žíraviny :</p> <p>rukavice z chlorprenového kaučuku, gumová zástěra s krčním krytem, úplný ochranný oblek, těžký dýchací přístroj;</p> <p>* používat specifické OOPP, speciální rukavice a návleky, zástěry, obuv apod., např. odolné proti žíravinám (kyseliny, louhy), ředidlům, rozpouštědlům, petrochemickým produktům;</p> <p>* ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít), ochrana dýchadel;</p> <p>* zajištění větrání, čerstvý vzduch;</p> <p>* případě alergických reakcí vyhledat lékaře, dle zkušeností je nejlépe včas změnit pracovní zařazení zaměstnance;</p> <p>* dodržovat zásady osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit);</p> <p>* respektovat označení a pokyny výrobců na balení a obalech těchto látek, např. "Nedýchat výpary", "Jedovaté při vdechnutí", "Pozor na potřísnění pokožky", "Pozor, hořlavá kapalina" a další informace (včetně informací v bezpečnostních listech apod.);</p> <p>* včasný úklid uniklých, vylitých, rozsypaných látek;</p> <p>* proškolení zaměstnanců o účincích používaných látek;</p> <p>* dozor při práci, řádná kontrola vedoucími zaměstnanci;</p>
Stavební práce / Nebezpečné látky / Polyesterové pryskyřice						
Polyesterové pryskyřice	* podráždění pokožky, kožní onemocnění;	1	1	1	1	<p>* znečištěné nástroje čistit na volném prostranství pomocí vhodných ředidel, vyvarovat se jejich kontaktu s pokožkou;</p> <p>* pro zabránění kontaktu pokožky s pryskyřicí, styrolem, tvrdidly, urychlivači používat rukavice z gumy, plastu, nebo impregnované bavlny;</p> <p>* proti přímému kontaktu s tělem používat návleky, zástěry, příp. jednorázový nepropustný ochranný oděv;</p>

						<ul style="list-style-type: none"> * znečištěná místa pokožky omýt horkou vodou a mýdlem, při silném znečištění použít speciální prostředky, ne však ředidla, která likvidují tukovou ochranu pokožky; * při čištění zabránit kontaktu s pokožkou, používat vhodných nádob a pomůcek; * dodržovat zásady osobní hygieny, na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit; 	
Polyesterové pryskyřice	* působení výparů ředidel pryskyřic - poškození dýchacích cest při nadechnutí výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * výpary na pracovišti místně odsávat, * dodržovat stanovené pracovní postupy - výchozí látky míchat podle návodu výrobce; * při vmíchávání plnidel v práškovu vyloučit prášení, příp. a používat ochrannou masku; * k ochraně dýchadel je nutné používat ochrannou masku s filtrem z aktivního uhlí; * při vdechnutí koncentrovaných par okamžitě vyvést postiženého na čerstvý vzduch, postiženého v bezvědomí uložit na čerstvý vzduch mimo dosah nebezpečí, zajistit teplo a přivolat lékaře; 	
Polyesterové pryskyřice	* zasažení oka tvrdidlem a jinou látkou;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při práci s organickými peroxidy (tvrdidly) používat uzavřené ochranné brýle; * při zasažení oka chemickými produkty bezodkladně oko vymývat proudem vody po dobu 10 - 15 minut a neprodleně přivolat lékaře; 	
Polyesterové pryskyřice	* explozivní vlastnosti tvrdidel (organické peroxidy) exploze zapříčiněná vysoce reaktivními organickými peroxidanty ve tvrdidlech;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit iniciaci při čištění zvýšenou teplotou; * tvrdidla (organické peroxidy) skladovat tak, aby nedošlo k jejich iniciaci; * pryskyřice, styrol, tvrdidla, urychlovače, stejně jako další pomocné a přídavné látky po použití, při skladování a před transportem těsně a pevně uzavřít v obalech; 	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Epoxidové pryskyřice							
Epoxidové pryskyřice	<ul style="list-style-type: none"> * kontakt s výpary zejména na rukou, v podpaždí a na obličeji - projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky; * nepříznivé působení na pokožku při dlouhodobém používání neprodyšných ochranných prostředků * alergické reakce při kontaktu s pokožkou (na rukou, v podpaždí a na obličeji), tyto reakce mají nejružnější příznaky jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže; * působení odmašťovaadel, které silně odmašťují a dráždí pokožku a sliznice; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit kontakt pryskyřice a tvrdidel s kůží; * zdravotní způsobilost, pravidelné lékařské prohlídky; * v případech velkého rozsahu alergie změnit pracovní zařazení zaměstnance; * vyloučit, omezit přímý kontakt s odmašťovadly * složky pryskyřic míchat podle návodu výrobce v poměru a postupem dle provozních předpisů; * pracovní stoly popř. jiná pracovní místa, kde se používá pryskyřice pokrýt pevným bílým papírem, aby při případném vylití a jiném znečištění směsí se zabránilo zamoření pracovního prostoru; * papír včas vyměnit (nejméně dvakrát denně); * pracoviště a jeho okolí udržovat v čistotě; * zbytky a stopy epoxidových pryskyřic z nádob, nářadí, oděvů apod. několikrát denně odstranit; * k ručnímu čištění zbytků pryskyřic nepoužívat rozpouštědel, výjimečně aceton; * vystříknuté nebo vylité látky odstraňovat ředidly a čistícími prostředky dle doporučení výrobce; * utěrky, hadry a textilní čistící pomůcky použít pouze jednou, aby se při čištění předešlo kontaktu s pokožkou používat jednorázové ochranné pomůcky; * používat OOPP k ochraně rukou (rukavice gumové, z umělých hmot nebo speciální bavlněné rukavice) a ochranný oděv. * před začátkem práce a navlečením rukavic pokožku ošetřit ochranným krémem; * jsou - li rukavice, obuv nebo svrchní oděv silně znečištěny, je třeba je v odůvodněných případech i vícekrát denně měnit; * znečištěná místa pokožky omýt horkou vodou a mýdlem, pokožku pak ošetřit ochranným krémem; * znečištěný oděv okamžitě svléknout, při silném potřísnění a zasažení pokožky nebo jejím zjevném poškození se zajistit lékařské ošetření; 	
Epoxidové pryskyřice	* poškození pokožky, sliznic, očních spojivek a dýchacích cest (nejčastěji od tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku); * škodlivé výpary způsobují také druhotná onemocnění, která se vesměs špatně hojí;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * větrání pracoviště; * omezit kontakt s látkou; * při zpracování pryskyřic je nutné používat uzavřené ochranné brýle; 	
Epoxidové pryskyřice	* zasažení oka pryskyřicí, tvrdidlem, ředidlem nebo kapkami jiných chemických produktů;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používat uzavřené ochranné brýle; * při zasažení oka nevytvrzenou pryskyřicí, izokyanátem, nebo jinými chemickými produkty, bezodkladně oko vymývat proudem vody po dobu 10 - 15 minut a neprodleně přivolat lékaře; 	
Epoxidové pryskyřice	* působení tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku na dýchací cesty, působení výparů ředidel pryskyřic; * poškození dýchacích cest při nadechnutí výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel do průdušek;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * nekouřit; * přípravu a míchání komponent provádět v uzavřené odsávané aparatuře; * při vmíchávání plnidel v práškové formě vyloučit možnost prášení, příp. použít izolační dýchací přístroje nebo alespoň ochrannou masku s filtrem z aktivního uhlí; * výpary při používání epoxidových pryskyřic místně odsávat, nebo alespoň zajistit celkové větrání pracoviště - výměnu vzduchu; * obaly obsahující pryskyřice, jejich příslušná ředidla, tvrdidla, případně urychlovače, před transportem a uložením řádně uzavřít; * vyloučit, omezit přímý kontakt s odmašťovadly; 	
Epoxidové pryskyřice	* požár, hořlavost epoxidových pryskyřic a jejich tvrdidel;	1	1	1	1	* dodržování zásad protipožární ochrany (nekouřit, zákaz zacházení s otevřeným ohněm a světlem);	

						* obaly obsahující pryskyřice, jejich příslušná ředidla, tvrdidla, případně urychlovače, se musí před transportem a uložením řádně uzavřít; * jednotlivé komponenty epoxidových pryskyřic skladovat ve větraných a uzamykatelných skladech;	
Stavební práce / Nebezpečné látky / Cement							
Cement	* kožní nemoci (spoluúčast chromu se popírá);	1	1	1	1	* vyloučení nebo alespoň omezení kontaktu pokožky zaměstnanců s cementem; * vhodné OOPP (ochrana pokožky); * zajištění těsnosti obalů, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty uzavřeným neprašným systémem; * nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (převážníky směsí a autočerpádky betonové směsí); * výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti;	
Cement	* akutní poškození organismu: - při expozici prachu prach dráždí sliznice dýchacích cest - pálení v nose, rýma, pálení v krku, chraptot, kašel, může dojít až k perforaci nosní přepážky, pálení spojivek, slzení; na kůži zarudnutí - při styku s okem při vniknutí do oka a pozdním výplachu může dojít až k poškození rohovky - při styku s kůží na kůži po styku - pupínky, vyrážky bývají zvláště mezi prsty, někdy i na kůži celého těla; * chronické poškození organismu: prach se může spéct v kaménky v nose či průduškách (zaprášení plic nevyvolává); chronická bronchitida; * chronický zánět spojivek; vleký zánět nosohltanu; defekty na sliznici žaludku a střev, častější výskyt vředů žaludečních a duodenálních;	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechovat kyslík, přivolat lékaře - zasažení očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, nepoužívat neutralizační roztoky!, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - zasažení kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem vlažné vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt v meziprstí a kožních záhybech, pozor na podchlazení, dopravit k odbornému lékařskému ošetření * zajištění těsnosti obalů, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty technologií suchých směsí s uzavřeným neprašným systémem; * nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (převážníky směsí a autočerpádky betonové směsí); * výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti; * vhodné OOPP (ochrana dýchadel - masky);	

- └ Stavební práce
 - └ Nebezpečné látky
 - └ Reaktivní pryskyřice
 - └ ▲ působení ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů
 - └ ▲ účinky jemného prachu
 - └ Polyuretany
 - └ ▲ alergen
 - └ ▲ vstříknutí do očí
 - └ ▲ podráždění pokožky
 - └ ▲ působení zplodin hoření
 - └ Nátěrové hmoty
 - └ ▲ různorodost působení dle obsahu chemických látek
 - └ ▲ požár, exploze
 - └ Živice
 - └ ▲ popálení horkou živicí a nadýchání par a dýmů
 - └ ▲ vzplanutí rozehrívání živice
 - └ ▲ nadýchání při rozehrívání nebo aplikaci živice
 - └ Vápno
 - └ ▲ leptavé účinky
 - └ ▲ vdechování vápenného prachu
 - └ ▲ hmotné škody
 - └ Nebezpečné látky
 - └ ▲ Nebezpečné látky - všeobecně



RIZIKO SVAŘOVÁNÍ

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Svařování / Svařování							
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením areosolů; * při vdechování škodlivin vznikajících při svařování - působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů, aerosolů s obsahem toxických, karcinogenních a fibroplastických látek (toxických plynů vznikajících při svařování (NOx, CO,O3), toxických plynů vznikajících při spalování povlaků a nátěrů základního materiálu (zbytky řezných kapalin,korozní zplodiny, ochranné povlaky, nátěry,barvy, oleje izolace protikorozní povlaky ap.);	1	2	1	2	* zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu; * vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použití místních odsávacích jednotek s umístěním sacích nástavců do vhodných poloh a vzdálenosti od hořícího oblouku nebo plamene; * použití dýchací masky - respirátoru (při svařování těžkých nebo lehkých kovů (kadmium, zinek, mangan, chrom); * používání OOPP; * využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče; * volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselými elektrodami);	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a strusky, úlomků již ztuhlé strusky při jejím odstraňování, (nebezpečné může být např. zapadnutí žhavé částice do pracovní obuvi), nebezpečí je závažnější při svařování el. obloukem a při drážkování propalování děr kyslíkem;	2	3	1	6	* správné provádění svařování; * důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličeje i ostatních částí těla; * při řezání kyslíkem jsou ohrožení a opatření obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího víření prachu a většího rozstříku řezaného kovu; * ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení nechráněné části těla (ruky) přímým dotykem svářeče s ohřátým řezem, řezaným kovovým materiálem a horkými kovovými povrchy při přenosu tepla;	2	2	1	4	* používání OOPP (rukavice); * správné pracovní postupy;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení popálením jiných osob nacházejících se v blízkosti svařování (zejména pod místem svařování, nad komunikacemi, průchody, jinými pracovišti apod.);	1	2	1	2	* použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení odrazem a rozstříkem strusky; * ochrana proti odstříku, utěsnění otvorů; * vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení očí odlétnutými částicemi při oklepávání okují a výronků v místě řezu, odlétnutými okujemi při řezání;	3	2	1	6	* odstraňování výronků provádět až po snížení řezací teploty; * používání OOPP k ochraně očí;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení, požár, exploze při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru příp. výbuchu (např. při svařování vozidel s nádržemi pohonných hmot, v plyn. kotelnách apod.); * otrava, zadušení, popálení, naražení, odhození, poškození dýchacích cest požárem nebo výbuchem při svařování;	1	4	1	4	* před zahájením svařování stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů případně předem písemně stanovit požárně bezpečnostních opatření; * dodržování podmínek a opatření dle příkazu ke svařování v požárně nebezpečných prostorách, (zvláštní opatření při svařování vozidel s nádržemi s pohonnými hmotami), při svařování v uzavřených a těsných prostorách, na znečištěných zařízeních, v nádobách, potrubích apod., kontrola svařování a přilehlých prostor po nezbytně nutnou dobu, nejméně 8 hod. apod.; * stanovit požadavky na účastníky svařování a požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů; * zabezpečit volné únikové cesty; * určit provozní podmínky technických zařízení a procesu; * vyčistění, odstranění hořlavých hoření podporujících nebo výbušných látek, utěsnění otvorů, hasicí přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.; * překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení; * vybavit svařovací pracoviště hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování, * měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace,provětrávat pracoviště; * rozmístit technické vybavení proti rozstříku žhavých částic; * zabránit takovému ohřátí svařovaných i dalších materiálů, které by vedlo ke ztrátě těsnosti nebo celistvosti zařízení, jejímž důsledkem by byl únik hořlavých látek;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmů, prachů; * při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; * poškození dýchacích cest;	3	3	1	9	* odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchatelných látek; * odstranění toxických látek, žíravín, mastnot; * jištění dalším pracovníkem, použití OOPP, stanovení a dodržování dalších podmínek v příkazu ke	

						svařování;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* působení infračerveného, ultrafialového záření * zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; * kromě ultrafialového záření vznikajícího při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření;	2	2	1	4	* ochrana zraku i pokožky svářeče, pomocníka a podle potřeby i pracovníků v okolí (proti ultrafialovému záření - pozor na sebemenší otvory v OOPP - např. prasklý skleněný filtr); * ochranné svářečské filtry nutno volit dle způsobu svařování a intenzity záření; * rozmístění a používání závěsů, zástěn, ochranných štítů apod.; * úprava povrchů pracoviště a všech předmětů tak, aby byl snížen průnik a odraz záření na pracovišti;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* pád svářeče při pracích na žebříku a částech konstrukce a objektu ve výšce; * práce v místech, kde je prostor k pohybu omezen tak, že svářeč pracuje ve vynucené poloze (vkleče, vsedě, vleže, atd.);	1	3	1	3	* zajištění ochrany proti pádu; * omezení svařování ze žebříku; * používání technických zařízení pro práce ve výšce zajišťujícího pevné a stabilní postavení svářeče při svařování (plošina, lešení, schůdky s plošinou apod.); * zajištění dostatečného prostoru, i na přechodných pracovištích;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* nepříznivé zatížení svalových skupin, nepřírozené pracovní polohy;	3	2	1	6	* použití ergonomicky vhodných sedadel;	
Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* neúnosné a nepříznivé mikroklimatické podmínky, zejména na venkovních nechráněných pracovištích v letním období, v uzavřených prostorách, v prostorách se značným sálavým teplem apod.; * svářečské pneumokoniozy, nemocnost, zátěž organismu s následnými účinky na cévní a nervový systém;	1	2	1	2	* odpočinek, přestávky v práci, správná organizace práce; * zajištění odpočíváren, šaten apod.;	
Stavební práce / Svařování / Svařování elektrickým obloukem							
Svařování elektrickým obloukem	* zasažení svářeče el. proudem při obloukovém svařování; * nepříznivé účinky el. proudu na lidský organismus;	1	3	1	3	* pravidelná údržba svařovacích zdrojů dle návodu k obsluze; * nepoužívání nevhodných a poškozených svařovacích vodičů, držáků elektrod, svařovacích svorek, spojek vodičů apod.; * dokonalé el. spojení svařovacích spojek a svařovacích svorek se svařovacími vodiči nebo svazky s vyloučením náhodného uvolnění (musí mít rozměry odpovídající velikosti použitého svařovacího proudu a průřezu svař. vodičů); * spojení svařovacího kabelu se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou, umístěnou ke svařenci co nejbližší k místu svařování (nebo na kovový svařovací stůl, na němž leží svařenec) - průtok svař. proudu upínacími dílci; * nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky, za chodu; * nepřipojovat svařovací vodič na svařenec nebo svařovací nástroj za chodu (vypnutí zdroje a jeho zajištění proti nežádoucímu zapnutí); * vyloučení dotyku svařovacího nástroje s elektricky vodivými předměty v okolí, (tento požadavek je řešen konstrukcí svářečského nástroje, příp. konstrukcí stojanu pro svářečský nástroj, u svařovacích zdrojů nemá napětí naprázdno překročit stanovenou hranici - 80 V, u zdrojů střídavých, 100 V u zdrojů stejnosměrných (v případě svař. zdrojů pro metody svařování vyžadující zvýšené napětí naprázdno umístění tabulky na zdroji s hodnotami zvýšeného napětí); * odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování; * svařovací transformátory (střídavý proud) neopravovat pod napětím; uzemnění, nulování svař. transformátoru; * při výměně elektrody používat neporušené svářečské rukavice (ne mokré, ani vlhké); * ukládání držáků elektrod na izolační podložku či stojan; * ukládání a vedení vodiče svařovacího proudu tak, aby se vyloučilo jeho poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování; odstranění ostrých hran; * chránění přívodů ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození krytem, vhodným umístěním apod.; * seznámení zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazu el. proudem; * není-li technicky možné přivést svařovací proud bezprostředně k místu svařování, rozhodne o způsobu připojení svařovaného vodiče na svařence příslušný odborný pracovník; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Svařování elektrickým obloukem	* dotyk rukou, kovovým předmětem s připojovacími svorkami přívodními či vývodovými;	1	3	1	3	* připojení svařovacích vodičů tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje, ochrana připojovacích svorek u svař. zdroje; * při manipulaci na svorkách svařovacího zdroje, zdroj vypnout a provést opatření vylučující jeho nežádoucí zapnutí nepovolanou osobou;	
Svařování elektrickým obloukem	* zvýšené nebezpečí úrazu el. proudem, bludné proudy, jiskření, požár, popálení;	3	3	1	9	* po zapnutí svářečky zkontrolovat neporušenost sekundárního okruhu (nesmí být průraz na kostru); * kontroly a pravidelná údržba svařovacího zařízení; * provádění údržby a oprav svařovacích zdrojů a příslušenství pověřenými pracovníky dle pokynů výrobce; * uzemnění ochranným vodičem, izolace svař. kabelů;	

Svařování elektrickým obloukem	* přímý dotyk neizolovaných částí svařovacího transformátoru s nechráněnými místy;	2	2	1	4	* dodržování zákazu svařovat transformátorem v uzavřených nádobách, na konstrukcích, ve výkopech, ve výškách, za nepříznivých povětrnostních podmínek;	
Svařování elektrickým obloukem	* zasažení pracovníka proudem při přemísťování svářečky;	1	3	1	3	* svářečku odpojit od napájecího napětí odpojením přírodního vodiče; * kontrola, zda není proudový okruh svařovacích vodičů přímo spojen s kotrrou svářečky (provádí se tak, že pod libovolný svorník kostry se vodivě připevní měděná destička o síle cca 3 mm, o tuto destičku pak svářeč postupně škrtne elektrodou a potom svařovací svorkou), při kontrole musí být druhý svařovací vodič odpojený od výstupní svorky (v případě zajiskření musí být svářečka odstavena);	
Svařování elektrickým obloukem	* nezabezpečení rychlého odpojení více zdrojů, havárie, požár, popálení, úraz el. proudem;	1	3	1	3	* provedení opatření pro okamžité vypnutí, odpojení všech svařovacích zdrojů; * označení všech vodičů, snadná identifikace vodičů, ovládačů, odpojovačů (musí být naprosto zřejmé, které svařovací vodiče patří k jednotlivým svařovacím zdrojům); * připojení svařovacích nástrojů tak, aby měly oproti svařenci stejnou polaritu;	
Svařování elektrickým obloukem	* zvýšené ohrožení úrazem el. proudem při svařování v kovových nádobách, uzavřených prostorách s kovovými materiály a vodivými konstrukcemi;	1	3	1	3	* prohlídka svařovacích vodičů, držáků elektrod (izolace), zásuvek, vidlic, zda není proudový okruh spojen s kotrrou, zda není spojený okruh mezi vodiči svař. proudu, zda je svářečka vypnutá; * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím; * používat držáky elektrod s neporušenou izolací; * svař. nástroje odkládat na izolační podložku nebo stojan; * používat odizolované stojany, izolační podložky a desky k zabránění bezprostředního dotyku těla svářeče s kovovými částmi; * podle potřeby použít proudový jistič, dielektrické rukavice nebo dielektrické vložky do svářečských rukavic a vyloučit spoje v tomto prostoru; * osvětlení 12 V; * svařovací zdroj umísťovat mimo tento prostor; * ke svařování nepoužívat střídavý proud; * nepoužívání OOPP a oděvu s kovovými částmi, nevodivé podložky pod nohy; * opatření posoudit svářečským odborníkem pro bezpečnost práce; * v příkazu ke svařování stanovit a dodržovat další podmínky;	

Stavební práce

Svařování

Svařování

- ▲ působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů
- ▲ žhavý rozstřík
- ▲ kontakt svářeče s horkými povrchy
- ▲ popálením osob v blízkosti svařování
- ▲ ohrožení očí odlétnutými částicemi
- ▲ svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru
- ▲ svařování v uzavřených a těsných prostorách
- ▲ působení záření
- ▲ pád svářeče z výšky
- ▲ nevhodná pracovní sedadla
- ▲ nepříznivé mikroklimatické podmínky

Svařování elektrickým obloukem

- ▲ úraz el. proudem
- ▲ kontakt s připojovacími svorkami
- ▲ špatný izolační stav svařovacích zdrojů a zařízení
- ▲ přímý dotyk neizolovaných částí svařovacího transformátoru
- ▲ úraz el. proudem při přemísťování svářečky
- ▲ provozování a umístění více zdrojů na jednom pracovišti
- ▲ svařování v kovových nádobách

RIZIKA STAVEBNÍ PRÁCE – VÁPNO, STAVENIŠTĚ, MÍCHÁNÍ...

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Vápno - aktivace / Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna							
Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna	* nežádoucí únik nehašeného mletého vápna a vápenného prachu při přepravě; * rizika způsobená kontaktem nebo inhalací vápenného prachu - žíravé, leptavé a dráždivé účinky vápenného prachu (při kontaktu vápenného prachu se sliznicemi a pokožkou; možné těžké poleptání postiženého místa); * žíravý a leptavý účinek nehašeného mletého vápna a vápenného prachu projevující se ve styku s vlhkým prostředím lidského těla (při pocení, při zasažení sliznice, očí apod.); * kožní nemoci, alergické, iritativní dermatitidy při kontaktu pokožky s vápnem; * alergické kontaktní dermatitidy vznikají po opakovaném a většinou dlouhodobějším kontaktu kůže se škodlivinou;	2	3	1	6	* určení odborně a zdravotně způsobilých zaměstnanců k obsluze převravníků a zásobníků; * před připojením dopravního potrubí (hadic) k potrubnímu řadu pro zásobník se obsluha musí přesvědčit zda není potrubní řad pod tlakem; * dopravní hadice a potrubí se před přečerpáváním zkontrolují, funkčně poškozené zařízení nelze používat; * hadice se spojují navzájem i k pevnému potrubí jen nepoškozenými a k tomu určenými spojkami a koncovkami; * v průběhu přečerpávání obsluha sleduje stavoznak zásobníku, aby nedošlo k jeho přeplnění; * omezení prašnosti , účinné větrání, hermetizace - tak aby nebyla překročena max. přípustná koncentrace CaO5 mg.m-3 vzduchu; * používání vhodných OOPP (zejména očí a sliznic); * pokud při přepravě mletého vápna vzniká místně vyšší prašnost používat i OOPP k ochraně dýchadel (čtvrťmaska, polomaska); * vyloučení přímého kontaktu nehašeného mletého vápna (vápenného prachu) s vodou při manipulaci a dopravě; * včasné poskytnutí první pomoci, zejména při zasažení očí; * zajištění dostatečného množství čisté vody pro vyplachování zasaženého oka;	
Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna	* pád pracovníka z plošiny, z horní části konstrukce zásobníku;	1	3	1	3	* vybavení volných okrajů přístupných a pochůzných ploch zábradlím; * nevstupovat na místa, která nejsou pracovními prostorami a komunikacemi, nepodlézat ani nepřelézat zábradlí, používat pracovní přechodů, lávek, plošin; * dodržování zákazu obsluhy a kontroly zásobníku z provizorních volně položených lávek, plošin apod.;	
Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna	* únik vápenného prachu do venkovního prostoru, technologické závady, přetížení zásobníku	1	2	1	2	* nepřepřelňovat zásobník, neplnit zásobník jinak než stanoví výrobce;	
Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna	* pád pracovníka při sestupování případně vystupování do/ze zásobníku;	2	2	1	4	* zajištění bezpečného sestupu a výstupu do vnitřního prostoru zásobníku; * překontrolování zařízení umožňujícího vstup do zásobníku (pevně zabudovaný žebřík);	
Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna	* pád pracovníka do vnitřního prostoru zásobníku;	2	3	1	6	* zajištění vstupního otvoru uzamčením; zašroubováním víka včetně připevnění odvězdušovacího filtru;	
Převravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna	* zasypání a udušení pracovníky mletým vápnem (sytkou hmotou) v zásobníku * zavalení pracovníka práškovým vápnem při jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku nebo na hromadu v případě tzv. spodního odběru zejména při propadnutí či proboření klenby; * těžká poleptání dýchacích cest a plic;	1	4	1	4	* určení odborně a zdravotně způsobilých zaměstnanců oprávněných k provozu, obsluze a údržbě zásobníku; * zajištění otvoru do zásobníku proti svévolnému vstupu osob (uzamčením/zašroubováním poklopu); * pro vstup do zásobníku předem vydat povolení osobou odpovědnou za jeho provoz; * před vydáním povolení zvážit nebezpečí pro příslušný pracovní úkon, vstup do zásobníku povolit jen není-li možno odstranit závady z vnější strany zásobníku; * zajišťování stálého dozoru nad pracovníkem v zásobníku pověřenou osobou, resp. jeho vstup do zásobníku musí zajišťovat alespoň dvě další osoby vyškolené pro tuto práci; * vybavení pracovníka vstupujícího do zásobníku potřebnými prostředky a pomůckami; vybavení se řídí dle konstrukce zásobníku, místních podmínek a charakteru prováděné činnosti - dle provozního předpisu (zejména bezpečnostní příp. evakuační postroj, zajišťovací lana, navijedlo, potřebné nářadí, OOPP - dýchací přístroj nebo ochranná maska atd.); * před vstupem pracovníka do zásobníku odpovědný pracovník řídící práce zajistí: - zastavení přísunu a odběru materiálu a zajištění šnekového podavače ve vypnuté poloze; - plnění potrubí uzavřít objímkou, aby nemohlo dojít k plnění zásobníku; - zásobník zajistit proti uvedení do chodu, např. vypnutím el. proudu s označením vypínače; tabulkou, určením dozoru u ovládacích prvků; - označení zásobníku bezpečnostní tabulkou upozorňující na to, že se uvnitř pracuje; * pracovník uvnitř zásobníku nedosahuje chodidly hlouběji než 1 m pod hranici převisu sypkého materiálu nebo trychtýře jím vytvořeného a nevstupuje chodidly přímo na vápno; * zabezpečovací lano stále napnuté a zajišťované pověřenými pracovníky; * s pracovníkem uvnitř zásobníku udržovat stálé spojení dohodnutými znameními; * po ukončení prací přišroubovat odvězdušovací filtr a zkontrolovat těsnost v místě připojení filtru, zda	

						neuniká vápenný prach a zda do zásobníku nezatéká voda; (dále viz knihovna "Nebezpečné látky")	
Aktivace vápna	* kontakt vápenného prachu se sliznicemi a pokožkou; * zasažení očí, poleptání pracovníka vápnem;	3	3	1	9	* správný postup při hašení vápna a manipulaci s vápenným mlékem a kaší; * hašení a obsluhu linky provádět dle vyvěšených pokynů a návodu k obsluze; * správný postup hašení nehašeného mletého vápna (na prach rozemleté vzdušné vápno) - při hašení (styku s vodou) vzniká velké množství tepla, které může uvést vápno do varu, při rychlém hašení způsobuje teplo prudké vypařování velkého množství vody, což vede k výbuchu nebo jej může způsobit; * při zjištění závad přerušeni práce, vyčistění, odstranění příčin závad a ucpání; * nerozpojování hadic a jiných částí pod tlakem; * správné provedení spojení a vedení hadic, použití nepoškozených spojek a jiných prvků; * řádné čištění, údržba, mazání, včasná údržba a výměny opotřebovaných částí; * použití OOPP k ochraně zraku v případě odstříknutí vápna při jeho hašení a manipulaci, resp. odstříknutí vápenné malty z míchačky při výrobě vápna, při jeho manipulaci a dopravě (nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku po leptání oční rohovky); * použití OOPP k ochraně dýchadel (čtvrťmaska, polomaska);	
Aktivace vápna	* zachycení, rozdrčení ruky šnekovnicí dávkovacího šnekového podavače;	1	4	1	4	* zakrytování šnekovnice a jiných nebezpečných míst; * demontáž krytu, čištění a opravy provádět za klidu a se zajištěním proti nežádoucímu spuštění; * za chodu motoru neodkrývat čistící otvor šnekového dopravníku - podavače (nebezpečí úrazu rozdrčením!)	
Stavební práce / Vápno - aktivace / Podlahy a komunikace - pohyb osob							
Podlahy a komunikace - pohyb osob	* pád pracovníka při obslužných činnostech, při provádění údržby a oprav v prostorách aktivace vápna;	1	4	1	4	* rovná pracovní podlaha, udržování podlahových prvků, (výměna nahnilých fošen a dřevěných částí podlahy apod.); * udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací; * rovný povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů; * udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv; * v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp;	
Podlahy a komunikace - pohyb osob	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy a pád osoby na rovině v prostorách aktivace vápna;	3	2	1	6	* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů, hadic, elektrických kabelů, prvků vystupujících nad úroveň podlahy a komunikací; * udržování komunikací a průchodů v prostorách aktivace volně průchodné a volné, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;	
Podlahy a komunikace - pohyb osob	* pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze schůdků; * šikmé nesprávné našlápnutí na hranu;	3	2	1	6	* rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů; * přidržování se madel při výstupu a sestupu; * správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem znečištěné obuvi apod.; * vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky;	
Stavební práce / Vápno - aktivace / Míchačka							
Míchačka	* zachycení ruky misíci lopatkami	2	2	1	4	* dodržování zákazu provozovat míchačku s nefunkčním ochranným zařízením a strkat ruce do nebezpečného prostoru; * zakrytí bubnu poklopem, víkem (dle typu míchačky);	
Míchačka	* kontakt končetiny s rotujícím bubnem, zachycení ruky, vykloubení, zlomení, odřenin;	2	2	1	4	* dodržování zákazu čištění bubnu za chodu a to ani náradím drženým v ruce; * zakrytí bubnu poklopem, víkem (dle typu míchačky);	
Míchačka	* zachycení, vtažení, sevření ruky řemenicí, pohonným mechanismem míchačky;	3	2	1	6	* ochranný kryt řemenového pohonu;	
Stavební práce / Staveniště							
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, vyvážovacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách;	4	3	1	12	* 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 prostorách, 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;	3	2	1	6	* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů, vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorách, na chodbách apod.);	
Staveniště, pracoviště , podlahy a komunikace - pohyb osob	* uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách;	4	3	1	12	* 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	* propíchnutí chodidla hřebíky a prořezání podrážky obuvi jinými ostrohrannými částmi;	2	2	1	4	* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi (části bednění, vybouraný materiál s hřebíky apod.); * používání OOPP (pracovní obuv s pevnou podrážkou);	
Staveniště, pracoviště , podlahy a komunikace - pohyb osob	* pád do hloubky (do výkopů, prohlubní, uklouznutí při chůzi po svazích apod.);	2	3	1	6	* opatření volných okrajů výkopů, přechodových lávek, a můstků zábradlím příp. nápadnou překážkou; * používání OOPP (pracovní obuv s protiskluznou úpravou); * 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 dodrž. max. přípustného sklonu svahu, násypu;	
Nebezpečné otvory a jámy	* pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam; * propadnutí nedostatečně pevnými a únosnými poklopy a překrytím otvorů; * propadnutí neúnosnými prvky a konstrukcemi umístěnými na pochůzných plochách staveniště;	2	3	1	6	* zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod.(o velikosti více než 25 cm) dostatečně únosnými poklopy, překrytím, nápadnou překážkou nebo pevným zábradlím; * poklopy zajištěné proti horizontálnímu posunutí;	
Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky - pohyb osob po stavbě	* pády pracovníků při vstupu do objektu, při vystupování (méně při sestupování), ze schodů a žebříků; * uklouznutí při výstupu a sestupu po rampách;	3	3	1	9	* zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, opatřených oboustranným zábradlím při výšce nad 1,5 m na terénu; * přednostní zřizování trvalých schodišť tak, aby je bylo možno požívat již v průběhu provádění stavby, případně prozatímních dřevěných schodišť, omezení používání žebříků k výstupům do pater objektu; * rovný a nepoškozený povrch podest a schodišťových stupňů; * udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě; * vybavení šikmé rampy protiskluzovými lištami, záložkami 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;	
Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky - pohyb osob po stavbě	* šikmé našlápnutí na hranu schodišťového stupně; * uklouznutí;	2	3	1	6	* udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí zejména při snížených adhezích 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	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce;	2	3	1	6	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy a pod.);	
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* prochladnutí pracovníka v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích;	2	2	1	4	* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky v práci v teplé místnosti;	
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* přehřátí, úpal v letním období;	2	2	1	4	* poskytování chladných nápojů; * přestávky v práci; * používání OOPP (přikrývky hlavy);	
Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* oslnění; * zánět spojivek;	1	2	1	2	* použití slunečních brýlí, zástěn apod.;	
Břemena a předměty - pád z výšky	* pád předmětu 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;	2	3	1	6	* 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, záložkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu; * zřízení zachytných 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 přilby;	
Stavební práce / Míchačky							
Míchačky	* pád, převrácení míchačky na pracovníka;	1	1	1	1	* správné ustavení míchačky na rovný a tvrdý podklad; zajištění stability při přemísťování a při čištění; * dodržování zákazu vystupovat na konstrukci míchačky; * nepřepřlňovat buben; * plynulé naklápění bubnu při jeho vyprazdňování;	
Míchačky	* kontakt končetiny s rotujícím bubnem, zachycení ruky, vykloubení, zlomení, odřeniny;	1	2	1	2	* dodržovat zákaz čištění bubnu za chodu a to ani nářadím drženým v ruce - zednickou lžící, lopatou, prknem apod.)	
Míchačky	* zachycení, vtažení, sevření ruky řemenicí, pohonným mechanismem;	1	2	1	2	* ochranný kryt řemenového pohonu a jiných pohonných mechanismů;	
Míchačky	* pád násypného koše (skipu) naražení, zasažení pracovníka;	1	2	1	2	* mechanické zajištění koše v horní poloze;	
Míchačky	* zranění očí výronem a vystříknutím malty, vápenného mléka, žíravé účinky malty jsou doprovázené mechanickým poškozením očí pískem a drobným kamenivem;	1	2	1	2	* používání OOPP (ochranné brýle, ochranný štít);	
Míchačky	* úraz elektrickým proudem;	1	4	1	4	* dodržování zákazu odstraňovat kryty, otvírat přístupy k el. částem; * vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo se přímo dotkl obnažených vodičů s napětím; * odborné připojování a opravy přívodních šňůr, ověřování správnosti připojení, s ochranným vodičem, s nepřerušenou ochranou (vždy provádí elektrikář); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem a nepřerušenou ochranou, ochranný vodič musí být o něco delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace na stavbě; * šetrné zacházení s kabely a přívodními šňůrami na stavbě;; * zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním zařízením; * chránění el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození na stavebách; * ovládací páčka nepoškozena, z izolantu; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu; * zajištění provedení výchozí revize, pravidelných revizí; * pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, měření zemního odporu uzemnění; měření izolačního odporu, měření přechodového odporu ochran. vodiče, ověřování funkce proudového chrániče) a odstraňování závad; * před přemísťováním míchačky připojené pohyblivým přívodem stroj bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky;	

- └ Stavební práce
 - └ Vápno - aktivace
 - └ Přepravníky a zásobníky mletého práškového nehašeného vápna
 - └ ▲ únik nehašeného mletého vápna
 - └ ▲ pád osoby z výšky
 - └ ▲ únik vápenného prachu
 - └ ▲ pád pracovníka při sestupování ze zásobníku
 - └ ▲ pád pracovníka do zásobníku
 - └ ▲ zasypání a udušení osoby mletým vápnem
 - └ ▲ kontakt vápenného prachu se sliznicemi a pokožkou
 - └ ▲ zachycení, rozdrčení ruky šnekovnicí
 - └ Podlahy a komunikace - pohyb osob
 - └ ▲ pád osoby na rovině
 - └ ▲ zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky
 - └ ▲ pád osoby ze schůdků
 - └ Míchačka
 - └ ▲ kontakt ruky s mísícími lopatkami
 - └ ▲ kontakt končetiny s rotujícím bubnem

- └─ ▲ zachycení ruky řemenicí
- └─ Staveniště
 - └─ ▲ pád osoby na rovině
 - └─ ▲ zachycení osoby o překážku
 - └─ ▲ uklouznutí osoby na terénu
 - └─ ▲ propíchnutí chodidla hřebíkem
 - └─ ▲ pád osoby do hloubky
 - └─ ▲ propadnutí osoby
 - └─ ▲ uklouznutí na rampě
 - └─ ▲ chybné našlápnutí na schod. stupeň
 - └─ ▲ pád pracovníka při výstupu a sestupu
 - └─ ▲ prochladnutí organismu
 - └─ ▲ přehřátí, úpal
 - └─ ▲ oslnění
 - └─ ▲ pád předmětu z výšky
- └─ Míchačky
 - └─ ▲ pád, převrácení míchačky na pracovníka
 - └─ ▲ kontakt končetiny s rotujícím bubnem
 - └─ ▲ zachycení pohonným mechanismem
 - └─ ▲ pád násypného koše
 - └─ ▲ zranění očí výronem a vystříknutou maltou
 - └─ ▲ úraz el. proudem

RIZIKO ŽEBŘÍKY

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Žebříky / Žebříky přívěsné, pojízdné, výsuvné							
Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* pád žebříku, zvrácení žebříku do strany (po ztrátě stability) s následným pádem pracovníka nacházejícího se na žebříku;	2	3	1	6	<p>* úprava, vyrovnaní případně zpevnění terénu;</p> <p>* v případě použití žebříku v měkkém terénu podložit podpěry deskami apod.;</p> <p>* vyrovnaní bočního sklonu podvozku (do kolmé polohy) vyrovnávačem, kontrola dle vodováhy;</p> <p>zajištění žebříku podpěrami pro vyrovnaní menších nerovností podkladu a vyloučení houpaní žebříku na pneumatikách;</p> <p>* nepřetěžovat žebřík (viz zatěžovací diagram);</p> <p>* na žebříku neprovádět úkony, který by vyvinuly boční tlaky na vrcholu žebříku, nevychylovat nadměrně těžiště těla mimo osu žebříku;</p> <p>* nepojíždět s vysunutým žebříkem, nezvedat ani nevysunovat osoby ani materiál, nezvedat žebřík nad osobami;</p> <p>* nepoužívat žebřík na volném prostranství při rychlosti větru nad 38 km/hod (5 st. Bf);</p> <p>Zakázané manipulace:</p> <p>* zdvihat žebřík při současném vysunování;</p> <p>* pokračovat ve vysunování, event. zasunování, zjistí-li obsluha nepravdivost funkce pohybových mechanismů, že lano utvořilo smyčku, uzel, vysmeklo se z bubnu nebo kladek apod.;</p> <p>* zdvihat žebřík v nebezpečné blízkosti (v ochranném pásmu) elektrického venkovního vedení</p> <p>* zdvihat žebřík nad osobami;</p> <p>* přetěžovat žebřík nad dovolenou nosnost (viz. manévrovací diagram umístěný na žebříku).</p>	
Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* pád osoby ze žebříku;	2	3	1	6	<p>* správný postup při výstupu a sestupu, v případě zakolísání se alespoň jednou rukou přidržet;</p> <p>* bočně se nevyklánět mimo žebřík;</p> <p>* v případě potřeby se zajišťovat na konci žebříku osobním zajištěním;</p>	
Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* přiřazení končetin mezi příčle nosného a výsuvného dílu v případě sjetí výsuvného dílu;	2	2	1	4	<p>* před i po vysunutí výsuvného dílu a před každým výstupem zkontrolovat správnou funkci obou západek zvedacího zařízení (zejména v zimním období může ztuhlý tuk na čepu způsobit vážnutí západek);</p> <p>* vysunutí žebříku do požadované polohy vysouvacím zařízením tak, aby samočinné západky seděly na příčce nosného dílu;</p> <p>* správná činnost samočinné brzdy uvnitř zvedacího a vysouvacího zařízení (brzda je uváděna v činnost příslušnými západkami červené barvy);</p> <p>* správný postup sklápění (odjištění západky) dle návodu;</p> <p>* nevysunovat ani nezasunovat žebřík při porušení funkce pohybových mechanismů, při vytvoření uzlu na laně, jejího vysmeknutí z bubnu nebo kladky apod.;</p> <p>* 1 x za půl roku zkoušet funkci samočinných západek při vysouvání a zastavení na každé příčli včetně ověření působení brzdy, kontrola lan;</p> <p>* 1 x ročně zkouška pevnosti žebříku;</p> <p>* opravy provádět odborně;</p>	
Dvoukolový výsuvný žebřík ZD 12	* zasažení osoby el. proudem	1	4	1	4	<p>* nezdvihát ani nepoužívat žebřík v nebezpečné blízkosti el. venkovního vedení;</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Žebříky / Žebříky přenosné							
Jednoduché a dvojité žebříky	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	1	9	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu;</p> <p>* po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak;</p> <p>* žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet;</p> <p>* sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičlemy musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m;</p> <p>* žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití;</p> <p>* přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém</p>	

						<p>podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání;</p> <p>* chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání;</p> <p>* provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností</p> <p>* skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu;</p> <p>* pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu;</p> <p>* přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p>Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <p>* používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí;</p> <p>* používání poškozených žebříků;</p> <p>* po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba;</p> <p>* žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</p> <p>* vynášet a snášet břemeno hmotností nad 15 kg;</p> <p>* pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitém žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce;</p> <p>* vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.;</p> <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m;</p>	
Jednoduché a dvojité žebříky	<p>* pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování;</p> <p>* pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku;</p>	3	3	1	9	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu;</p> <p>* po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak;</p> <p>* žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet;</p> <p>* sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičlemy musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m;</p> <p>* žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití;</p> <p>* přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m,</p>	

						<p>zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání;</p> <p>* chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání;</p> <p>* provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností</p> <p>* skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu;</p> <p>* pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu;</p> <p>* přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p> Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <p>* používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí;</p> <p>* používání poškozených žebříků;</p> <p>* po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba;</p> <p>* žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</p> <p>* vynášet a snášet břemeno hmotností nad 15 kg;</p> <p>* pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitém žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce;</p> <p>* vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.;</p> <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m;</p>	
Jednoduché a dvojité žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	1	12	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu;</p> <p>* po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak;</p> <p>* žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet;</p> <p>* sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičemí musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m;</p> <p>* žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití;</p> <p>* přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání;</p> <p>* chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p>	

						<p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání;</p> <p>* provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností</p> <p>* skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu;</p> <p>* pořízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu;</p> <p>* přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p>Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <p>* používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí;</p> <p>* používání poškozených žebříků;</p> <p>* po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba;</p> <p>* žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</p> <p>* vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 15 kg;</p> <p>* pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitým žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce;</p> <p>* vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.;</p> <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m;</p>	
Jednoduché a dvojité žebříky	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.;	2	3	1	6	<p>* zajištění případné ohrazení prostoru kolem paty žebříku;</p> <p>* bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod);</p>	
Jednoduché a dvojité žebříky	* prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	3	3	1	9	<p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</p> <p>* poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</p> <p>* nepoužívat poškozené žebříky;</p> <p>* nepracovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osob současně;</p> <p>* nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti nad 15 kg,</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;</p>	
Žebříky / Dvojité žebříky							
Dvojité žebříky	rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku;	1	1	1	1	<p>* opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření;</p> <p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu;</p> <p>* po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak;</p> <p>* žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet;</p> <p>* sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičemí musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m;</p> <p>* žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití;</p> <p>* přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání;</p>	

						<p>* chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* závažný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání;</p> <p>* provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností</p> <p>* skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu;</p> <p>* pojezdové žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu;</p> <p>* přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p>Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <p>* používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí;</p> <p>* používání poškozených žebříků;</p> <p>* po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba;</p> <p>* žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</p> <p>* vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 15 kg;</p> <p>* pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitém žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce;</p> <p>* vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.;</p> <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m;</p>	
Dvojité žebříky	podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka	1	1	1	1	* neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebřík opěrný;	
Žebříky / Vicedílné přenosné žebříky							
Vicedílné žebříky	pád kovového vicedílného žebříku s osobou;	1	1	1	1	<p>* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití;</p> <p>* dle potřeby delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí);</p> <p>* u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků;</p> <p>* správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku;</p> <p>* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných);</p> <p>* udržování žebříků;</p> <p>* nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků;</p> <p>* nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťujícími prvky;</p> <p>* nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám;</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;</p>	
Vicedílné žebříky	nadměrné nebezpečné prohnutí kovového vicedílného žebříku;	1	1	1	1	<p>* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití;</p> <p>* dle potřeby delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí);</p> <p>* u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků;</p> <p>* správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku;</p> <p>* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných);</p> <p>* udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků;</p> <p>* nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťujícími prvky;</p> <p>* nepřetěžovat žebřík nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám;</p>	

						* nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
--	--	--	--	--	--	---	--

- └─ Žebříky
 - └─ Žebříky přívěsné, pojízdné, výsuvné
 - └─ ▲ zvrácení a pád žebříku
 - └─ ▲ pád osoby ze žebříku
 - └─ ▲ přiražení končetin mezi příčle
 - └─ ▲ úraz el. proudem
 - └─ Žebříky přenosné
 - └─ ▲ pád žebříku i s osobou při práci
 - └─ ▲ pád osoby a žebříku při výstupu a sestupu
 - └─ ▲ sřížená stabilita žebříků z lehkých kovových slitin
 - └─ ▲ kontakt a náraz na žebřík
 - └─ ▲ prasknutí, zlomení příčle
 - └─ Dvojité žebříky
 - └─ ▲ rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku
 - └─ ▲ podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka
 - └─ Vícedílné přenosné žebříky
 - └─ ▲ pád hliníkového žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability
 - └─ ▲ nadměrné nebezpečné prohnutí Al žebříku

RIZIKO ZEMNÍ PRÁCE

Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
		P	N	H	R		
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh							
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 částech 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;	2	3	1	6	* zřízení žebříků (popř. šikmých ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí; * povrch šikmých ramp 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 zřetelně 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 překrytím 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 přístupu 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 sypkém 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 zabránění pádu osob do výkopu zpravidla jen v případě krátkodobé práce a prací mimo zastavěné území a mimo veřejná prostranství, protože použití této zábrany je vhodné spíše jako prvek krátkodobě vymezující 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;	2	4	1	8	* identifikace a vyznačení podzemních vedení, jejich vytýčení 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;	1	4	1	4	* dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, vykopávka prováděná po částech, včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu;	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád předmětu, kamene apod. na pracovníka ve výkopu;	2	3	1	6	* při práci ve výkopu používat ochrannou přilbu; * 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 zajistit; * vyloučit provádění výkopových prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled;	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* působení vody na bezpečnost výkopu;	1	1	1	1	* jestliže podle PD zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, předem určit rozsah a způsob snížení hladiny vody, zejména jejím 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	

						<p>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, stružky k odvedení povrchových vod, aby se dešťová voda neshromažďovala za vykopanou zeminou a nevsakovala do terénu v bezprostřední blízkosti výkopů;</p> <p>* odvodňování stavebních jam;</p> <p>* ochrana výkopu stavební jámy jak před povrchovou vodou, tak i před vodou podzemní;</p> <p>* proti působení povrchových vod, které do stavební jámy přitékají se stavební jámu chránit obvodovými příkopy na dně stavební jámy a spádováním ji odvádět do jámky, z nichž se může povrchová voda odčerpávat;</p> <p>* svahy výkopových jam u hlubších výkopů chránit před přítokem povrchové vody lavičkami - bermami;</p> <p>* při hloubení stavební jámy pod úroveň hladiny spodní vody, vodu ze stavební jámy odvádět povrchovým odvodněním;</p> <p>* snižovat úroveň hladiny spodní vody během zemních prací tak, aby voda nedosahovala úrovně dna výkopu stavební jámy;</p> <p>* 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;</p> <p>* hladinu podzemní vody ve stavebních jamách se až do staticky bezpečného zabudování izolace nebo provedení zpětného zásypu udržovat nejméně 0,5 m pod nejnižší položeným bodem základové spáry;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* sesuv svahových výkopů;	1	1	1	1	<p>* sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky;</p> <p>* přibližné sklony 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;</p> <p>* svahovaný výkop (zatímní zajištění stěny výkopu) je vhodný zejména pro výkopy strojně těžných stavebních rýh a jam, u nichž je po obvodu 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;</p> <p>* osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací</p> <p>a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů;</p> <p>b) vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti osob;</p> <p>* zákaz podkopávání svahů;</p> <p>* vyloučit přítomnost osob na svahu a pod svahem při nepříznivé povětrnostní situaci, při které může být ohrožena stabilita svahu;</p> <p>* práci na svazích se sklonem strmějším než 1 : 1 a ve výšce větší než 3 m provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesunutí materiálu;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* sklouznutí, sesutí osoby po šikmém svahu výkopu;	1	1	1	1	<p>* 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;</p> <p>* vyloučit podkopávání svahů;</p> <p>* 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;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	<p>* zavalení pracovníků ve výkopech sesutou zeminou nezajištěné stěny výkopu;</p> <p>* zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech;</p>	1	1	1	1	<p>* 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, sklony svahů výkopů apod.);</p> <p>* 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.);</p> <p>* zajištění stěn výkopů proti při 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 sklony svahů výkopů určuje projektant);</p> <p>* 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 nesoudržitelných zeminách, podmačených 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;</p> <p>* pažení stěn výkopu navrhnout 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 staveb v sousedství výkopu;</p> <p>* vyloučení vstupu pracovníků do strojem vyhloubených výkopů s nezajištěnými stěnami proti sesutí při větší hloubce než 1,3 resp. 1,5 m není-li ochrana pracovníků zajištěna ochranným rámem (např. typ</p>	

						<p>ORAV 850), bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí;</p> <p>* kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, odpovědným pracovníkem;</p> <p>* nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěně;</p> <p>* nezatěžovat stavebním provozem, stavbami zařízení stavenišť, stroji nebo materiálem, povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici 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 přílohným vodorovným pažením, roubení s pažením do zápor, roubení se spouštěným pažením, roubení s hnaným pažením, popř. štetová stěna ap.);</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 tehdy, 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: 1,15 (úhel sklonu stěny od svislé roviny je alespoň 33 °);</p> <p>* při provádění výkopu nevytvářet převisy; 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 k zahájení prací (začišťování dna výkopu, betonáž základů, urovnávání násypu pod potrubí, kladení potrubí apod. nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédnout stěn výkopu, pažení a přístupů (provede určený 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.	<p>* deformace, zřícení systémového pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech;</p> <p>* poškození části pažení a ztráta jeho funkce;</p>	1	1	1	1	<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 6 m dle typu pažicího systému) po dobu osazování a aktivizování pažení;</p> <p>* připravit potřebný 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 podkopovou lopatou;</p> <p>* správné sestavování a zabudování pažení (spojování vřeten dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámců, rozeprání, stabilizace, zatlačení, vkládání pažicích desek, úplné rozeprání apod. dle druhu zeminy - viz technologický postup);</p> <p>* aktivní rozeprání pažení do zeminy pomocí rozpěrných prvků, zpravidla minimálně poloviční silou maximálního aktivního tlaku zeminy;</p> <p>* rozeprání pravidelně kontrolovat a dle potřeby obnovovat (dle typu pažicího systému) - skladby jednotlivých sestavení systémového pažení uvádí výrobci v dokumentaci pažení;</p> <p>* kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu do nezajištěného výkopu;</p> <p>* neupevňovat lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům;</p> <p>* netlačit 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.	<p>* pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným dílcem systémového kovového bednění;</p> <p>* pád materiálu nebo předmětů do výkopu;</p>	1	1	1	1	<p>* zákaz zdržovat se ve výkopu po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zasypávání sekcí pažení, která bezprostředně souvisí se sekcí, 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	* pád zaměstnanců, pracovníků stavby, osob do hloubky na staveništi, kde	1	1	1	1	* zajistit okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji	

(PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	je zamezen vstup nepovolaným osobám;					<p>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 m, 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 zarážku 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;	1	1	1	1	<p>* na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci vytýčit 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 souhlasu 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 účinně opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení strojů ke kabelům;</p> <p>* strojem neprovádět vykopávky bez vytýčení trasy kabelů a bez písemného potvrzení že v uvažovaném prostoru není žádné vedení;</p> <p>* obnažování kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností;</p> <p>* obnažené kabely ve stěně výkopu ihned zajistit proti poškození;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	<p>* narušení a poškození plynových potrubí s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy dochází k výbuchům vytvořené výbušné směsi;</p> <p>* pronikání plynu z narušeného plynového potrubí do kaveren dutých prostor pod úrovní terénu, sklepů objektů neutěsněnými průchody v potrubí, kabelů a jinými otvory; vlivem průchodu plynu zeminou dochází k adsorpci odorantu a tím v počátcích úniku plynu i ke ztrátě charakteristického zápachu doprovázejícího únik zemního plynu;</p> <p>* plyn uniklý z podzemního potrubí se šíří nejvíce cestou nejmenšího odporu, což jsou především dutiny (kanalizace, kolektory, podzemní vedení prostupy do budov, sklepy apod.), ale také trasami relativně čerstvě zasypaných vedení v pískovém loži;</p> <p>* v zimních měsících se promrzlá zemina chová stejně jako asfaltový povrch a plyn se šíří pod promrzlou vrstvou;</p>	1	1	1	1	<p>* na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci vytýčit trasy vedení a sítí;</p> <p>* vyžádat si písemný souhlas s činností v ochranném pásmu u příslušného provozovatele podzemního vedení;</p> <p>* před zahájením zemních prací na terénu vyznačit polohově, popřípadě též výškově, trasy podzemních vedení;</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 vedení provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli;</p> <p>* přijmout nezbytná opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení osob nebo strojů k těmto vedením;</p> <p>* vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, náležitě zajistit;</p> <p>* strojem neprovádět vykopávky bez vytýčení trasy podzemního vedení (potrubí, kabely) a bez písemného potvrzení že v uvažovaném prostoru není žádné vedení;</p> <p>* použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, 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 souhlasu při provádění strojních vykopávek (vyžadovat řízení, dozor, během pracovního nasazení stroje sledovat pracovní prostor atd.);</p> <p>* obnažování potrubí provádět ručně se zvýšenou opatrností;</p> <p>* obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu ihned zajistit proti průhybu, vybočení nebo rozpojení;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	<p>* otrava, udušení osoby po vstupu do výkopu;</p> <p>* výbuch hořlavých par nebo plynů;</p>	1	1	1	1	<p>* hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, zjistit měřením koncentrace plynů a par (provede určený vedoucí zaměstnanec);</p> <p>* vyloučit provádění prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* naražení osoby o stěny výkopu;	1	1	1	1	<p>* vstupují-li osoby do výkopů se svislými stěnami, tyto výkopy musí mít světlou šířku nejméně 0,8 m;</p> <p>* rozměry rýh volit tak, aby bylo umožněno bezpečné provedení návazných montážních prací (uložení trubního vedení, umístění tvarovek, armatur, napojení přípojek, provedení spojů, svařování apod.) zohlednit druh prací, (např. zda způsob montáže vyžaduje přítomnost pracovníků mezi potrubím a stěnou výkopu či nikoliv), vnější průměr trubek a potrubí ve výkopu, sklon svahu výkopu, kde se má pracovat apod.;</p> <p>* nejmenší dovolená šířka pracovního prostoru pro zhotovení nátěrových a vložkových izolací zpracovávaných za horka má být 1,2 m;</p> <p>* při výkopu má postupovat proti sklonu stoky a je trvale zajišťovat osu a výškové uložení stoky;</p> <p>* způsoby odvodňování dna výkopu řešit normových požadavků;</p>	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH	* sjetí vozidla do výkopu provedeného na veřejném prostranství;	1	1	1	1	* výkopy, přiléhající k veřejně přístupným pozemním komunikacím nebo zasahující do nich, opatřit	

(PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.						příslušnými. dopravními značkami; * v noci a za snížené viditelnosti označit výkopy světelnou značkou nebo světelným signálem na začátku a na konci v čelech, případně podle místních podmínek i v jiných nebezpečných místech;	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád a převrácení stroje do výkopu po utržení hrany výkopu při provozu stroje a zatížení volného okraje výkopu;	1	1	1	1	* nezatěžovat strojem okraj (hranu) výkopu s ohledem na smykový klín; * vzdálenost stroje od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídit a soudržnosti zatěžované horniny s ohledem na provozní hmotnost a dynamické účinky vyvolané provozem stroje;	
VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* ztráta stability objektů v okolí výkopů poškození blízkých objektů, působením vibrací a otřesů;	1	1	1	1	* v projektové dokumentaci určit způsob zabezpečení staveb v okolí provádění zemních prací; * dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, vykopávka prováděná po částech, včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu jestliže se při provádění zemních prací nepředvídaně ohroží stabilita okolních objektů nebo staveb nebo způsobí poruchy některých jejich částí, musí být přijata zhotovitelem neprodleně opatření k zajištění jejich stability. ; * stavbu zakládat způsobem odpovídajícím základovým poměrům. ; * mechanické zhutňování zeminy a sypaniny zhutňovacími prostředky (válcí, pěchy apod.) provádět tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů (jam) ani jiných sousedních objektů; * vibrační stroje používat takovým způsobem aby neohrozilo nebezpečné přenášení vibrací zeminou a způsobení škod na blízkých objektech, výkopech apod. ; * hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu;	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Provádění pažení							
Výkopy - provádění pažení	* deformace, zřícení pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech; * poškození části pažení a ztráta jeho funkce;	2	4	1	8	* připravit potřebný počet a druh dílů pažení dle rozměrů a hloubky výkopu; * zkontrolovat stav pažení (zejména šroubů stabilizátorů); * připravit ocel. trubku pro dotahování a povolování vřeten (dle typu pažení); * pro ukládání pažicích dílců pověřit zkušeného strojníka (obsahu rýpadla) s praxí s podkopovou lopatou; * správné sestavování a zabudování pažení (spojování vřeten dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámtů, rozepření, stabilizace, zatlačení, ukládání pažicích desek, úplné rozepření apod. dle druhu zeminy - viz technologický postup příslušného typu pažení); * kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu do nezajištěného výkopu; * neupevňovat lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům; * netlačit lopatou rýpadla na rozpírací systém; * neprovádět zatlačování bez použití tlačných traverz a tlačných hlav; * nepoužívat systémové pažení ve větších hloubkách než určuje výrobce a v prostředí se zemním tlakem vyšším než určuje výrobce; * pažení strmých (kolmých) stěn strojně hloubených výkopů se nemá zásadně opozdit o delší dobu, než uvádí příslušná dokumentace;	
Výkopy - provádění pažení	* pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným pažicím dílcem ;	2	3	1	6	* zákaz zdržovat se ve výkopu po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zasypávání sekcí pažení, která bezprostředně souvisí se sekcí, kde se pažení zatlačuje nebo vytahuje;	
Výkopy - provádění pažení ROLLBOX	* pád pracovníka při sestupování a vystupování po částech pažení; * uklouznutí a pád při slézání a vylézání do/z výkopu; * naražení pracovníka při seskakování do výkopu;	2	3	1	6	* nepoužívat rozpírací systém místo žebříku; * k výstupu a sestupu do výkopu používat žebříku, schodiště, rampy apod.;	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Udržování staveb							
Udržování staveb	* pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí;	2	3	1	6	* opatření volných okrajů podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm; * ochrana materiálu a předmětů proti pádu; * ochrana prostoru pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, vyloučením vstupu osob, střežením ap.);	
Udržování staveb	* propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, střešním oknem apod.;	1	4	1	4	* opatření zvýšených podlah nosnými poklopy, rošty, zajištěnými proti posunutí, zvrtnutí a jinému. nežádoucímu pohybu; * udržování podlahových prvků, výměna neúnosných a poškozených prvků (zkorodovaných roštů, poklopů, nahnílených fošen a dřevěných částí poklopů apod.); * udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocelových žebříků);	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Pohyb po staveništi							
Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* pád osoby (občana) pohybující se po staveništi;	1	1	1	1	* prostor staveniště nebo pracoviště zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob: - oplocením, - ohrazením pevným dvoutýčovým zábradlím ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích - s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou, přenosným dílcovým zábradlím, bezpečnostním značením označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní	

						<p>tyče zábradlí, překážkou min. 0,6 m vysokou nebo zeminou z výkopu uloženou do výše min. 0,9 m.</p> <p>- případně jen řízením provozu nebo střežením;</p> <p>* stanovit lhůty kontrol zabezpečení proti vstupu osob na staveniště a provádět tyto kontroly;</p> <p>* zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačit bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou;</p> <p>* při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit;</p> <p>* zřídit náhradní komunikace, vyznačit je a osvětlit;</p> <p>* nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v PD, zajistit, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením;</p>	
Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	<p>* uklouznutí při chůzi po terénu, na blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách;</p> <p>* dopravní nehody;</p>	1	1	1	1	<p>* vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků;</p> <p>* čištění a udržování komunikací, zejména v zimním období a za deštivého počasí;</p> <p>* v zimním období odstraňovat námrazu, sníh, včasný protiskluzový posyp;</p> <p>* údržba staveništních cest:</p> <p>- v suchém období kropit cesty (prach snižuje viditelnost a zhoršuje pracovní prostředí),</p> <p>- v zeminách citlivých na vodu zpevnit cesty alespoň v kritických místech navážkou 0,3 až 0,5 m vhodného materiálu, popřípadě v kombinaci s geotextiliemi, nebo stabilizovat povrch bud' mechanickou stabilizací nebo drceným vápnem, popř. jiným způsobem,</p> <p>- zastavit přesun zemin bezprostředně po začátku deště),</p> <p>- před deštěm soustředit všechnu vhodnou mechanizaci na úpravu cest (úprava příčných spádů, odvodnění a zhutnění);</p>	
Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi, ruční vodorovná doprava	<p>* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu);</p> <p>* pád osoby na rovině, zakopnutí, uklouznutí, naražení různých částí těla po nastalém pádu osob;</p>	1	1	1	1	<p>* úprava manipulační plochy a pracoviště tak, aby byla a rovná bez komunikačních překážek a aby nemohlo dojít k zachycení převáženého materiálu o komunikační překážku (předmět, výstupek);</p> <p>* úprava pojízdné plochy, vyrovnaní a zpevnění manipulační pojezdové plochy;</p> <p>* odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1:5;</p> <p>* nepřetěžování koleček;</p> <p>* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm;</p> <p>* pro zásyp, dopravovaného do výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem zřídit při okraji výkopu pevnou zarážku;</p>	
Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi;	1	1	1	1	<p>* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi;</p> <p>* vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;</p>	
Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* pády pracovníka na rovině a šikmých komunikacích;	1	1	1	1	<p>* vybavení šikmé rampy pro vstup do výkopu a na svazích protiskluznými lištami, zarážkami 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;</p> <p>* šikmé rampy při sklonu nad 1:3 opatřit po jedné straně zábradlím;</p>	
Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	<p>* ohrožení staveniště vodou; nebezpečí zemin nasycené vodou.</p> <p>* k nejčastějšímu ohrožení staveniště vodou dochází v deštivém období, kdy vzniká zejména:</p> <p>* destrukce nezpevněných cest;</p> <p>* převlhčení zemin, které nelze dále zpracovat v násypovém tělese;</p> <p>* eroze dokončených svahů zemních těles;</p> <p>* porušení stability svahů jam a rýh;</p> <p>* znehodnocení základových spár;</p>	1	1	1	1	<p>* v projektové dokumentaci (PD) stavby stanovit a určit i způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště;</p> <p>* v každé fázi výstavby zajistit řádné odvodnění staveniště;</p> <p>* k zabránění přístupu vody do výkopu může být použito záchytných příkopů s hrázkou;</p> <p>* odvádět vodu ze zářezu nejkratším směrem alespoň provizorním příkopem (podélný sklon bez zpevnění 0,5 - 1,0 %), navrženým pro jednotlivé fáze výstavby v PD;</p> <p>* v jámách zřídit po obvodu odvodňovací drenáž nebo příkop s napojením do řádně vystrojené čerpací studny umístěné v rohu jámy; s odvodněním jámy počítat při provádění výkopu podstatně zvětšeného;</p> <p>* proti působení povrchových vod, které do stavební jámy přitékají se stavební jáma chrání obvodovými příkopy na dně stavební jámy a spádováním ji odvádějí do jámek a sběrných čerpacích stanic, z nichž se může povrchová voda odčerpávat;</p> <p>* bezprostředně po začátku deště zastavit přesun zemin a nepřipustit devastaci komunikací cest, soustředit vhodnou mechanizaci na odvodnění, provést úpravu příčných spádů a zhutňování;</p> <p>* zabezpečit odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmačení;</p>	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Manipulační práce							
Stavební práce - manipulační práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na ložnou plochu nákladního vozidla;	1	1	1	1	<p>* používání vhodných výstupových a náslapných bodů (náslapné patky, stupadla, madla, výstupové žebříky apod.);</p> <p>* udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování a uchopování;</p>	
Stavební práce - manipulační	* - pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě	1	1	1	1	* vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce;	

práce	sesutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, po posunutí převážených břemen během jejich dopravy atd.; * sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu;					<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení; * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * při otvírání bočnic a zadního musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * těžké předměty neopírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty zajišťovat proti ztrátě stability; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen; 	
Stavební práce - manipulační práce	* přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem či pojezdným stavebním strojem na stavbě; * přejetí vozidlem;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správné dopravní řešení staveniště, určení komunikací a přístupů na místa práce na stavbě; * seznámit zaměstnance s místními podmínkami dopravy a provozem mobilních stavebních strojů na staveništi; * používání vesty s vysokou viditelností; * omezit rychlost vozidel na staveništních komunikacích; 	
Stavební práce - manipulační práce	* přiřazení nebo přitlačení osoby autojeřábem nebo jeho částí k části stavby či jiné pevné konstrukci (překážky) a přejetí koly;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při pojezdu autojeřábu se zavěšeným břemenem bez podepření respektovat podmínky, omezení, opatření stanovené výrobcem - např.: - mez max. rychlosti pro zastavení provozu, - omezení nosnosti v závislosti na poloze natočení nástavby vůči podvozku, nosnosti, při kterých lze vysouvat teleskopický výložník s břemenem; - omezení otočení nástavby s vysunutým teleskopickým nosníkem; * výložník umístit v základní délce a obráceně dozadu; * s břemenem pojíždět rovnoměrně, pomalu, aby nedošlo k rozhoupání břemene; * mezi jeřábem a řidičem dohodnout dorozumivací znamení (vizuální komunikaci), koordinace; 	
Stavební práce - manipulační práce	* pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem; * rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přiřazení břemenem;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * nezávadné vázací prostředky; * dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu); * správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; * při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu; * před zvedáním břemene musí být zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku jeřábu; * zachovávání dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.; * neprodlévat v ohroženém prostoru mezi břemenem a bočnicemi vozidla; * správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka; * správná činnost jeřábíka (dodržování bezpečných vzdáleností); * správná činnost vazače; 	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Zvedání a přemísťování břemen							
Stavební práce - Zvedání a přemísťování zavěšených břemen	* přiřazení a přitlačení pracovníka zhoupanutým břemenem k pevné konstrukci; * pád břemene, náraz a zasažení osoby břemenem;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používat hydraulické lopatové rýpadlo k manipulaci s břemeny jen přípouští-li to návod k obsluze, pokud možno s použitím vhodného přídavného zařízení; * zavěšováním břemen pověřovat vazače s odbornou kvalifikací; * správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro obsluhu rýpadla; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * vyloučit přítomnost osob v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií); 	
Stavební práce - Zvedání a přemísťování zavěšených břemen	* přejetí pracovníka zajišťujícího přepravované zavěšené břemeno koly rýpadla;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení přítomnosti pracovníka mezi podvozkem rýpadla a břemenem; * vyloučení přítomnosti pracovníka před rýpadlem ve směru pojezdu; * postavení osoby doprovázející přemísťované břemeno mimo oblast nebezpečí (jít vedle rýpadla), být po celou dobu manipulace v přímém zorném poli řidiče rýpadla; * nenavádět břemeno rukama, k usměrňování výkyvu používat lana, vodící tyče apod. přičemž doprovodná osoba musí být mimo oblast nebezpečí; * rychlost rýpadla se má rovnat rychlosti chůze; * před zahájením manipulačních prací dohodnout signalizaci mezi řidičem a doprovázejícími osobami; 	
Stavební práce - Zvedání a	* převrácení rýpadla při zvedání a přemísťování zavěšených břemen;	1	1	1	1	* správný postup při zvedání a pojíždění s břemenem (zejména s ohledem na těžké terénní podmínky a	

přemísťování zavěšených břemen						na to, že rýpadlo není vybaveno omezovačem přetížení ani ukazatelem nosnosti v závislosti na vyložení); * vyloučení nadměrného rozhoupání břemene; * nepřetěžování rýpadla, zákaz zvedání břemen a neznámé hmotnosti; * zajištění rovné pracovní a pojízdné plochy, zabránění nebezpečného náklonu rýpadla;	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec							
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* přitlačení obsluhy válce k pevné překážce;	1	1	1	1	* při startování se přesvědčit o tom, zda se nemůže dát válec samovolně do pohybu; * při práci ve svahu ovládat válec tak, aby obsluha byla stále nad válcem; * při zpětné jízdě válce vést válec ze strany (aby nedošlo k přitlačení obsluhy mezi oj a překážku);	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* zpětný úder obsluhy klikou při startování válců s dieselmotorem (zranění ruky, obličej apod.);	1	1	1	1	* správný postoj při startování klikou, správné uchopení kliky; * roztáčecí kliku zavést do roztáčecí objímky resp. roztáčecích ozubů, * kliku protáhnout plnou silou, až motor naskočí; * držet stále rukojeť pevně sevřenou, aby náhle nevyklouzla;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* pád obsluhy;	1	1	1	1	* dodržovat zákaz sedat za jízdy válce na řídicí rameno; * při zhutňování nerovného terénu a hrubého materiálu, při přejíždění nerovností, obrubníků apod. zvýšená opatrnost, zaujmout pevný postoj a zpomalit rychlost;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* sjetí válce ze svahu, převrácení stroje, zasažení obsluhy;	1	1	1	1	* dodržování bezpečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů a příčného i podélného dovoleného sklonu; * nesjíždět ze svahu bez zařazené rychlosti; * při jízdě ze svahu vést válec na vyšší straně, k vrchu svahu; * při jízdě ze svahu nepřetěžovat rychlost u válců, které nemají soukolí s možností přefazování při zatížení;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce	1	1	1	1	* vyloučení přítomnosti osob u válce - dodržování bezpečné vzdálenosti válce od pracovníků;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* sjetí, převržení válce a jeho pád při najíždění vlastním pojezdem po najížděcích lyžinách na vozidlo;	1	1	1	1	* dodržování návodu k obsluze; * držadlo podvozku připevnit ve zvednuté poloze k rameni podvozku; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO);	1	1	1	1	* při provozování válce se spalovacím motorem v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorách (tunely, štol, hluboké výkopy apod.) zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* pád válce při nakládání a vykládání pomocí jeřábu;	1	1	1	1	* správné zavěšení válce (závěsné háky vázacích prostředků se zavěsí na příslušných upevňovacích místech otvory na bočnicích válce a oka na řídicím rameni); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšenou vibrační desku a dodržování předpisů pro zavěšování břemene; * volné části válce, tvarovou záperu apod. před manipulací zajistit proti pohybu; * naložený válec na vozidle zajistit proti pohybu, odvalení a převrácení;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* popálení, vznícení hořlavých par, požár výbuch;	1	1	1	1	* neprovozovat válec s motorem v chodu v blízkosti otevřeného ohně a v prostorách s nebezpečím výbuchu; * nekouřit při čerpání paliva a provozu stroje; * nedoplňovat palivo při horkém nebo běžícím motoru a v blízkosti otevřeného ohně; * při doplňování paliva dbát na to, aby nedošlo k rozliti paliva a aby nestékalo na horké části motoru; * po natankování palivovou nádrž spolehlivě a těsně uzavřít víkem; * při odstavení válce kohout přívodu paliva uzavřít (je-li instalován); * kontroly těsnosti palivového systému (palivové nádrže, hadic, potrubí), poškozené neprodleně vyměnit (nebezpečí exploze); * před přepravou a manipulací s válcem nebo jeho uložením v uzavřených prostorách nutno nechat motor vychladnout;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* působení vibrací	1	1	1	1	* stanovení a dodržování bezpečnostních přestávek; * udržování válce v dobrém technickém stavu; * při chvění držadla řídicího podvozku seřadit unavený gumokov držadla;	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* hlučnost;	1	1	1	1	* udržování válce v dobrém technickém stavu; * používání OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku;	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační deska							
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* pád/prevrácení/zřícení vibrační desky, poškození stroje;	1	1	1	1	* správné ovládat vibrační desku dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran násypů, svahů, výkopů a na navážkách; * dostatečný odstup od okrajů výkopů, jam, násypů, hald apod., kde je nebezpečí sesutí/zřícení stěn; * dodržovat max. přípustný sklon svahů (max. stoupavost - 40 %);	

						<ul style="list-style-type: none"> * proškolení s návodem k obsluze, zaučení; * před pracovními přestávkami vypnout motor a stroj ustavit tak, aby se nemohl převrátit - vibrační desku odstavovat na vodorovném terénu; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* zpětný úder obsluhy klikou při startování vibrační desky dieselmotorem;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správný postoj při startování klikou a uchopení kliky; * roztáčecí kliku správně zavést do roztáčecí objímky resp. roztáčecích ozubů, * kliku protáhnout plnou silou, až motor naskočí; * držet stále rukojeť pevně sevřenou, aby náhle nevyklouzla; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* naražení o vibrační desku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit přítomnost jiných osob v nebezpečném pracovním prostoru stroje; * stroj vést tak, aby se zabránilo přitlačení obsluhy mezi vibrační desku a pevnou překážku; * sledovat okolní provoz; * vibrační desku správně držet a vést tak, aby nedošlo k poranění ruky o pevnou překážku; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* hlučnost;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * pravidelná údržba stroje; * celkové kontroly stroje 1 x za rok; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* vibrace působící na ruce a paže;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * udržování stroje v řádném technickém stavu; * včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace; * pravidelná údržba; * klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k obsluze, dodržovat max. úhrnnou dobu za směnu (např. např. nepřekračovat 40 minut - dle návodu a dle výsledků měření); 	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pěch							
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* pád/převrácení pěchovadla;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * seznámení obsluhy s návodem k používání, zaučení; * při startování vyloučit přítomnost osob v nebezpečném prostoru pěchovadla; * při pěchování nepouštět vodící tyč; * nevzdalovat se od stroje při chodu naprázdno, při přerušení práce pěchovadlo vypínat; * správně ovládat pěch dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran svahů, výkopů a na navážkách; * při zhutňování vést pěch tak, aby patka narážela na půdu rovně; * nepracovat s pěchem na svazích přesahujících max. přípustný sklon terénu, mít na zřeteli polohu těžiště stroje; * při práci ve svahu musí obsluha stát stranou do svahu; * pěchovadlo odstavovat na únosném a pokud možno vodorovném terénu a zajistit jej proti překlopení; * neodstavovat pěchovadlo na místech, kde by mohlo tvořit překážku; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* zřícení, pád pěchovadla a obsluhy do výkopu;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování dostatečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů, zejména u rozbahněných svahů; * trvalé sledování stěn výkopu při provádění zhutňovacích procesů v blízkosti výkopů; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* pád pracovníka obsluhujícího pěchovadlo;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * soustředěnost při obsluze, sledování terénu a pracoviště; * používání vhodné a pevné pracovní obuvi; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* naražení, sevření osoby pěchovadlem nebo jeho částí (vodící tyčí, pěchovací nohou - hutnicí patkou);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit přítomnost jiných osob, zejména dětí v pracovním prostoru pěchovadla; * správné vedení pěchovadla (vést jej tak, aby se zabránilo přitlačení nebo sevření obsluhy mezi pěchovadlo a pevný předmět, zvýšená pozornost při práci ve stísněných prostorech); * používání rukavic, pevné pracovní obuvi; * sledování okolního provozu; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* pád pěchovadla při nakládání a vykládání pomocí jeřábu, HR apod.;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správné zavěšení pěchovadla (jeřábový hák se zavěsí do středu přepravního třmenu); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšené břemeno (pěchovadlo); * dodržování předpisů pro zavěšování břemene; * zajištění pěchovadla na ložné ploše vozidla proti nežádoucímu pohybu, příp. jeho přivázání k pevným částem vozidla; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při provozování pěchovala v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorech (uzavřené objekty, štoly, hluboké výkopy apod.) zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu - větrání, odvádění výfukových plynů; * dolévání paliva provádět při zastaveném a ne příliš horkém motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm; * nepřepínat palivovou nádrž, rozlité nebo přeteklé palivo utřít; * pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže; * nádoby s palivem ukládat ve stínu; * udržování motoru a tlumiče v čistotě, bez usazených hořlavých nečistot; * pravidelně kontrolovat stav palivového systému (zejména stavu nádrže, těsnosti potrubí a hadic), * nepoužívat pěch v blízkosti otevřeného ohně; * poškozené potrubí a hadice včas vyměnit; * nesať na horký tlumič, válce motoru nebo žebra chladiče; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * není-li pěch v provozu zavřít palivový ventil; * pěch skladovat s prázdnou palivovou nádrží; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* hlučnost;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * pravidelná údržba; * celkové kontroly stroje 1 x za rok; 	
Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* vibrace působící na ruce a paže;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * nespustit pěch na tvrdém povrchu (beton, asfalt); * pravidelná údržba; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace; * klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k obsluze; 	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Nářadí / Ruční nářadí							
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	<ul style="list-style-type: none"> * úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * praxe, zručnost, zácvik; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci; * dle potřeby používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru; 	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* úrazy oči odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; 	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí							
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (odmrštěnými částicemi zdiva, betonu, kamene, betonu) používat brýle nebo obličejové štíty; 	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při práci; * puštění kladiva z rukou při jeho protáčení, zaseknutí; * před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována); * používat přidavnou rukojeť (pozor na reakční moment kladiva při zablokování vrtáku); * používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. kladiva provádět jen po odpojení od sítě; * bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění; * udržování kladiva v řádném stavu; * používat kladiva s řádně upevněným držadlem; 	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták u vrtacích kladiv a rotující upínací součásti;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích); * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu; * dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou a rukou a odpad; 	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* zasažení pracovníka i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správné osazení a upevnění nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vylámanými kusy zdiva apod.); 	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* pořezání rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti; * udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a oprav kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu; * 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; 	

						* dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; * po ukončení práce nebo při pracovních přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze; * 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;	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění při dlouhodobé práci s kladivem při bourání;	1	1	1	1	* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení, * broušení provádět za mokra (dle druhu nářadí);	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* hluchost;	1	1	1	1	* používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dBA); * bezpečnostní přestávky ((u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!);	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů;	1	1	1	1	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze; * používání vhodných OOPP;	
Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* úraz elektrickým proudem;	1	1	1	1	* kladivo připojit jen na napětí a kmitočty dle typového štítku, dbát na dostatečný průřez el. přívodu; * opravy provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti 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 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;	

Stavební práce

Zemní práce, výkopy

- Výkopy stavebních rýh
- ▲ pád osoby do hloubky
- ▲ poškození a narušení podzemních vedení
- ▲ ztráta stability objektu
- ▲ pád předmětu na osobu ve výkopu
- ▲ působení vody na bezpečnost výkopu
- ▲ sesutí svahu výkopu
- ▲ sklouznutí osoby
- ▲ sesutí stěny výkopu - hloubení
- ▲ zavalení osoby ve výkopu - hloubení
- ▲ pád materiálu
- ▲ pád pracovníka do hloubky
- ▲ zásah el. proudem
- ▲ výbuch zemního plynu
- ▲ otrava, udušení
- ▲ stísněný prostor
- ▲ sjetí vozidla do výkopu

