

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	3	27	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</p> <p>* poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</p> <p>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg, - 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, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. <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>* k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* 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);</p> <p>* postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;</p> <p>* při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; * pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku;	3	3	3	27	* udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření; * horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * 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); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků; 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	3	36	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * při používání žebříků dodržovány zákazy: <ul style="list-style-type: none"> - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * k zajištění stability kovový žebřík spolehlivě zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření dle pokynů výrobce (návod k použití, symbovy vyznačené na postranicích žebříku); * horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * 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); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.;	2	3	2	12	* zajištění příp ohrazení prostoru kolem paty žebříku; * bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod);	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	3	3	3	27	* udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepoužívat poškozené žebříky, * nepracovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osobami současně, * nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti do 15 kg, * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	pád pracovníka z výšky - * pád lešenáře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámu, podlah apod.) * pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení;	3	4	3	36	* montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem); * vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka, popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.); * vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<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) 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>				<p>* průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zarážkou 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 (dle ČSN 73 8107, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání;</p> <p>* zajištění podlahy v poli lešení kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím;</p> <p>* zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování);</p> <p>Lešení se navrhuje s ohledem na funkční požadavky, bezpečnost pracovníků, komunální bezpečnost; pokud konstrukční uspořádání i ostatní technické údaje vyplývá z techn. norem, typových nebo obdobných výrobních podkladů, považují se tyto podklady za dokumentaci podle čl. 115 a 116 ČSN 73 8101.</p>		
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;	3	4	3	36	* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhou celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<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 dle ČSN 73 8101 a přísl. dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha je únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí,</p> <p>Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a pod. 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. Stability lešení proti překlopení se dosahuje</p> <p>a) kotvením, b) vzepřením, c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	3	4	3	36	<p>* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i 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>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				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	* pád (překlopení, převrácení pojezdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení	2	4	3	24	* 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 přidavnou zátěží; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	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 přilehlou budovou mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodgií apod.)	3	3	3	27	* 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;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	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	3	24	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranolý, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz;</p> <p>* nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení);</p> <p>* podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu;</p> <p>* vyloučit zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí</p> <p>Ke zlomení dochází 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.</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce)</p> <p>* propadnutí poškozenou podlahou</p> <p>* propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení, poklopů apod.;</p>	2	3	2	12	<p>* na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců. Základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí tab. 4 a obr. 4 ČSN 73 8101, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky:</p> <p>- příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce.</p> <p>- prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz,</p> <p>- pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ± 5 mm,</p> <p>- ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN 73 8101;</p> <p>* zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost; Nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí (dle tab. 1 a 2 ČSN 73 8101):	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	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 el. vrátky	2	3	2	12	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj; * zajišťování volných okrajů podlah lešení, zarážkou při podlaze, 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, 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 střechy);	
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.	3	4	3	36	* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* při kontrole svislosti zdí,</p> <p>* při zdění z podlah z vnitřku objektu; nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm;</p> <p>* práci a pohybu osob na lešení;</p> <p>* při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy;</p> <p>* při zhotovování bednění, betonování a odbedňování u monolitických stropních konstrukcí, schodišť apod.;</p> <p>* 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)</p> <p>* při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střeš schodišť, balkonů, teras, ochozů, balkonech, lodgií apod.;</p> <p>* při natěračských pracích nejrůznějších konstrukcí a zařízení ve výšce;</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 stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ:</p> <p>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, lodgií apod.) nebo</p> <p>b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo</p> <p>c) kombinací kolektivního a osobního zajištění;</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, m.j. předem určit místo úvazu; (není-li technol. 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 ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* 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)					* zamezení přístupu k místům ,kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * kontrolu svislosti zdi apod. práce neprovádět přímo z vyzdívané zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezatuhlého spodního zdiva); * zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobním zajištěním (POZ) a to např. při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených patrech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střechách a jiných krátkodobých pracích ve výšce;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	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	3	36	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	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	3	36	* vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	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	3	27	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezeru 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;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.; * propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných zatímních 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.;	2	4	3	24	* 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 zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.;					* nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, náradí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* 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, s podlahy stavěného objektu;	2	3	2	12	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj; * materiál, náradí 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 náradí 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 podlaže, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů; * zřízení záchytných stříšek nad vstupu 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: 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;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>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;</p> <p>* pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy;</p>	
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	3	24	<p>* správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití;</p> <p>* 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);</p> <p>* 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.;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* 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 (viz ČSN EN 795);</p> <p>* pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu 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;</p> <p>* při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	2	8	<p>* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu;</p> <p>* seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu;</p> <p>* použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu;</p> <p>* vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ - kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náhlé zachycení zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	2	12	* použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana); * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličeje, odražení vnitřních orgánů)	2	3	2	12	* správné použití POZ, např. upevnění POZ do zádového kotvícího kroužku; * použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m; * správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivý, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými);	2	2	2	8	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s přiklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávaných různých materiálech 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)					* používání brýlí, popř. i obličej. štítků 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;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* , vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v ruce;	3	2	2	12	* 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 vrtáků); * 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;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vyklouznutí, vypadnutí mechan. 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	2	12	<p>* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou;</p> <p>* udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou);</p> <p>* vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách;</p> <p>* nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku;</p> <p>* vzhledem k velkému kroučicímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;</p>	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	<p>* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji);</p> <p>* namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí nasazenou na el. vrtačku;</p>	2	2	2	8	<p>* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí;</p> <p>* nepracovat v rukavicích;</p> <p>* dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích);</p> <p>* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* 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;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	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	2	12	* správné osazení a upevněné nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * funkční ochranné zařízení;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny;	2	2	2	8	* omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba); * pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí;	3	2	2	12	* omezení práce s nářadím na žebřících; * připoutání nářadí k tělu, části oděvu, požití brašen, pouzder, poutek apod.;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	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	2	12	* 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.);	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	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	2	8	* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná 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	2	8	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* úraz obsluhy elektrickým proudem Pozn.: Z principu ručního nářadí drženého v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nečekaně 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	3	24	* opravu 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);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * 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; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem") 	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Brusky	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné osazení a upevnění brousícího nástroje; * použití vhodného brousícího nástroje, ne používání 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 nářadí, nenamáhat řezací kotouč na ohyb; * funkční ochranné zařízení brousícího kotouče; * ochrana brousícího kotouče před mechanickým poškozením; * další opatření viz ČSN 23 9055 Mechanické ruční nářadí. <p>Bezpečnostní předpisy pro ruční brusky (1.67, zm. a - c);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Brusky	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím, řezacím kotoučem), při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	2	2	2	8	<p>* postupovat dle návodu k používání;</p> <p>* nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;</p> <p>* udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;</p> <p>* nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;</p> <p>* seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* 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;</p> <p>* 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;</p> <p>* dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno a rukou odstraňovat odpad;</p> <p>* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky;</p> <p>* věnovat práci s nářadí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat;</p> <p>* nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;</p> <p>* nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* nářadí přenášet jen za část k tomu určenou	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	* pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem nebo jiným použitým rotujícím nástrojem) při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	2	2	2	8	<p>* postupovat dle návodu k používání;</p> <p>* nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;</p> <p>* udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;</p> <p>* nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;</p> <p>* seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u vrtaček vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;</p> <p>* 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;</p> <p>* dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;</p> <p>* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných nástrojů) vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * 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 	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů zejména při zaseknutí ("zakousnutí") vrtáku	3	3	3	27	<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 vrtačky z rukou při jejím protáčení zaseknutí; * před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována); * používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáku); * používat vrtačku jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. vrtačky provádět jen po odpojení od sítě; 	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták	3	3	3	27	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtačku v chodu v rukavicích);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zachycení, namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí (míchadlem a pod. nástrojem) nasazenou na el. vrtačku při použití pro rozmíchávání hmot v nádobě;					* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li vrtačka v klidu; * dodržování zákazu přenášení vrtačky zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, přimáčknutí, otlaky, zhmožděnin, podlitiny, při nežádoucím (všeobecná nebezpečí pro všechny druhy nářadí);	3	1	1	3	* praxe, zručnost, popř. závnik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; dodržování zákazu používání poškozeného nářadí;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* úrazy očí (!) odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	3	4	3	36	* používání sekáčů, kladiv, palic apod. nářadí bez trhlin a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* vyklouznutí nářadí z ruky;	2	2	2	8	* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * 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; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; * pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady;	2	2	2	8	* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou, přímáčknutí, zhmoždění, otlaky, krevní podlitiny při úderech, sjetí nářadí na ruku, při sesmeknutí nářadí, při zlomení nastavitelných klíčů (hasáky, francouzské klíče);	3	2	2	12	* používání nářadí vhodného tvaru, typu a velikosti; * při práci se sečným nářadím vést (směřovat) nářadí od těla pracovníka; uvolňovat silně dotaženou matici otáčením klíčem k sobě; * správné používání nářadí (nedovolené použití páky); * dodržování zákazu používat šroubováku jako sekáče, páčidla; dodržování zákazu používat roztažených a vymačkaných klíčů při povolování a dotahování matic; * nepřetěžování nastavitelných klíčů;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* pohmožděny levé ruky; * vyklouznutí kladiva z ruky;	3	2	2	12	* soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* pád nářadí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmožděny, tržné a bodné rány;	2	2	2	8	* neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah lešení, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; * zajišťování nářadí proti pádu používání poutek, brašen apod. při práci ve výšce;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* odřeniny a zhmožděny rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorách, při opravách, údržbě	2	2	2	8	* úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební stroje / Čerpadla	Čerpadla	<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 jištění el. výstroje;</p> <p>* styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu (prodření, proseknutí, průraz apod.)</p>	3	3	3	27	<p>* čerpadlo připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku a v návodu k používání;</p> <p>* staveništní rozváděče rozváděč s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky ČSN EN 60439-4;</p> <p>* čerpadlo zapojit pouze do zástrčky pro tři linky, s uzemněním (vybavení třetím zemnicím vodičem), před spuštěním čerpadla zkontrolovat zda je dobře uzemněno;</p> <p>* před připojením na síť mít spínač v nulové poloze;</p> <p>* udržování těsnosti (kabelový vstup, spoje, kryty a těsnění);</p> <p>* neprovozovat čerpadlo s volnými nebo chybějícími kryty;</p> <p>* zkontrolovat zda je čerpadlo umístěné tak, aby se při provozu nepřevrátilo, nesjelo, nesklouzlo či nespadlo a zda je výtlačné potrubí/hadice volné a průchodné;</p> <p>* pravidelné kontroly a revize el. zařízení čerpadla;</p> <p>* před prováděním údržby, oprav a čištění čerpadla odpojit vždy čerpadlo od sítě (zdroje napájení);</p> <p>* odborné připojování a opravy el. zařízení čerpadla a napájecího kabelu (kvalifikovaný elektrikář);</p> <p>* při údržbě a opravách vibrátor čerpadlo odpojit od sítě;</p> <p>* šetrné zacházení s el. kabelem (nepoužívat napájecí kabel k přenášení, spuštění nebo zavěšení čerpadel, nerozpojovat el. kabel vytržením, ochrana el. kabelů proti mechanickému poškození;</p> <p>* nepoužívat poškozených kabelů (s poškozenou, potrhanou izolací apod.) a kabelů nevhodných pro venkovní prostředí;</p> <p>* pravidelné kontroly a revize el. zařízení čerpadla;</p> <p>* v případě zastavení čerpadla (poruchy) odpojit čerpadlo od zdroje napájení, nemanipulovat se zapojeným čerpadlem;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Stavební stroje / Čerpadla	Čerpadla	* výbuch, požár, popálení pracovníka	1	3	2	6	* nepoužívat čerpadla k čerpání hořlavých kapalin; * neprovozovat čerpadlo v blízkosti hořlavých kapalin a v prostorách s možností výskytu hořlavých plynů a par	
Stavební stroje / Čerpadla	Čerpadla	* pořezání ruky o ostré hrany	2	2	2	8	* opatrnost při čištění oběžného kola	
Stavební stroje / Čerpadla	Čerpadla	* pád pracovníka do hloubky (výkopu, šachty, studny) při přenášení čerpadla a jeho spouštění do vody)	2	3	2	12	* zajištění bezpečného postavení pracovníka manipulujícího s čerpadlem; * ochrana proti pádu pracovníka do hloubky kolektivním nebo osobním zajištěním;	
Stavební stroje / Čerpadla	Čerpadla	* pád pracovníka při přenášení a manipulaci s čerpadlem	2	2	2	8	* zajištění bezpečného stavu pochůzných ploch; * správné držení a přenášení čerpadla;	
Vnitrozávodní doprava / Provoz vozidel na vnitrozávodních komunikacích	Provoz na vnitrozávodních a staveništních závodních komunikacích	* různá zranění a úrazy a věcné škody vznikající na provozovaných vozidlech - nehody v areálu firmy	3	3	3	27	* seznámení řidiče s interními předpisy pro vnitrozávodní dopravu (jsou-li zpracovány) a s návodem k obsluze vozidla; * respektovat příslušné dopravní značení (jednosměrný provoz, přednost v jízdě, max. rychlost apod.); * obeznámit se s méně obvyklými rozměry at' vozidla, nákladu, či dopravních cest;	
Vnitrozávodní doprava / Provoz vozidel na vnitrozávodních komunikacích	Provoz na vnitrozávodních a staveništních závodních komunikacích	* přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci či překážce při vjíždění do zúžených prostor, do vrat, při couvání apod.;	2	3	2	12	* křídla vrat zajistit v potřebné poloze;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zranění osoby samovolným pohybem vratových křídel ; * naražení vozidla na pevnou konstrukce - škody na vozidle;					* dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500 mm až 600 mm vlevo i vpravo; * používat indikátory šířky vozidla; * bezpečnostní značení - černožluté šrafování zúžených okrajů až do výšky očí sedícího řidiče; * při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem; * zvýšená pozornost v prostoru vrátnic - vjezdů (u brány), v prostorách expedice atd.;	
Výrobní a provozní budovy / Oplocení	Oplocení	* pád, zřícení oplocení a zasažení osoby;	1	2	1	2	* správné konstrukční provedení oplocení; (založení podezdívky - pokud možno v nezamrzné hloubce, správná volba délky pole (vzdálenost sloupků), výšky oplocení atd.) dle funkce, druhu namáhání a materiálu oplocení; * udržování oplocení,	
Výrobní a provozní budovy / Oplocení	Oplocení	* vyčnívající ostré části - píchnutí	1	2	1	2	* oprava oplocení, odstranění vyčnívajících drátků apod.;	
Výrobní a provozní budovy / Oplocení	Oplocení	* pohyb brány - zasažení osoby	1	2	1	2	* nepoužívat jako nástavbu oplocení ostnatý drát; * zajištění brány v otevřené poloze proti samovolnému zavření;	
Výrobní a provozní budovy / Odstavné a parkovací plochy	Odstavné a parkovací plochy	* náraz vozidla na osobu, přejetí osoby	1	3	2	6	* správná volba, umístění a návrh odstavného a parkovacího stání dle ČSN 73 6056, která stanoví parametry na příjezdní a výjezdní komunikace, způsob řazení, velikost, a rozměry stání, poloměry oblouků a šířky pruhů při jízdě vozidel po kružnicové dráze, rozměry oblouků při jízdě vozidel, velikost stání a šířky komunikací mezi stáními; * příčný sklon odstavných a parkovacích stání do 5%;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * podélný sklon stání do 3 %; * v případě, že jsou stání řešená jako parkovací pásy podél komunikací, může být příčný sklon stání v závislosti na podélném sklonu komunikace až 9 %, u parkovacích pruhů podélný sklon stání nesmí překročit 6 %; * zachovávat pravostranný provoz i na příjezdní a výjezdní komunikaci; * jednotlivá odstavná a parkovací stání vyznačit příslušnými vodorovnými dopravními značkami (ČSN 01 8020); u povrchů, kde nelze aplikovat vodorovné značení jednotlivých stání, vyznačit typ stání dopravní značkou, popř. označit šířku stání na přilehlé obrubníky; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší; * udržování sjízdnosti v zimním období 	
Výrobní a provozní budovy / Odstavné a parkovací plochy	Odstavné a parkovací plochy	* uklouznutí, pád osoby	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * odvod dešťové vody; * udržování schůdnosti zejména v zimním období; 	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* kolize zaměstnanců - chodců s automobilovým provozem	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné řešení vnitrozávodní dopravy, zřízení nejlépe oddělených chodníků, popř. i cest pro jízdní kola; * zřízení zábradlí, oddělujících zábran jsou-li hlavní vchody a východy z výrobních hal apod. umístěny naproti vozovkám a na jiných exponovaných místech, zřízení zábradlí je-li stoupání chodníku větší než 1 : 12 (8,3 %); * dopravní značení dle potřeb provozu a ohrožení osob; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* pád osoby do hloubky	1	3	2	6	* zřízení zábradlí na volných okrajích chodníků vedoucích po mostech podél vodotečí, vodních nádrží apod., s hladkými zpevněnými stěnami o vnějším sklonu větším než 1 : 2,5 nebo s přirozenými břehy o sklonu větším než 1 : 1	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních vodorovných pochůzných plochách	2	2	2	8	* včasné odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp k zabránění uklouznutí a pádu při osob při pohybu na venkovních komunikacích v zimním období; * odvodnění chodníků a pochůzných ploch tak, aby se na nich nezdržovala voda (nebezpečí zamrznutí); * zvláštní protiskluzová úprava šikmých chodníků ve sklonu 1: 8 až 1 : 12; * rovný, drsný, bezprašný povrch chodníků a vozovek; * úprava poklopů šachet, prohlubní tak, aby byly v stejné úrovni s přilehlým chodníkem, vozovkou, dostatečně únosné apod. ;	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* náraz dopravního prostředku na překážku	1	2	1	2	* zjištění dostatečně širokých a vysokých podjezdů a průjezdů; * označení překážek (sloupů, stožárů, základových patek nosných prvků nadzemních vedení, okrajů vystupujících konstrukcí, ramp apod. v blízkosti komunikací bezpečnostním označením (žlutočerným nebo bíločerveným šrafováním);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Elektrická zařízení	Elektrická zařízení	<p>* úraz el. proudem přímým nebo nepřímým dotykem;</p> <p>* obnažení živých částí, snížení izolačních vlastností, zkrat způsobený vodivým předmětem;</p>	1	3	2	6	<p>* preventivní údržba el. zařízení, revize dle ČSN 33 1500, odstraňování závad;</p> <p>* včasné odborné opravy poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.);</p> <p>* vedení pohyblivých přívodů mimo průchody a komunikace;</p> <p>*šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami;</p> <p>* neobsluhovat el. přístroje a zařízení mokřýma rukama;</p> <p>* seznámit se s návodem pro použití;</p> <p>* před každým použitím vizuální kontrola stavu zařízení,</p> <p>* neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny;</p> <p>* provoz a udržování el. spotřebičů dle návodu;</p> <p>* nepoužívání poškozených pohyblivých přívodů; zákaz jejich vedení přes ostré hrany, namáhání na tah apod.,</p> <p>* kontroly a revize elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely (jde o elektrická svítidla, elektrická zařízení informační techniky, přístroje spotřební elektroniky, pohyblivé přívody a šňůrová vedení, elektrické a elektronické měřicí přístroje, ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru) ČSN 33 1610;</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Výrobní a provozní budovy / Elektrická zařízení	Atmosferická elektřina (blesk)	<p>* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou);</p> <p>* smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem;</p> <p>* nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem;</p>	1	4	3	12	<p>* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiných svodičů atmosférického napětí (na administrativních a provozních budovách a kovových konstrukcích);</p> <p>* udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - Atmosférická elektřina")</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<ul style="list-style-type: none"> - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku) - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty <p>* zranění vzniklá nepřímým účinkem blesku v jeho blízkosti např. ožehnutím, ozářením intenzivním ultrafialovým zářením odhozením nebo poškozením organismu vzduchovou vlnou, ohlušením, případně též zemním proudem (krokovým napětím) rozptýleným kolem místa svodu při výboji blesku.</p>						
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* naražení na ostré hrany rohy nábytku, stoly, skříně, zásuvky, a zařízení v kancelářských a skladovacích místnostech;	2	1	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * správné rozmístění kancelářského nábytku a zařízení; (min. průchody 550 až 600 mm); * udržování pořádku; * důsledné zavírání dvířek skříní, zasouvání zásuvek stolů a skříněk, 	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho stability;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * správné stabilní postavení vyšších skříní a kancel. nábytku; * nesedat na okraje stolů a židlí; * nevstupovat na židle, zejména na pojízdné s kolečky; 	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* zranění ruky, prstů, propíchnutí, pořezání při práci s kancelářskými pomůckami (sešívačkou, nožem)	3	3	3	27	* správné zacházení s kancelářskými pomůckami;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* při sešívání tiskopisů nevsunovat prsty do čelistí sešíváčky; * při použití žiletek pro retušování používat žiletky v krytém držáku;	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* pád předmětů a věcí na nohu pracovníka	1	2	1	2	* udržování pořádku na stolech a ve skříních; * rovnoměrné ukládání předmětů do skříní a regálů; * nepřetěžování polic, regálů;	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* opaření vodou, horkými nápoji	1	2	1	2	* opatrnost při vylévání horké vody z varných konvic; * zabránit přelití nádob horkými tekutinami a nápoji;	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Zařízení se zobrazovacími jednotkami	* únava očí - zraková zátěž, poškození zraku (další nebezpečí uvádí Směrnice č. 90/270/EEC, o minimálních zdravotních a bezpečnostních požadavcích na práci se zobrazovacími jednotkami)	2	2	2	8	* správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače; * používat židle výškově nastavitelné se sklopným opěradlem; * vhodné umístění monitoru (vzdálenost obrazovky od očí cca 60 cm dle její velikosti); výška středu monitoru vzhledem ke zrakové ose; * v zorném poli vyloučit světelné zdroje (nežádoucí odlesky na obrazovce); * přestávky v práci po cca 1 hod. nepřetržité práce s počítačem (bezpečnostní přestávky při práci pro kompenzaci nucené pracovní polohy a zatížení zraku a při nepřerušované práci s vysokou opakovatelností pohybů prstů a ruky);	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* přestávky se zařazením kompenzačních cviků; * pravidelné lékařské prohlídky odborným očním lékařem;</p> <p>Předpisy: - ČSN EN ISO 9241-5 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 5: Požadavky na uspořádání pracovního místa a na pracovní plochu (10.99)</p> <p>- ČSN EN ISO 9241-6 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 6: Požadavky na pracovní prostředí (10.00)</p> <p>- ČSN EN ISO 9241-9 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 9: Požadavky na vstupní zařízení - s výjimkou klávesnic (12.00)</p> <p>- ČSN EN ISO 13 4706-1 (83 3583) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími displeji založenými na plochých panelech - Část 1: Úvod (12.00)</p> <p>(další nebezpečí uvádí Směrnice č. 90/270/EEC, o minimálních zdravotních a bezpečnostních požadavcích na práci se zobrazovacími jednotkami a připravované nař. vl.)</p>	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Zařízení se zobrazovacími jednotkami	* dlouhodobé opírání zápěstí a předloktí o hranu stolu nebo klávesnice (útlak nervů)	2	2	2	8	<p>* vhodná velikost, popř. úprava pracovního stolu, umožnění vhodných poloh rukou, přestávky v práci</p> <p>viz např. ČSN EN ISO 9241-5 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 5: Požadavky na uspořádání pracovního místa a na pracovní plochu (10.99)</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osob při otevírání, čištění, údržbě světlíků, při výměně skleněných výplní světlíků ve vyšších místech budov (v případě obtížně přístupných světlíků)	1	3	2	6	* umožnění bezpečného přístupu ke světlíkům z vnější i vnitřní strany (zřízení bezpečných výstupů, ochozů, lávek apod.)	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Pracovní prostředí - osvětlení	* snížená viditelnost, vznik tmavých míst, větší pravděpodobnost chyby pracovníků při pracovní činnosti, zvýšená možnost úrazu	3	2	2	12	* umístění stanovišť pro obsluhu strojů a volba míst práce dle nejpriznivějších podmínek přirozeného osvětlení, zřízení vhodného a dostatečného umělého osvětlení, zajištění vhodného místního osvětlení; * rovnoměrnost osvětlení, místní osvětlení s ohledem na zrakovou náročnost;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* samovolné zavření křídel vrat např. vlivem působení větru; * přiražení, naražení osoby neočekávaným pohybem křídel;	2	2	2	8	* zajištění křídel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrčky apod.)	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* vypadnutí křídel vrat a jejich pád na osobu	1	3	2	6	* snadná ovladatelnost (zavírání a otevírání) křídel vrat, správné provedení a udržování závěsů vrat; * mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád posuvných dveří	1	3	2	6	* posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí,	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád vrat/dveří otevíraných směrem nahoru	1	3	2	6	* vybavení vrat/dveří mechanismem k zabránění jejich pádu zpět (dolů);	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Okna, dveře	* pořezání o sklo rozbité skleněné výplně	1	2	1	2	* průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, dveře a vrata ve výši očí zřetelně označeny; zejména viditelné označené celoskleněných vstupních dveřních křídel na exponovaných místech; * vhodný druh skla s odpovídajícími vlastnostmi, zejména pevností, na exponovaných místech; * včasné přesklení rozbitých i částečně naprasklých skleněných výplní; * okna apod. podle potřeby v otevřeném stavu zajistitelné proti samovolnému zavření;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Okna, dveře	* úder, nebezpečí srážky osob	3	1	1	3	* kyvadlové (létací) dveře a vrata musí být průhledné nebo musí mít průhledné okénko;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Okna, dveře	* pád pracovníka po vynaložení úsilí při otevírání okna, světlíku	1	2	1	2	* snadná ovladatelnost okna, světlíku, větracího otvoru z bezpečného místa; * zajištění bezpečného přístupu a výstupu k ovládacím prvkům;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí	2	3	2	12	* opatření volných okrajů podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* ochrana materiálu a předmětů proti pádu; * ochrana prostoru pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, vyloučením vstupu osob, střežením ap.);	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, střešním oknem apod.;	1	4	3	12	* 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, nahnilých fošen a dřevěných částí poklopů apod.) * udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocel. žebříků)	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* práce a pohyb pracovníků po střeše, šlápnutí na poškozenou, neúnosnou část střechy, pohyb osob v blízkosti okapu resp. jiného volného okraje střechy s následkem pádu ze střechy nebo propadnutí střechou - neúnosnou střešní krytinou (např. z vlnitých azbestocementových, plechových ai.desek) :	2	4	3	24	* zajištění bezpečného pohybu po střeše, (dostatečná únosnost střechy, zábradlí); * určení vhodných kotvicích bodů pro použití prostředků osobního zajištění (bezpečnostních postrojů) * při práci na neúnosné střešní krytině ochrana proti propadnutí dle vyhl. č. 324/90 Sb.;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osoby při provádění údržby a oprav a jiných činností při nichž je pracovník vystaven nebezpečí pádu tj. na jakýchkoliv zvýšených místech práce a pohybu osob, včetně prací na střeších (kontrolní činnost, drobná údržba např. odstraňování sněhu atd.);	2	3	2	12	* zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce, zřízení manipulačních plošin, lávek, schůdků s plošinou;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* pád osob při čištění osvětlovacích těles u stropu budovy, haly;					* opatření volných okrajů střech, teras, ochozů, plošin, lávek apod. ochranným prvkem (zábradlím, atikovou nebo parapetní zdí popř. jiným ochranným prvkem; * používání prostředků osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízena ochrana proti pádu z výšky, např. při pracích na střechách; * používání žebříků, přenosných plošin, pracovních plošin; * nevystupovat po zábradlí nebo jiných konstrukcích;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zakopnutí, pád osoby na rovině * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy	3	2	2	12	* odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, elektrických kabelů, vodorovných prvků vystupujících nad úroveň podlahy a komunikací; * nelze-li pevné překážky odstranit použít náběhové klíny nebo bezpečnostního značení (černožlutého nebo červenobílého šrafování); * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště obslužné plošiny, pracovních schůdcích apod. na horizontálních komunikacích, schodištích, rampách, lávkách, plošinách, vyrovnávacích můstcích apod.; * uklouznutí při chůzi po mokrých (v umývárkách, koupelnách, při vystupování z vany) zamaštěných (kuchyních) podlahách; (při chůzi nebo pracovních činnostech);	2	2	2	8	* rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv, umývárkách použití rohoží;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* uklouznutí na podlaze např. za vchodovými vstupními dveřmi					<p>* čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), včasné úklid včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnot), vytírání podlah do sucha za použití vhodných čistících odmašťovacích prostředků apod.;</p> <p>* vyspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokřích provozech nezdržovala kapalina (voda);</p> <p>* v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp;</p> <p>* zdršňování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodností vlastního materiálu povrchu;</p> <p>* dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemné profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví;</p>	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zúžené průchody, naražení a zachycení pracovníka o pevné konstrukce, stroje apod.	3	3	3	27	* správné rozmístění strojů, stacionárních i přemístitelných zařízení tak, aby byly dodrženy min. šířky komunikací, průchodů, obslužných prostorů apod. (dle ČSN 73 5105, ČSN 26 9010 atd.)	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* ztížená evakuace a pohyb osob únikovými cestami v případě nebezpečí	1	3	2	6	<p>* vhodná trasa, počet, rozmístění a rozměry únikových cest, trvalé udržování volných únikových cest a nouzových východů;</p> <p>* otevírání vrat a dveří na únikových cestách ve směru úniku (směrem ven);</p> <p>* označení určených únikových cest a nouzových východů;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* dveře a vrata ovládaná mechanickou silou vybaveny zřetelným, dobře rozpoznatelným a lehce přístupným nouzovým vypínacím zařízením a s výjimkou případu, kdy se při poruše napájení samy automaticky otevrou, musí umožňovat ruční otevření.	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Schody a žebříkové výstupy - pohyb osob	<p>* pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze schodů (zejména kovových), z pevných ocelových žebříků a stupadel zajišťujících komunikační spojení ze zvýšenými plošinami, lávkami apod. konstrukcí;</p> <p>* šikmé nesprávné našlápnutí na hranu;</p>	3	2	2	12	<p>* rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest;</p> <p>* přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících;</p> <p>* správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zablácené obuvi apod.;</p> <p>* vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky;</p> <p>* používání protiskluzné obuvi (jemně profilované podrážky mají lepší protiskluzné vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví;</p> <p>* očištění obuvi před výstupem na žebřík</p> <p>* označení prvního a posledního schodišťového stupně;</p> <p>* protiskluzné obložení prošlapaných a opotřebovaných hran schodišťových stupňů, nahrazení ocelových schodišť vhodnějšími povrchy nášlapných povrchů schodišťových stupňů, zajištění dostatečné hloubky nášlapné plochy</p> <p>* správné našlapování na příčle a jiné výstupové prvky, možnost použití záchytného prvku (madla) pro přidržení na konci žebříku při vystupování;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Rampy	* pád osoby z volného okraje rampy , uklouznutí po namrzlém, zledovatěném povrchu	2	3	2	12	* rovné a protiskluzové provedení povrchu rampy; * označení volného okraje rampy černožlutým šrafováním; * opatření volného okraje rampy snímatelným a jinak upraveným zábradlím (slouží-li rampa jako komunikace); * dostatečné osvětlení rampy; * v zimním období odstraňování námrazy, kluzkosti; * dodržení max. sklonu vnitřních ramp pro dopravu 1 : 12 (8,3 %); max. í sklonu vnitřních ramp komunikací pro pěší 1 : 8 (12,5 %), výjimečně max. sklon vnitřních ramp pro pěší 1 : 6 (16,6 %);	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Lanové a řetězové zvedákv	Lanové a řetězové zvedáky ruční tažná a zdvihací zařízení	* pád, nežádoucí pohyb břemene, zhrounutí či vysmeknutí břemene, ztráta stability manipulovaného zvedaného nebo taženého či vlečeného břemene * pád pracovníka;	2	2	2	8	* vyloučit přítomnost osob v ohroženém prostoru; * správně volit místo zavěšení, upevnění či kotvení (prvek, konstrukci) zvedáku tak, aby bylo dostatečně pevné a únosné; * nepřekračovat tažnou síly resp. nosnost; * nosnost závěsného prvku (ocelového nebo textilního lana, řetězu apod.) odpovídající nosnosti zvedáku; * neusměrňovat rukama nebo nohama směr lana/řetězu; * zajištění volného manipulačního prostoru; při práci v extrémních pracovních polohách (klek, hluboký předklon s rukama nad hlavou, ve stoji na špičkách apod.) připustit jen výjimečně a za současného zajištění přísl. bezpečnostních opatření (zajištění pracoviště, použití příslušných OOPP);	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat poškozená a opotřebovaná lana, řetězy, háky, a jiné prvky zvedáku; * opěrné a styčné plochy udržovat čisté nekluzké; * funkční plochy brzdy řechtačkových zvedáků udržovat suché a podle potřeby je odmašťovat; * nezpůsobovat rázy při spouštění nebo tahu břemene; * při ukládání zvedáku dbát, aby se lano nekroutilo a nevytvořilo smyčky, které jsou příčinou zničení lana; * pravidelně kontrolovat stav povrchu článků řetězu, opotřebení v kloubové ploše, trhlínky a jiná poškození; * nezvedat břemena na sobě navršená nebo taková, na nichž jsou volně uloženy předměty; * zavěšovat se nebo se stavět na břemena nebo je přidržovat rukou pro udržení rovnováhy; * nenechávat zvedáky zatíženy po ukončení zvedání; 	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Lanové a řetězové zvedáky	Lanové a řetězové zvedáky ruční tažná a zdvihací zařízení	* zřícení nosné konstrukce zdvihadla	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * správné vyvážení a zajištění nosné konstrukce; * nepřetěžování zdvihadla (např. trojnožek, zvedáků, ručních kladek, vodorovných nosníků kladkostrojů apod.); * nenechávat zvedáky zatíženy po ukončení zvedání a bez dozoru; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Lanové a řetězové zvedáky	Lanové a řetězové zvedáky ruční tažná a zdvihací zařízení	* švihnutí lana/řetězu při náhlém uvolnění napnutého prostředku	1	2	1	2	* vyloučit přítomnost osob v ohroženém prostoru; * správná volba místa zavěšení, upevnění či kotvení (prvku, konstrukce); * nepřekračovat tažnou sílu resp. nosnost zvedáku; * nosnost/pevnost ocelového, řetězu odpovídá konstrukci zvedáku; * nepoužívat poškozená a opotřebovaná lana a jiné prvky zvedáku;opěrné a styčné plochy udržovat čisté nekluzké; * nezpůsobovat rázy při spouštění nebo tahu břemene;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Jeřábová dráha	* nedostatečná únosnost půdy pro základy - ujíždění základů, vznik deformací, trhlin, prasklin jeřábové dráhy, pád jeřábu, TÚ, SÚ	3	3	3	27	* důkladný rozbor půdních podmínek; * geologický průzkum;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* únava materiálu konstrukce jeřábové dráhy, zlomy, vznik trhlin, poškození spojovacích prvků, změna rozpětí, pád jeřábu z dráhy, vyjetí z kolejí	3	3	3	27	* pravidelné kontroly, revize; * dodržování lhůt oprav ocel. konstrukcí a nátěrů;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* uvolněné kolejnice na jeřábové dráze - mostu, kočky, vybočení jeřábu z jeřábové dráhy pád jeřábu, TÚ, SÚ	3	3	3	27	* pravidelné kontroly, revize, upevnění spojů, provedení zápisu	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* chybějící bezpečné výstupy, nefunkční zábradlí - pád obsluhy, pád osob z výšky	3	3	3	27	* zajištění bezpečných výstupů (žebříky s ochranným košem, schodiště, dodržení min. šířky uliček);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* pravidelné kontroly, opravy odstranění závad;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* nezadržení pohybové energie jeřábu - nezastavení pohybujícího se mostu a kočky na konci jeřábové dráhy nebo dráhy kočky; - náraz jeřábu do stěn hal; vyjetí z jeřábové dráhy; - naražení jeřábníka;	3	3	3	27	* montáž nárazníků nebo nárazek a udržování jejich správné funkce; * správná obsluha jeřábu;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* zachycení pracovníka pohybem jeřábu při výstupu na jeřábovou dráhu, přitlačení, rozdrčení, sražení do hloubky	3	3	3	27	* označení výstupů na jeřábovou dráhu; * dodržování zákazu neoprávněného výstupu; * vstupovat na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu); * vhodné umístění a označení hl. vypínače;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* kluzkost podlah průchozích a obslužných lávek, plošin, schodišť, žebříků - uklouznutí a pád osob pohybujících se po jeřábové dráze	3	3	3	27	* protiskluzné provedení podlah a pochůzných ploch a prvků; * provádění čištění a úklidu jeřábové dráhy	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* nedostatečné prostorové poměry lávek, zachycení osoby pohybujícími se jeřáby, přimáčknutí, rozdrčení, náraz, pád z výšky	3	3	3	27	* dodržení předepsaných rozměrů lávek, plošin apod.; * zřízení zábradlí, * bezpečnostní označení nebezpečný míst; * zákaz pohybu nekompetentních osob po jeřábové dráze;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* neoznačení zdrojů nebezpečí v přístupových prostorách - zachycení pracovníka pohybujícími se součástmi (páky, ruční kola, spínače, táhla apod.) - navinutí, naražení, pohmoždění pracovníka	3	3	3	27	* bezpečnostní označení pohybujících se součástí v přístupných prostorách; * zřízení signalizace apod.	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* úraz el. proudem při dotyku pracovníka (pohybujícího se po jeřábové dráze) s vodičem el. trolejové vedení	3	3	3	27	* funkční a označené hlavní vypínače; * výstražná upozornění, jejich respektování; * funkční a označené hlavní vypínače; * výstražná upozornění, jejich respektování; * školení kompetentních osob;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* špatně seřízená, nefunkční brzda - pokles, prokluz, nekontrolovatelné sjíždění břemene, náraz na zařízení	3	3	3	27	* provádění denní kontroly jeřábníkem před zahájením provozu; * seřízení, oprava brzd;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* chybějící bezp. stoličky pojezdových kol - zlomení pojezdového kola, vyjetí, vypadnutí jeřábu z dráhy, deformace dráhy, ztížení, zablokování provozu na jeřábové dráze jeřábu	3	4	3	36	* montáž bezpečných stoliček odpovídajících parametrů; * pravidelná kontrola, odstraňování závad;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* přetížení jeřábu, havarijní situace, utržení lan, pád břemene	3	4	3	36	* čitelné označení jeřábu nosností,	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* nedostatečný výhled a přehled ze stanoviště obsluhy na pracovní prostor, šikmé tahy, nárazy s břemenem, nárazy na další jeřáby, zasažení osob břemenem;	3	3	3	27	* odstranění překážek zabraňujících ve výhledu; * úprava tvaru kabiny;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* nedostatečné prostorové poměry na stanovišti obsluhy, zvýšená únava a snížení pozornosti obsluhy, nežádoucí zachycení o spouštěcí nebo ovládací prvky, zvýšení pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události	3	3	3	27	* řešení stanoviště jeřábníka dle ergonomických zásad;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* nebezpečné výstupy - nefunkční a zastavěné výstupy a nouzové únikové cesty, pád pracovníka při výstupech, při rychlém sestupu v případě nebezpečí, znemožnění úniku, naražení, pád pracovníka	3	3	3	27	* pravidelné inspekční a revizní kontroly, údržba; * udržování řádného a bezpečného stavu výstupů a sestupů, únikových cest, provedení školení a informací všem kompetentním osobám vystupujícím na jeřáb	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* zúžené a snížené průjezdní profily, zachycení, přimáčknutí, rozdrčení, náraz procházející osoby, úrazy obsluhy a kompetentních osob	3	3	3	27	* udržování volných průchodů a profilů; * výstražné bezpečnostní značení; * zřízení průchozích obchvatů apod.;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* pády břemen, zranění osob pádem a nárazem břemene	3	3	3	27	* zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací; * vyloučení přítomnosti osob v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energie - tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu); * použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, osob nacházejících se v blízkosti zavěšených břemen, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy; * správný odhad bezpečnostních vzdáleností osob od přepravovaných břemen; * používání signalizace při přemísťování břemen a upozornění ostatních; * označení nebezpečných prostor;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* poškozené ocelové vázací prostředky, vyčnívající dráty vázacích lan, bodné, tržné rány vazačů	3	3	3	27	* použití nezávadných vázacích prostředků;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP k ochraně rukou (rukavice); * pravidelná kontrola vázacích prostředků; * vyřazování vadných vázacích prostředků; 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* vadné, poškozené, neoznačené vázací prostředky - pád břemen	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * správné zavěšení či uvázání břemene; * použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * použití nezávadných vázacích prostředků, kontrola vazačem před použitím; * pravidelná kontrola vázacích prostředků, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 8792 (ocel. vazáky), ČSN 27 0147 (popruhy), ČSN 27 0150 (textilní vázací lana); * vyřazování vadných vázacích prostředků; 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* nestanovená hmotnost břemen, přetížení jeřábů; přetížení vázacích prostředků, poškození jeřábu a dráhy, pády břemen; ohrožení osob, majetku, navození havarijního stavu	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zjištění a označení hmotnosti břemen; * stanovení hmotnosti břemena výpočtem; * informace vazačům; 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* neznámá, neoznačená hmotnost břemen a příslušenství ke zdvihání, přetížení nosnosti jeřábů, jeřábových drah, základů apod. poškození jeřábů, deformace jeřábových drah, vybočení z drah a pád jeřábu, ohrožení a zasažení osob	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zakázaných manipulací; * při zvedání břemen připočíst hmotnost břemen i hmotnost příslušenství; 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* nebezpečná, nerovnoměrná synchronizace pohybů jeřábových zdvihových pohonů nebo více jeřábů, vznik šikmých tahů, zhrounutí břemen s nárazem, vysmeknutí břemen z vázacích prostředků, nárazy břemene do konstrukce jeřábu nebo jeřábové dráhy, zasažení osob břemenem;	3	3	3	27	* určení mezních odchýlení lan od svislých ploch s ohledem na vodorovná zatížení mechanismu; * správná manipulace s břemenem při ovládní pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; * před zvedáním břemene mít zdvihové lano ve svislé poloze; * správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností); * dodržování zakázaných manipulací při zvedání	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* řízení současného zvedání více osobami, zvýšení pravděpodobnosti vzniku havarijní situace, poškození jeřábů a drah, deformací apod., zvýšené ohrožení osob	3	3	3	27	* stanovení pouze jedné kompetentní, pověřené osoby k řízení všech koordinačních úkonů	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* rozdílové složky zatížení při současném zvedání (hmotnost břemen a jejich těžiště, zvedací zařízení), nežádoucí změny poloh zvedaných břemen; nárazy břemen na konstrukce, nárazy do konstrukce jeřábů a drah, přetržení vázacích prostředků; pády břemen, zasažení osob;	3	3	3	27	* zatížení jeřábů jen do jejich plné nosnosti nebo použití přístrojů pro proměření snížení nosnosti o 25 % i více; * provedení statického výpočtu apod.;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* používání drapáku, překročení nosnosti jeřábu; poškození zvedacích lan, vysmeknutí lan, nárazy do konstrukcí jeřábu;	3	3	3	27	* zjištění a ověření hmotnosti drapáku s materiálem vážením, výpočtem apod.;	
							* zjištění měrné hmotnosti přepravovaného sypkého materiálu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností);	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* použití magnetu - samovolný pohyb, přiražení, odpadnutí materiálu; nedostatečné přilnutí magnetu; zvýšené nebezpečí pádu; zvýšené dynamické zatížení; zasažení osob; - přetížení jeřábu, pád materiálu - břemene, zasažení osoby;	3	3	3	27	* dodržení zákazu zapínání magnetu před položením na břemeno nebo předčasného vypnutí (nevypínat magnet před jeho uložením); * správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností); * zjištění hmotnosti magnetu a materiálu; * označení magnetu bezpečným zatížením; * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru; * označení nebezpečného prostoru	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* úraz el. proudem - pokládání zapnutého magnetu na zem, vznik bludných proudů	3	3	3	27	* pokládání nezapnutého magnetu na dřevěnou podložku	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* demoliční, zemní, vrtací práce, vytloukání odlitků běžnými jeřáby, rázy do konstrukce, poškození, přetržení lan, nepřípustné dynamické zatížení, zasažení osob, pádem materiálu	3	3	3	27	* použití vhodných jeřábů; * používání pouze speciálně konstruovaného nebo upraveného jeřábu, nebo vydání zvláštního povolení a stanovení podmínek k použití běžného jeřábu;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neuzavřená smlouva k pronájmu jeřábu, obtížné stanovení odpovědnosti u nežádoucích událostí, zvýšená pravděpodobnost vzniku úrazu, havárie	3	3	3	27	* uzavření dlouhodobých a krátkodobých smluv a dodržování smluvních podmínek; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1; * určení kompetentní osoby uživatele;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nevhodný výběr kompetentních pracovníků pověřených k ovládání jeřábů (vazačů, signalistů, pracovníků údržby apod.), provádění nebezpečných a zakázaných manipulací a činností, ohrožení osob, poškození jeřábů, drah, příslušenství	3	3	3	27	* výběr, zácvik, zajištění odborné kvalifikace pracovníků k jednotlivým činnostem při provozu jeřábů; * zdravotní způsobilost; * periodické školení, zkoušky; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1 * dozor pověřeného pracovníka;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* obtížné a nesnadné identifikování vazačů, možnost vázání a zavěšování břemene nekvalifikovanými pracovníky; použití vadných vázacích prostředků, nebezpečných způsobů vázání; pád břemene; zdržování se v ohroženém prostoru;	3	3	3	27	* viditelně označený pracovní oděv; * viditelné značení přílebě;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neoprávněný výstup osoby na jeřábovou dráhu, na jeřáb, ohrožení pohybujícím se materiálem; zasažení el. proudem, zachycení, rozdrčení, pád osoby z výšek	3	3	3	27	* dodržování zákazu neoprávněného výstupu; * vstup na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu); * zpracování podmínek pro bezpečný výstup na jeřáb, sestup, únik; * umístění informační tabulky u výstupu;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nevhodný výběr jeřábů pro nebezpečnou činnost, zvýšení pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události; navození nebezpečné situace	3	3	3	27	* zpracovat technologických postupů pro nezvyklé a nebezpečné práce řešících sled, posloupnost, návaznost činností;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* provádění prací na jeřábech, pohyb nekompetentních osob po jeřábové dráze, ohrožení pracovníků pohyby jeřábu, zachycení, rozdrčení, nárazy a pády osob z výšky	3	3	3	27	* ústní dohoda o odstavení jeřábu z provozu, je-li jen tento jeden jeřáb provozován na jeřábové dráze je-li dostatečný výhled na pohyblivé části; * písemná povolení prací u jeřábů složitých, v případě více jeřábů na jeřábové dráze; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* opuštění jeřábu jeřábníkem bez zajištění, ponechání jeřábu bez dozoru, zneužití jeřábu nekompetentními osobami; vznik nežádoucí události;	3	3	3	27	* neopouštět jeřáb při zapnutém jeřábovém spínači a při zavěšeném břemenu na háku; * zajištění jeřábu dle návodu k používání; * vypnutí a uzamčení hl. vypínače ve vypnutém stavu;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* přetížení jeřábu, rozhoupání břemene; šikmý tah; nesprávné obrácení; narušení, poškození konstrukce; přetržení nosných lan, zasažení, přimáčknutí vazače; pád břemene;	3	3	3	27	* odborná a zdravotní způsobilost kompetentních pracovníků (jeřábník, vazač); * správné zavěšení či uvázání břemene o přípustné hmotnosti; * použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * před zvedáním břemene mít zdvihové lano ve svislé poloze; * správné provádění obrácení břemene; * znalost hmotnosti vazacích elementů, znalost hmotnosti břemene , jeho těžiště; * vyloučení vykonávání zakázaných manipulací dle ČSN ISO 12 480-1; * dodržovat zákaz zdržovat 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); * provádění kontrol;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neznalost technického stavu; omezení či znemožnění bezpečného provozu, vznik nežádoucích událostí: úrazů, havárií, apod.	3	3	3	27	* pravidelné kontroly před zahájením provozu se zápisy do provozní dokumentace jeřábu (deníku ZZ); * sledování stavu, údržba, prohlídky, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1. ČSN 12 482-1 * nezávadné nosné ocel. lano jeřábu, jeho pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 4319 a ČSN ISO 4309 ;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neznalost ovládání obsluhou, pohyb jeřábu nežádoucím směrem, náraz, dynamické rázy v konstrukci;	3	3	3	27	* vyvěšení pokynů řazení u řadícího zařízení; * ovládání jeřábu kompetentní osobou (jeřábníkem);	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neprovádění pravidelného mazání, zadření pohyblivých částí, pojezdu jeřábu apod., nepravidelný pohyb jeřábu; pády osob z výšky apod.	3	3	3	27	* zajištění snadné a bezpečné přístupnosti a dosažitelnosti mazacích míst zřízením lávek, plošin, žebříků apod. dle četnosti udržovacích úkonů; * barevné označení mazacích míst;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nefunkční, nenastavený koncový vypínač zdvihového ústrojí, otáčecího nebo sklápěcího ústrojí, náraz kladnice s hákem a břemenem do konstrukce kočky; náraz otáčecího jeřábu do zařízení, přepadnutí výložníku apod., přetržení lan; deformace; pád břemene; vznik mimořádné události	3	3	3	27	* správná funkce koncového vypínače, jeho kontrola před zahájením provozu; * pravidelné seřizování; * omezení otáčení; * zvuková signalizace;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nefunkční signalizace jeřábů řízených ze stanoviště obsluhy, pojezd jeřábu s břemeny nad pracovníky, ohrožení osob pádem břemene, materiálu z jeřábu apod.	3	3	3	27	* vybavení jeřábu signalizačním zařízením;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, osob nacházejících se v blízkosti zavěšených břemen, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* pád osoby z mostu a kočky jeřábu (při chůzi za pohybu jeřábu)	3	3	3	27	* instalace zábradlí na mostě a kočce jeřábu	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neinformovanost jeřábníka, zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijních a mimořádných situací	3	3	3	27	* na pracovišti k dispozici návodů k používání výrobce (zajistí uživatel);	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* ohrožení osob rotujícími částmi, zachycení, vtažení, sevření končetin	3	3	3	27	* použití bezpečnostních zařízení - zakrytí, zneprístupnění volně přístupných točivých částí (kryty, ohrazení);	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nebezpečné povrchy konstrukce jeřábu, ostré hrany, tlačná místa - tržné, řezné rány, přiskřípnutí, zachycení při dotyku osob	3	3	3	27	* úprava nebezpečných povrchů; * použití ohraničení, zábran; * bezpečnostní označení nebezpečných míst a prostorů;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* úraz el. proudem při práci a pohybu jeřábu v blízkosti nadzemního elektrického vedení a přiblížení jeřábu k el. vedení	3	3	3	27	* vyloučení pohybu jeřábu v ochranném pásmu on, vvn bez souhlasu provozovatele vedení a stanovených podmínek; * kontrola před zahájením práce;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Údržba jeřábu	* ohrožení osob pohybem jeřábu při práci osob na jeřábu (zachycení, přimáčknutí, náraz) pád osoby z výšky	3	3	3	27	* přístup a práci na jeřábu započít až na základě písemného povolení práce a splnění stanovených podmínek; * vstupovat na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vhodné umístění a označení hl. vypínače;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Údržba jeřábu	* špatný, zanedbaný technický stav jeřábu, zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijní situace, vznik podmínek pro mimořádný stav	3	3	3	27	* provádění denních a týdenních kontrol stavu jeřábu jeřábníkem; * provádění roční inspekce sledování stavu, údržba, prohlídky, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1. ČSN 12 482-1 * provedení zvláštního posouzení 1x za 10 let; * neprodlené odstranění zjištěných závad	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při broušení i orovnávaní brousícího kotouče	3	3	3	27	* používání sklopných krytů z netřístivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* prašnost, ohrožení dýchacích cest	2	1	1	2	* napojení brusky na odsávání; * u brusky používané jen pro občasné práce opatřit sací nástavec nádobkou s vodou pro zachycení hrubších částic prachu a obsah nádoby včas vyměňovat a obnovovat;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zachycení a odhození obroku, vtažení obrobku včetně ruky mezi brusný kotouč a vnitřní okraj podpěrky resp. krytu v případě zaklínění broušeného předmětu mezi přední okraj podpěry a brousící kotouč, zejména brousí-li se pod vodorovnou osou kotouče, při broušení z volné ruky:	2	3	2	12	* vybavení brusky opěrnými podpěrkami a při broušení v ruce používat stavitelné opěrky správně nastavené;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* poranění prstů (zbroušením) při styku ruky obsluhy s rotujícím brousícím kotoučem během broušení;					* nepoužívání nadměrně opotřebovaného kotouče; * včasné seřizování mezery mezi podpěrou a obvodem brousícího kotouče (max. 3 mm); * udržování rovné, nevybroušené přední hrany podpěry; správná obsluha a držení obrobku; * používání sklopných krytů z netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky v	* zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí brusky zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení brousícího kotouče (týká se i řezacích brusek, rozbrušovaček s tenkými řezacími kotouči k dělení materiálu) * zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem	2	3	2	12	* správné skladování a zacházení s kotouči, použití nepoškozeného vyzkoušeného kotouče a jeho správné upnutí (dle ČSN 20 0700 a ČSN 20 0717) zkušným a k tomu pověřeným pracovníkem; * před upnutím brusného kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou a poklepem ověřit jeho neporušenost; * po upnutí kotouče provést zkušební chod; * vyloučení porušení pevnosti kotouče např. nadměrným a nestejným přitlakem broušeného předmětu na kotouč, nebrzdit dobíhající kotouč; * rovnoměrné opotřebení kotouče, * správný pracovní postup při broušení, nebroušení z boční strany kotouče; * nenamáhání tenkého řezacího kotouče na ohyb; * nenarážení ostrého obrobku na kotouč; * nepoužívat brusku (rozbrušovačku) s naprasklým, naštípnutým nebo jinak poškozeným brusným/řezacím kotoučem; * nepřekročit max. dovolenou obvodovou rychlost a počet otáček v závislosti na průměru kotouče dle štítku na stroji; * správně konstruovaný, instalovaný a používaný ochranný kryt včetně hradítka (neodstraňovat kryty brusných kotoučů);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vhodné umístění brusky(jiná pracoviště mimo rovinu rotace kotouče);	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zachycení volně vlajícího konce prac. oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, obvazů na ruku apod. volným nekrytým koncem vřetene s upínací maticí	3	3	3	27	* boční kryt konce upínacího vřetene s maticí; * zákaz broušení z boční strany kotouče po demontáži krytu; * správné ustrojení obsluhy, upnutý oděv apod.;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* pohmoždění . nohou způsobené pádem broušeného předmětu;	2	2	2	8	* správná manipulace, a držení obrobku; * používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů)	
Tlaková zařízení / Parní a horkovodní kotle (paliva: pevná, kapalná, plynná)	Parní a horkovodní kotle s konstrukčním tlakem vyšším než 0,15 MPa a s teplotou vody převyšující bod jejího varu při tomto tlaku	* poškození kotle a jeho ústrojí, únik páry, horké vody, působení tlaku, ohrožení tlakovou vlnou a mechanickými částmi při destrukci; * působení spalin (teplota, jedovaté příměsi);	1	4	3	12	* zajistit řádnou údržbu kotlů, sledovat činnost revizních techniků; * zajistit odborně způsobilou obsluhu;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* únik plynu (netěsnosti na přívodu) - možnost výbuchu se směsí se vzduchem v prostoru kotelny);					<ul style="list-style-type: none"> * ustanovit pracovníka zodpovědného za provoz kotlů; * dodržovat předpisy, pokyny a odstraňovat závady; * vybavit pracovníky OOPP; * uvádět do provozu jen kotle, které byly řádně vyzkoušeny, mají dokumentaci a jejich výstroj, pomocná zařízení a příslušenství odpovídají příslušným ČSN (viz ČSN 07 0710); * sledovat stav vody v kotli, její nejvyšší přípustnou teplotu; * odstavit kotle z provozu při: <ul style="list-style-type: none"> - ztrátě vody ve vodoznacích trvajících i po profouknutí vodoznaku a uzavřeném přívodu páry; - dojde-li k selhání obou přímých vodoznaků, popř. všech přímých vodoznaků u parních kotlů s více stupňovým odpařováním; - při vzniku trhlin nebo netěsností ve stěnách tlakového celku, že ani při zvýšeném napojení nelze udržet nejnižší stav vody v kotli, nebo které by mohli přímo ohrozit bezpečnost osob a okolí; - při závažné poruše zadržky nebo při nepřipustném ohřátí nosné konstrukce kotle; - při výbuchu nespálených plynů v topeništi, při němž mohl být poškozen tlakový celek kotle nebo jeho zadržka; - při vzniku nebezpečných deformací na stěnách tlakového celku kotle; - ve všech případech, kdy je stavem kotelního zařízení ohrožena bezpečnost osob a okolí; - v případech, kdy nelze zajistit spolehlivou obsluhu kotlů; - při překročení nejdříve dovolených parametrů (konstrukční tlak, jmenovitá teplota přehřáté páry) po delší dobu než je stanoveno v provozních předpisech; - vyskytnou-li se neobvyklé jevy, jejichž příčiny nelze zjistit a odstranit; - v případech stanovených výrobcem kotle (viz ČSN 07 0710); 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* provádět preventivní a provozní údržbu (provozní revize, vnitřní revize, zkoušky těsnosti, tlakové zkoušky); * obsluhou kotlů pověřovat jen odborně způsobilé topiče (topičský průkaz vydaný ITI).	
Tlaková zařízení / Tlakové nádoby stabilní	Tlakové nádoby stabilní (nejvyšší pracovní přetlak vyšší než 0,07 MPa, obsahující plyn, páry nebo žíravé jedovaté a výbušné kapaliny o jakékoliv teplotě nebo kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při přetlaku 0,07 MPa)	* poškození nádoby a její výstroje, únik látky, nebezpečí popálení, hoření, možnost výbuchu, poleptání; * destrukce nádoby, tlaková vlna, ohrožení mechanickými částmi - jejich vymrštěním, vmetením do prostoru; * zamoření půdy a vod;	1	4	3	12	* uvádět do provozu jen nádoby jejichž stav neohrožuje bezpečnost osob a majetku, u nichž byly provedeny předepsané stavební a první tlakové zkoušky, výchozí revize a posouzení shody (viz Nař. vlády č. 182/1999 Sb., v platném znění, ČSN 69 0012) a mají předepsanou provozní dokumentaci viz ČSN 690010), mají předepsanou a úplnou výstroj a příslušenství, včetně přezkoušení, jsou-li nádoby řádně umístěny (viz. část IV. D ČSN 69 0012); * provádět pravidelné revize a zkoušky, čištění a údržbu (viz část IV. ČSN 69 0012); * plnit povinnosti provozovatele tj. zejména: - vypracovat provozní pokyny, - ustanovit zodpovědného pracovníka za provoz nádob, - zajistit potřebnou obsluhu a údržbu,	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> - zajistit dodržování všech předpisů pokynů a příkazů, - vybavit pracovníky OOPP, - vést přesnou evidenci nádob, jejich změn, - vést dokumentaci, záznamy o odstranění zjištěných závad (viz ČSN 69 0012 Příloha); * obsluhovatel nádoby starší 18-ti let, způsobilý k výkonu obsluhy, seznámen a vycvičen k práci obsluhovatele; 	
Tlaková zařízení / Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	* destrukce tlakového celku TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku;	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * při provozu chránit TNS před poškozením, nezasahovat do konstrukce nádoby ani podpěr a patek; * nepokládat TNS přímo na plášť, zajišťovat správné postavení a zajištění stability TNS; * správná funkce výstroje TNS vhodnými, správně volenými a umístěnými armaturami (tlakoměrem, pojistným ventilem), a jejich správné nastavení (dle pasportu), trvalé udržování ve správném funkčním stavu, pravidelné kontroly pojistného ventilu a nulování tlakoměru dle ČSN 69 0012, pravidelné odkalování; * zajištění přístupnosti pro obsluhu uzávěrů pojistného ventilu, tlakoměru; * nezatěžování pojistného ventilu; * nenahrazování pojistných ventilů tlakovými spínači v případech, kdy zdroj tlaku je vyšší než max. pracovní přetlak TNS; * zajišťování preventivní údržby, pravidelné kontroly TNS a funkce výstroje, pravidelné revize, vedení dokumentace - pasportu TNS; * odborné provádění oprav TNS; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Tlaková zařízení / Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	úraz elektrickým proudem	3	3	3	27	* provozování elektrických zařízení v bezpečném stavu, zejména jde o uzemnění proudovou či napěťovou ochranu, správné zapojení, krytí, stav vodičů apod.;	
							(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nebezpečí vyplývající z vlastností plynu; * únik hořlavého plynu, výbuch ve směsi se vzduchem, požár, popálení osob;	3	3	3	27	* jsou-li v uzavřeném skladu více než 4 láhve (přepočteno na láhve s vnitřním objemem 50 l) na plyny, které spolu tvoří výbušnou, nebo jinak nebezpečnou směs, skladovat lahve odděleně s dostatečným větráním; * v otevřených skladech vytvořit pro skladování těchto lahví samostatné oddíly, ohraničené alespoň přepážkami z drátěného pletiva apod.) pro skladování lahví každého druhu plynu zvlášť; * podlahy skladů provedeny z nehořlavých a nejiskřivých materiálů; * na dveřích skladů vyvěsit tabulku s označením druhu plynu, zákazu kouření a vstupu s otevřeným plamenem a vstupu nepovolaným osobám; * ve skladech, kde jsou skladovány společně v jedné místnosti plné i prázdné láhve, ukládat láhve odděleně, místa pro uložení lahví označit tabulkami: PLNÉ LÁHVE a PRAZDNÉ LÁHVE; * v blízkosti skladu nesmějí být šachty, okna a vstupy do sklepů ani jiné podzemní prostory, kam by mohly proniknout plyny těžší vzduchu a jejichž větrání je obtížné; * ve skladu lahví s hořlavými a hoření podporujícími plyny, popř. i před vchodem, umístit vhodné hasicí přístroje * ve skladu a do vzdálenosti nejméně 5 m od skladu lahví neukládat hořlavé látky a provádět práce s otevřeným ohněm bez povolení;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * láhve ve skladu zabezpečovat vhodným způsobem proti převržení; * láhve neskladovat společně žiravinami; * prázdné láhve skladovat za stejných podmínek jako plné láhve, nepřekračovat max.počet lahví; * u skladu v jeho bezprostřední blízkosti zvláštní prostor (místnost nebo skříň), ve kterém uskladnit podle charakteru plynů uskladněny OOPP, prostředky první pomoci, jedovatost zneškodňující látky a neutralizační prostředky a náhradní díly; 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* záměna lahví	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * znalost označení lahví podle druhu (vlastností) plynu nebo směsi plynu musí být (jedním nebo několika barevnými pruhy); 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* pád láhve, naražení zhmoždění končetiny při manipulaci s lahvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s lahvemi postupovat opatrně, tak aby nedošlo k jejich pádu a poškození; * chránit láhve před nárazem, pádem; neházet a s nimi; * přenášet láhve o celkové hmotnosti větší než 50 kg (včetně) nejméně dvěma muži, doporučuje se používat vhodných pomůcek a prostředků pro tento účel upravených (držáky, pouta, odpružené vozíky apod.); * zajišťovat provozní, zásobní i prázdné lahve láhve vhodným způsobem proti převržení a pádu, k tomu používat řetízku, třmenů, objímek, stojanů apod.; 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nežádoucí únik plynu z láhve, ventilů při vyprazdňování lahví, zacházení a manipulaci s lahvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zkontrolovat stav láhve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnárny s uvedením druhu závady; * s lahvemi zacházet s největší opatrností; neotevírat láhvový ventil násilím (např. použitím hasáku); 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* vyprazdňování lahví neurychlovat bezprostředním ohříváním otevřeným ohněm;</p> <p>* nepřipojovat k tlakovým ventilům matice s poškozenými závity a matice s jinými závity;</p> <p>* místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozní a zásobní láhve větratelné dle požárních a hygienických předpisů ve vztahu k druhům umístěných plynů;</p> <p>* neumísťovat provozní a zásobní láhve v nevětraných a obtížně přístupných prostorech;</p> <p>* s odběrem acetyleny z láhve započít až po uplynutí alespoň jedné hodiny po dopravě láhve na pracoviště (tato podmínka neplatí v případech, že láhve jsou dopravovány ve svislé poloze a před použitím se nepokládají);</p> <p>* láhev umístit při odběru acetyleny buď do polohy svislé, nebo musí být nakloněna ventilu vzhůru v úhlu nejméně 30 st. od vodorovné roviny, aby s plynem nebyl strháván aceton.</p> <p>Pozn.: Láhve s acetylenem jsou opatřeny dusanou pórovitou hmotou. V této hmotě je nasycen aceton (láhev obsahuje cca 6 kg C₂H₂) a v něm pod tlakem rozpuštěný acetylen, složitá konstrukce láhve a vlastnosti plynu vyžadují šetrné zacházení s lahvemi.</p> <p>* po použití láhve ventil těsně uzavřít;</p> <p>* na zásobní láhve nasadit snímatelný klobouček;</p> <p>* pro provoz tlakových stanic zpracovat místní provozní řád;</p> <p>* při manipulaci s lahvemi s jedovatými a žíravými plyny přítomni nejméně dva zdravotně způsobilí pracovníci;</p> <p>* obsluhou tlakové stanice pověřovat jen odborně způsobilé pracovníky;</p> <p>* neprovádět opravu a údržbu lahví (mohou provádět pouze oprávněné firmy);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nežádoucí zásah nepovolaných osob, poškození lahve	3	3	3	27	<p>* po ukončení pracovní činnosti na přechodných pracovištích lahve umístit na bezpečné místo chráněné před zásahem nepovolaných osob;</p> <p>* neumísťovat provozní a zásobní láhve na veřejně přístupných místech;</p> <p>* vozidlo dopravující láhve neponechávat bez dozoru na veřejně přístupných místech;</p>	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* zvýšení závažnosti ohrožení v případě požáru a jiné mimořádné události	3	3	3	27	<p>* neumísťovat provozní a zásobní láhve ve sklepích a suterénních prostorách, v průchodech a průjezdech, na únikových cestách a schodištích, na půdách, v kancelářích, šatnách, kuchyních, jídelnách, sociálních zařízeních, garážích, kotelnách, světlících, v objektech s hořlavými konstrukcemi (např. v dřevěných objektech), v nevětraných a obtížně přístupných prostorech;</p> <p>* nedoppravovat láhve v zavazadlovém prostoru osobních vozidel a ve vozidlech, v nichž prostor pro řidiče není oddělen od prostoru pro přepravu lahví (neplatí pro láhve sloužící k provozním účelům a jednotlivé láhve s vnitřním objemem do 12 l a lahve PB do součtu hmotností náplně 40 kg);</p>	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* výbuch lahve nebo prostoru technického zařízení do něhož byl plyn pod tlakem z lahve přiveden (materiál - plášť je vystaven namáhání překračujícímu mez pružnosti plechu)	3	3	3	27	<p>* zkontrolovat stav lahve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnárny s uvedením druhu závady;</p> <p>* k lahvím připojovat jen zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* plyny vypouštět z lahví do potrubí anebo do stabilních nádob a zařízení dimenzovaných na nižší přetlak pouze přes redukční ventil, určený a označený pro daný plyn a nastavený na příslušný výstupní přetlak (redukční ventil se nevyžaduje v případech, kdy je bezpečně a spolehlivě zajištěno, že nedojde ke stoupaní tlaku v potrubí, zařízení nebo stabilních nádobách nad přístupnou mez);</p> <p>* nízkotlaká komora redukčního ventilu opatřena funkčním tlakoměrem a pojistným zařízením (tlakoměr se u redukčního ventilu nepožaduje v případě, když je redukční ventil součástí tlakové stanice a tlakoměr je instalován na potrubí v tlakové stanici), v tlakové stanici musí být tlakoměrem vybavena i vysokotlaká část (pojistné zařízení u redukčního ventilu se nevyžaduje v případě, že potrubí nebo stabilní nádoba, do které se vypouští plyn jsou vybaveny vlastním pojistným zařízením):</p> <p>* umístit lahve od topných těles a sálavých ploch tak, aby povrchová teplota nádob nepřekročila 50 st. C; od zdrojů otevřeného ohně nejméně 3 m;</p> <p>* provádět kontrolu teploty lahví podle konkrétních podmínek;</p> <p>* v případě požáru lahve okamžitě z pracoviště odstranit, nejdříve však plné lahve s hořlavými plyny, provést jejich chlazení při zahřátí nad 50 stupňů C;</p> <p>* označit prostor, kde jsou umístěny lahve a neumísťovat v jedné provozní místnosti větší počet lahví než připouští ČSN 07 8304;</p>	
Tlaková zařízení / Tlakové lahve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nebezpečí vyplývající z vlastností plynu (únik plynu) a případné destrukce lahve při dopravě lahví vozidly	3	3	3	27	<p>* lahve nedopravovat společně se žiravinami, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), kyslík nedopravovat společně s mastnými látkami (např. mazadly, tuky apod.);</p> <p>* lahve nedopravovat společně s hořlavými kapalinami;</p> <p>* lahve na vozidle zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech a proti poškození;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat k přepravě neoznačené, neodpružené a sklopné dopravní prostředky a osobní automobily; * při dopravě láhve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na těžší straně a přístupné; * láhve plné i prázdné dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky (neplatí pro dopravu lahví s medicínami plyny zdravotních přístrojů v záchranných a sanitních vozech a pro jiné zvláštní případy, kdy je zpravidla nutné při dopravě odebírat z nádoby plyn); * před dopravou lahví na jedovaté, žíravé a hořlavé plyny s výjimkou acetylénu a vodíku, musí mít každá přípojka lahvového ventilu našroubovanou závěrnou matici; * při dopravě lahví nebezpečnými plyny (včetně plynů hoření podporujícími) musí náklad doprovázet osoba, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaného plynu a která dovede s nádobami zacházet; * při dopravě mít k dispozici dostatečný počet záslepek, příslušné těsnění, potřebné nářadí a ochranné prostředky pro případ nehody a OOPP; 	
Tlaková zařízení / Tlakové lahve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* exploze, požár v pojízdné dílně s umístěnými láhvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * lahve nedopravovat společně se žíraviny, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), s mastnými látkami (např. mazadly, tuky, zamaštěnými textiliemi apod.); * ve skříních, policích ani na podlaze vozidla neukládat lehce vznětlivé látky a hořlavé kapaliny; * láhve plné i prázdné se smějí dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky; láhve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na těžší straně a byly přístupné; * vozidlo dopravující lahve doprovázené osobou, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaných plynů a která dovede s láhvemi zacházet (svářeč); 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * ve vozidle mít k dispozici příslušné těsnění, potřebné nářadí, hasicí přístroj (práškový 6 kg, umístěný tak, aby byl dosažitelný zvenku) a OOPP pro svářeče (ohnivzdorné rukavice k uzavření horkého lahvového ventilu) pro případ nehody a požáru; * větrací otvory (u podlahy a v horní části vozidla) nesmějí být uzavírány a utěšňovány, při převozu lahví nesmí být vnitřní teplota ve vozidle větší než 50 st. C; * láhve umísťovat u vstupu do úložného prostoru vozidla, tj. u zadních dveří, na k tomu určeném místě přístupném přímo z venku; * láhve zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech; uchycení lahví ve svislé poloze musí zajišťovat stabilitu lahví při dopravě a musí umožňovat snadné uvolnění lahví; * láhve acetylenu dopravovat ve svislé poloze; * při odběru plynu během svařování nebo řezání neprovádět žádné práce uvnitř prostoru vozidla; * ve vozidle (pojízdné dílně) nemít více než 2 provozní láhve (ze kterých se plyn odebírá) a 1 láhev kyslíku jako zásobní; * na zadních dveřích vozidla vyvěsit tabulku nebo piktogram s označením druhu plynu a se zákazem kouření a vstupu s otevřeným plamenem; * pokud při zpětném šlehnutí plamene vnikne acetylen do hadice a redukčního ventilu ihned uzavřít lahvový ventil acetylenu a potom i na lahvi s kyslíkem; * v případě požáru lahve z vozidla neodkladně odstranit, přičemž se nejdříve vyloží láhev s acetylenem; není-li možno lahve z vozidla odstranit musí se umístění lahví ve vozidle ohlásit jednotce HZS; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* prudký únik pracovní látky (kapaliny nebo plynu) netěsnostmi v potrubí a armaturách;	1	4	3	12	* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku;</p> <p>* prudký únik pracovní látky z potrubí nebo armatur při překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému;</p> <p>* havárie potrubí v důsledku zřícení a deformací podpěr, poškození a koroze závěsů včetně objímek na trubky a nosníky, příchyttek, stojanů, tyčí, pásů, řetězů a jiných zařízení;</p>					<p>* preventivní údržba, včasné odstraňování závad a poruch na potrubí a armaturách (prasknutí potrubí následkem zamrznutí kondenzátu, nadměrné koroze samovolné uvolnění potrubí z podpěr), odstraňování netěsností;</p> <p>* odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.;</p> <p>* správné uložení potrubí, odstranění deformací v potrubí a armaturách nebo připojených zařízení (např. čerpadel) a zabránění nepříznivých vlivů nadměrných příčných sil a momentů v potrubí;</p> <p>* odstranění nadměrného průhybu potrubí v systémech, které vyžadují odvodňovací spád;</p> <p>* správné použití armatur a částí potrubí, zejména je-li potrubí zatěžováno rázovým zatížením od pulsací nebo vibrací;</p> <p>* udržování podpěr a zabránění jejich deformací, poškození, výměna zkorodovaných závěsů včetně objímek na trubky a nosníků, příchyttek, stojanů, tyčí, pásů a jiných prvků;</p> <p>* udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod.;</p> <p>* vymezení ohroženého prostoru při provádění zkoušek a zamezení přístupu nepovolaných osob do tohoto prostoru;</p> <p>* používání OOPP k ochraně očí a obličeje;</p>	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	<p>* ohrožení pracovníků montujících a opravujících potrubí nežádoucím uniknutím vody, páry nebo jiné pracovní látky;</p> <p>* opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku;</p>	1	4	3	12	<p>* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení;</p> <p>* preventivní údržba, včasné odstraňování závad a poruch na potrubí a armaturách (prasknutí potrubí následkem zamrznutí kondenzátu, nadměrné koroze samovolné uvolnění potrubí z podpěr), odstraňování netěsností;</p> <p>* odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * spolehlivé zavření příslušné armatury uzavírající opravovaný úsek potrubí před zahájením prací; * správné pracovní postupy; * udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod. * přednostně provádět tlakové zkoušky kapalinou; * zbavovat kapalinu před použitím plynů alespoň převařením a manipulovat s ní tak aby obsahovala co nejméně plynu; * vymezení ohroženého prostoru při provádění zkoušek a zamezení přístupu nepovolaných osob do tohoto prostoru; * používání OOPP k ochraně očí a obličeje; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* zranění končetin při opravách potrubí a armatur ve stísněných prostorách, nevhodných polohách, v šachtách;	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné uložení, potrubí preventivní údržba; * správné pracovní postupy; * použití vhodných nářadí, pomůcek, montážních přípravků; * zajištění bezpečného přístupu; * používání OOPP; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* pád z výšky nebo do hloubky při manipulaci s ovládacími (uzavíracími) prvky, armaturami potrubním systémem;	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné pracovní postupy; * použití vhodných nářadí, pomůcek, montážních přípravků; * k výše umístěným ovládacím prvkům zajistit bezpečný přístup pomocí žebříků, plošin, schodků s plošinou; * použití prostředků pro bezpečné ovládání prvků umístěných ve větší výšce než cca 1,8 m - 2 m; * udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod. 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* ohrožení osob popálením, opařením unikající pracovní látkou (horkou vodou, parou) nevhodným vyústěním pojistných ventilů;	1	4	3	12	* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení; * preventivní údržba; * správné vyústění pojistných ventilů;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorách, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopátnutí, podvrtnutí nohy; * zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	2	8	* manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrazků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp); * udržovat podlahy skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit; * rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklopy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujeícím se břemenem; * pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu	2	2	2	8	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene; * 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;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* při přemísťování břemen vysokozdviznými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem;</p> <p>* nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvizným vozíkem;</p> <p>Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: "TĚŽIŠTĚ"; "NEPOUŽÍVAT HÁKŮ"; "MÍSTO ZAVĚŠENÍ"; "HMOTNOST LIMIT STOHOVÁNÍ", "OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU", "NESTOHOVAT</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pád, převržení, sesnutí kusového materiálu na osobu;</p> <p>* nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesnutí, posunutí, sklopení, skutálení apod. kusového materiálu)</p>	2	2	2	8	<p>* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu;</p> <p>* zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesnutí nebo pád a převržení;</p> <p>* při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním;</p> <p>* zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů atp.</p> <p>Pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřízené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	2	2	2	8	* před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů; * správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přiskřípnutí prstů, přiražení ruky pracovníka	2	2	2	8	* předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.), ukládat na podkladech. (jako podkladů nepoužívat kulatiny); * při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního náradí (např. kolečkových zvedáků)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přetížení a namožení; * natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy; * natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochládlých nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením;	2	3	2	12	* informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene rozložena nerovnoměrně; * výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * správné způsoby ruční manipulace;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>Limitující hodnoty fyzické zátěže závisí na celé řadě faktorů, zejména na věku, fyzické kondici, pohlaví, statickém nebo dynamickém zatížení, hmotnosti a tvaru manipulovaného břemene, způsobu prováděné manipulace, výšce a době zvedání, dráze přenášení břemen, frekvenci manipulačních úkonů a na zdravotním stavu, zvláště u slabších jedinců. žen a mladistvých.</p> <p>* vznik tříselné nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene u manipulujících, kteří mají měkké břišní svalstvo a nedostatečnou pevnost tříselných vazů, při doprovodném zvýšení nitrobřišního a nitrohruďního tlaku v důsledku zadržetí dechu a nadměrného zatížení vaziva při prudkém zvedání;</p>					<p>* nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg;</p> <p>* při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat;</p> <p>* vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze;</p> <p>Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - příliš těžké nebo příliš velké, - neskladné nebo obtížně uchopitelné, 	2	3	2	12	<p>* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace;</p> <p>* dodržování zásad bezpeč. a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez s ohnutých zad;</p> <p>* správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulace provádět pokud možno v poloze bez s ohnutých zad; apod.);</p> <p>* zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<ul style="list-style-type: none"> - nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemisťovat, - umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s nakláněním či vytáčením trupu, - je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci že způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky. <p>Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přílišná, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici <p>* poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem; * postupné k poškození kosterního aparátu, svalů, vazů i cév; * akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboischiatickými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády)</p>					<ul style="list-style-type: none"> * zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní; * udržování rovné a nekluzné podlahy; * používání vhodné pracovní obuvi; * zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a vhodné úrovní a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce; * zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trávající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo; <p>Další opatření možno stanovit dle Směrnice Rady 90/269/EHS</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše;	3	2	2	12	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene):</p> <p>* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;</p>					<p>* používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.);</p> <p>* zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel;</p> <p>* kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;</p> <p>* dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek;</p> <p>* pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu;</p> <p>* připravit předem podklady (použít podložek, prokladů);</p> <p>K nebezpečným zatížení svalů a páteře dochází zpravidla při okamžitých max. zatížení. Za-městnanci na to doplácí nemocemi po-hybového ústrojí a úrazy páteře. Dochází zpravidla k velkému zatížení meziobratlových plotének (proto je důležité chránit si páteř, zvláště u dospívajících osob, jejichž organismus se vyvíjí)</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pořezání rukou, píchnutí, bodnutí, odření;</p> <p>* zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořezání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.</p>	2	2	2	8	<p>* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran;</p> <p>* úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s naštipnutými prkny apod.; * používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořezání, píchnutí apod.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách; * přiřazení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiřazení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;	2	2	2	8	* zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu; * při ukládání břemen připravit předem podklady (použit podložek, prokladů o výšce min. 3 cm)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše; * přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	2	12	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použít podložek, prokladů);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	2	8	* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívajících poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* propadnutí a převržení dopravních prostředků při najetí na neúnosný poklop či můstky;	1	2	1	2	* poklapy kanálů, šachet a jiných prohlubní dostatečně únosné; * nosnost vyrovnávacích můstků odpovídající provozovanému zatížení, jejich horní plocha drsná;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu kolečky (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu);	2	2	2	8	* úprava pojízdné plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy; * odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5; * nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* přetížení a namožení pracovníka při dopravě materiálu kolečkem	1	2	1	2	<p>* nejtěžší břemeno ukládat na korbu se co nejbližší k pojezdovému kolečku;</p> <p>* kolečko nutno zvedat i pokládat v podřepu silou dolních končetin s mírně nakloněným trupem a rovnou vzpřímenou páteří;</p> <p>Používání ručních bezmotorových vozíků je považováno za součást ruční manipulace s břemeny s tím, že mezi ruční vozíky patří všechny vozíky s ručním pojezdem bez ohledu na to, že vysokozdvizné vozíky mohou mít v tomto případě i motoricky ovládaný zdvih.</p> <p>Pokud se bude vozík pohybovat po nerovném terénu, doporučuje se používat nafukovací pneumatiky. Pro hladké, rovné a dostatečně únosné podlahy, komunikace jsou výhodnější tvrdé obruče. Kvalita a odpovídající technický stav podlah a komunikací je podmínkou bezpečného provozu všech druhů vozíků.</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	<p>* pád pracovníka po sjetí koleček mimo dráhu při najíždění na rampu, lyžinu;</p> <p>* pád, převrácení ručního vozíku, koleček a zasažení pracovníka;</p>	1	2	1	2	<p>* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm;</p> <p>* spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu</p> <p>* rovnoměrné, symetrické rozložení nákladu;</p> <p>* rovná, pevná a únosná pojezdová plocha;</p> <p>* odstranění překážek v jízdni dráze (zejména platí pro provoz paletovacích vozíků tzv. ("paletáků"))</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* přiřazení osoby vozíkem nebo ojí ke zdem, sloupům, zárubním a jiným pevným překážkám a předmětům které zužují jezdní profil komunikace; * přiřazení rukou a jiných částí těla k pevným překážkám;	1	2	1	2	* vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započítáním jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdové profily, volné komunikace a dobrý výhled na cestu;případně zajistit doprovod další osobou; * držet vozík za rukojeť či madlo nebo za hranu vozíku tak, aby prsty nepřesahovaly šířku vozíku; * u vozíků rudlového typu ve skladech používat boční chrániče rukou;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* přiřazení pracovníka při zatahování těžších vozíků do prostorově stísněných a omezených prostorů (výtahů, kontejnerů, sklepů), kdy pracovník přitahuje vozík k sobě a v malém prostoru již nedokáže rozjetý vozík zastavit;	1	2	1	2	* při vjíždění s vozíky do omezených prostorů (výtahů, kontejnerů atd.) je třeba vozík tzv. zatlačovat a potom dle potřeby zezadu přibrzďovat;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* uklouznutí při uvádění vozíku do pohybu (chodidla obsluhy se dostávají blíže ke kolům vozíku) * uklouznutí a pád při tlačení či tažení vozíku; (zejména při dopravě vozíku po šikmé podlaze, rampě), * přejetí nohy koly vozíku;	2	2	2	8	* nekluzké komunikace, rampy; * nezastřešené provozní plochy musí být odvodnit; * jistění, brždění vozíku při pojezdu po šikmé ploše dalším pracovníkem; * správné postavení pracovníka, aby nedošlo k přejetí nohou;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* zhmoždění nohy přejetím nízkozdvížným nebo plošinovým vozíkem	1	2	1	2	* používat nízkozdvížné vozíky vybavené odsouvači nohou, umístěnými před každým kolem i zadním; * náklad na vozíku rozložit rovnoměrně; * obsluha nemá tlačit vozík z boku;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* pád nákladu (nebezpečná je přeprava vysokého břemene s možností převrácení a pádu břemene); * převrácení vozíku včetně nákladu; * sesutí a pád břemene dopravovaného a zvedaného vysokozdvížným ručním vozíkem; * sesutí a pád břemene přepravovaného paletizačním nízkozdvížným vozíkem ("paletákem");	1	2	1	2	* při dopravě labilního nákladu (s vysoko položeným těžištěm) podle potřeby materiál či předměty stabilizovat nebo fixovat pomocí klínů, přípevním lany, řetězy, popruhy, nebo použít vozíku se zvýšenými bočnicemi tak, aby během přepravy nedošlo ke zřícení, posunu či deformacím nákladu; * správné rozložení hmotnosti materiálu na plošině vozíku (ložné části), k zajištění dobré stability vozíku včetně nákladu nutno dbát na to, aby společné těžiště bylo co nejnižší (proto je musí být těžší předměty ukládány níže a lehčí předměty na ně); * nepřekračovat nosnost vozíku; * zajištění řádné stability vozíku, včetně nákladu; * rovná, pevná a únosná pojezdová plocha, odstranění překážek; * správně a rovnoměrně nahuštěné pneumatiky; * při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem; * vyloučit přítomnost osob v bezprostřední blízkosti převáženého břemene, nepřidržovat břemeno v průběhu jeho přemístování vozíkem; * nemanipulovat s naloženým vozíkem s břemeny po odstranění upevnění břemen; * nepoužívat paletizační vozík (tzv. paleták) pro manipulaci s břemeny po nakloněné rovině,	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * neprovádět opravy a údržby paletizačního vozíku zatíženého břemenem; * nepřevážet na paletizačním vozíku vratká nebo objemná břemena, u kterých nemůže být dostatečně zajištěná stabilita břemene proti překlolení; * netlačit paletizační vozík opíráním se o přepravované břemeno; * u vysokozdvizných vozíků dodržovat jejich zatěžovací diagramy, které udávají závislost mezi okamžitou nosností vozíku a vyložení těžiště manipulovaného břemene; 	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* pád břemene, převrácení rudlu při použití na schodech a stupňovité podlaze	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * pro jízdu rudlů po schodech a stupňovité podlaze a to jak směrem nahoru, tak i směrem dolů. používat vozíky, které mají podvozek složený ze soustavy kol umístěných na koncích paprsku pětiramenné hvězdice, která je v obou směrech otočná kolem své osy; 	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* zachycení materiálu (nákladu) o okolní překážky, předměty a o osoby * ohrožení osob materiálem převáženým na vozíku	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * šířky komunikací volit dle ČSN 26 9010; * vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započítím jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdové komunikace a dobrý výhled na cestu * v případě přesahu materiálu přes obrys vozíku je nutno provést opatření k tomu, aby nedošlo k zachycení materiálu o okolní předměty nebo osoby; * při odbočování vozíku naloženého delšími předměty nutno vhodným způsobem (např. hlasem, další osobou atd.) zajistit bezpečnost jiných osob a provozu; * obsluha nemá tlačit vozík z boku, protože zde vzniká nebezpečí přejetí nebo naražení pracovníka na překážku; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* přetížení pracovníka; * zranění svalů a šlach při namožení v důsledku nepřiměřené námahy;	1	3	2	6	* možnost volby vhodného druhu a velikosti vozíku; * nepřekračovat nosnost vozíku; * místo tažení vozíky tlačit zezadu (tlačení je snadnější); * vozík s rejdem se má tlačit nebo táhnout na tom konci, na kterém je rejd; * při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem; Vynaložená síla při přemísťování břemen pomocí ručních vozíků závisí na technickém stavu vozíku, stavu terénu resp. podlahy včetně rovinnosti, atd. Pro ženy při rozjezdu nesmí tažná síla přesáhnout 115 N a tlačná síla 160 N, při pojezdu pak tažná síla nesmí přesáhnout 90 N (pro těhotné ženy 50 N) a tlačná síla 130 N (pro těhotné ženy 100 N).	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* pád, spadnutí osoby přepravované na vozíku	1	2	1	2	* dodržovat zákaz přepravy osob na ručních vozících;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* udeření obsluhy ojí paletizačního vozíku, po prudkém zvednutí oje; (k ohrožení obsluhy může dojít při odjištění zdvihové polohy, kdy může dojít k prudkému poklesu zdvihového zařízení se zátěží, oj se prudce zvedne a může udeřit obsluhu)	1	2	1	2	* správný způsob obsluhy a ovládání paletizačního vozíku; * správná funkce pákového mechanismu, oje - páky, zajišťovací západky (odjišťuje se při spouštění nožní šlapkou - pedálem;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* správná činnost ovládání hydraulické jednotky (děje se většinou prostřednictvím řídicí oje a ovládací páky); * opatrnost při vykávání kývavého pohybu řídicí oje směrem nahoru a dolů a překlápění oje nebo ráme do horní polohy;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky vodorovná doprava	* vymrštění částí kola vozíku při huštění pneumatiky kompresorem;	1	3	2	6	* při huštění bantamových pneumatik u ručních vozíků při použití kompresoru seznámit pracovníka s hodnotou tlaku, který je předepsaný pro huštění pneumatik a vybavit ho potřebnými měřidly tlaku;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky vodorovná doprava	* kolize vozíku s motorovým vozidlem při provozu na pozemních komunikacích	1	3	2	6	* ruční vozík s celkovou šířkou větší než 0,6 m, používaný za provozu na pozemních komunikacích vybaven schválenými odrazkami: - dvounápravový vozík na přední straně (na straně oje) dvěma bílými odrazkami a na zadní straně dvěma červenými odrazkami; - jednonápravový vozík na přední i zadní straně po dvou červených odrazkách (odrazky musí být netrojúhelníkového tvaru, umístěné symetricky co nejbližší k bočním obrysům vozíku ve stejné výši nad vozovkou, avšak ne níže než 250 mm a ne výše než 900 mm)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky vodorovná doprava	* pád osoby na povrchu rampy, uklouznutí	1	2	1	2	* povrch ramp musí rovný v protiskluzovém provedení, jeho udržování v řádném stavu;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád osoby z rampy	3	3	3	27	* rampy musí prostorově vyhovují druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu; * dostatečné osvětlení ramp (přirozené nebo umělé); * rampy vyšší než 0,5 m, které současně slouží jako komunikace pro pěší, jsou proti pádu osob vybaveny z volných stran snímatelným zábradlím (viz čl.52-55 ČSN 74 3305) (pokud by zábradlí bránilo provozu rampy při nakládání a vykládání materiálu s nízkým nebo omezeným přístupem, nemusí se zábradlí zřizovat, ale na možnost neúmyslného pádu osob se musí upozornit bezpečnostními značkami a také označením volného okraje pochůzná plochy nebo vyznačením bezpečnostního pásu na okraji pochůzná plochy ve vzdálenosti 0.5 m od okraje rampy. Podmínky, za kterých není nutno zřizovat zábradlí u ramp, jsou stanoveny v čl. 24a) respektive 25 ČSN 74 3305) * volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černožlutým šrafováním - nátěrem, folií atp.); * zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládka a vykládka);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád, sklouznutí lyžiny, pád osoby	3	3	3	27	* lyžiny užívané pro vykládání materiálu nemají větší sklon než 30 st. od vodorovné roviny, nosníky lyžin spolehlivě upevněny na dopravním prostředku např. pomocí háků	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách	2	2	2	8	* upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké; * vhodná pracovní obuv;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu	2	2	2	8	* využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace, správné pracovní postupy; vhodná obuv; * správné pracovní postupy a uchopení břemene;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše; * přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemen	2	2	2	8	* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat pod ně ruce * přednostně používat vozidla vybavená zdvižnými zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukama) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními,	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně i zavírání	2	2	2	8	* udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* 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. Pozn.: Při pohybu dopravního prostředku působí na náklad rázy, vibrace, které vyvolávají zvýšení statických sil s dynamickou složkou, jejichž velikost závisí zejména na druhu, technickém stavu a vybavení dopravního prostředku, na hmotnosti nákladu, na rychlosti dopravního prostředku a velikosti jejich změn, na způsobu ložení a fixace materiálu a na druhu a stavu dopravní trasy.	2	3	2	12	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředcích, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopr. prostředků, na způsobu ložení a na uspořádání manipulační jednotky; * k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na vozidlech a jiných dopravních prostředcích nutno používat upevňovací prostředky jako např. upínací pásy s napínací ráčnou a stahovací popruhy z polyesterových pásů s ráčnou, a bezp. hákem s karabinou; * při nakládání a vykládání vozidel má být ložná plocha pokud možno vodorovná, zejména pokud se provádí ruční nakládka nebo vykládka břemen s vyšším těžištěm (např. stojany s materiálem apod.);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopr. prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka	1	2	1	2	* zajištění správného uložení břemene na podlahu regálu (na širší plochu, bez přesahu přes přední okraj podlahy regálu apod.);	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád pracovníka při obsluze výše položených regálových buněk	1	2	1	2	* ruční obsluha (ukládání a odebrání materiálu) částí regálu ve výšce nad 1,8 m prováděna z bezpečných zařízení a pomůcek (žebříky, pojízdné schůdky, manipulační plošiny a pod.); * nevystupovat po konstrukci regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál	2	2	2	8	* udržování volného přístupu, příp. příjezdu k regálům, tak aby nebylo bráněno ukládání a vyjímání manipulačních jednotek a materiálu; * šířka uliček mezi regály a stohy odpovídá způsobu ukládání materiálu a je široká nejméně 0,8 m pro ruční obsluhu; šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků je alespoň o 0,4 m větší než nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zřícení a pád regálu	1	3	2	6	* zajištění trvale stability regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných); podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení, zavětrování ap.; * nezajišťování stability regálu pouhým vzájemným opřením, popř. opřením o konstrukce; * po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce); nosnost prokázána; * nepřetěžovat regály; * břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně, lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.); * dodržován zákaz šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj (kromě mimořádných případů oprav a pod.) 	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	<ul style="list-style-type: none"> * pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; při ukládání a vyjímání materiálu do regálů a při regálové manipulaci 	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem při ukládání materiálu vozíkem; * dodržování zákazu narušovat stabilitu materiálu v regálech, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po regálu; 	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály - ruční manipulace při skladování	<ul style="list-style-type: none"> * pád břemene na nohu; * naražení břemenem spadlým z regálu; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ukládání do regálu; 	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * správné způsoby ruční manipulace a ukládání materiálu do regálu; * správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení; * neukládat materiál na okraj regálové podlahy; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
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. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidly a zdrojem el. vytápění (v objektech zařízení stavenišťv zimním období); 	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	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 . dřívě nulování, zemnění), - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů,	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní 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 přívodních 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); 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>- vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje (výzbroje) např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod.;</p> <p>- při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod.,</p> <p>- přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozváděče apod.</p>					<p>* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích;</p> <p>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívody. šňůrami;</p> <p>* 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);</p> <p>* vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;</p> <p>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	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	3	3	3	27	<p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	3	3	3	27	<p>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</p> <p>* 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);</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, při použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;	3	3	3	27	<p>* odborné připojování a opravy přívodních 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);</p> <p>* respektovat barevné označení vodičů;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * 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 (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad; * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; 	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vytržení přívodní šňůry nešetrnou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky	3	3	3	27	<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 na stavbě; * 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 / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiného mechanického poškození izolace na holý vodič) následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání)	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * 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; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích;</p> <p>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích, zatloukání předmětů do zdi, tyčí do země)	3	3	3	27	<p>* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti;</p> <p>* udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* 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;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení staveniště, nevhodné umístění hlavního vypínače	3	3	3	27	<p>* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání;</p> <p>* informování všech zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu;</p> <p>* udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* 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 / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vedení nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení)	3	3	3	27	* 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 / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	zasazení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením	3	3	3	27	* 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;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Rozvody zemního plynu	Turbo kotle pro ohřev ZP	výbuch zemního plynu, požár udšení nedostatkem kyslíku - nedostatečné větrání	3	3	3	27	*pro plynové kotle platí opatření uvedeny v bode pro plynové rozvody;	
Rozvody zemního plynu - Regulační stanice zemního plynu	Potrubní rozvody	výbuch zemního plynu - narušení, poškození plynového potrubí, koroze potrubí; - netěsnosti připojení plynoměru, uzávěru plynu, spojovacích částí plynovodu apod. - při odvodušňování a odplyňování	3	3	3	27	* zajistit těsnost plynových zařízení (PZ) a znemožnění úniku plynu a potlačení nebo znemožnění jeho iniciace (otevřený oheň, žhavé předměty, zbytky po svařování), mechanická nebo elektrická jiskra, statická elektřina);	
Rozvody zemního plynu - Regulační stanice zemního plynu	Potrubní rozvody	udušení nedostatkem kyslíku nedostatečné větrání a přívod vzduchu pro spalování, ucpání větracích otvorů;	3	3	3	27	* provdění kontrol ovzduší; min. 1x měsíčně a dále po každém zásahu do zařízení	
Stáčení cisteren N2, O2	Plnění Dewarových konví kapalným N2	úrazy rukou i jiných částí těla při manipulaci se stáčecími hadicemi	2	2	2	16	* se stáčecími hadicemi manipulovat jen při odstaveném tlaku	
Přečerpávání H2 z bateriových vozů	Regulační stanice H2 a zemního plynu	nebezpečí vznícení - požár, výbuch	3	3	3	27	* při přečerpávání H2 nekouřit, nemanipulovat s otevřeným ohněm (pozor: vysoce hořlavý plyn!) a dodržovat postup stanovený v návodce pro přepčerpávání H2 trajleru;	
Služební vozidla a jízdní kola	Řízení silničních vozidel	kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu), - náraz vozidla na překážku, - převrácení vozidla, - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby vozidlem, - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;	2	2	2	8	Řídit vozidlo může pouze osoba, která je držitelem platného řidičského průkazu přísl. skupiny.	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Služební vozidla a jízdní kola	Jízda na kole	pád z kola	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat jízdní kolo pod vlivem alkoholického nápoje nebo jiné návykové látky; * nejezdit na kole bez držení řídítek; * nesundávat nohy z pedálů kola; * nejezdit na kole ve dvou; * nedržet se při jízdě jiného vozidla; * nevést za jízdy druhé kolo; * nepřevážet předměty, které by řízení kola znesnadňovaly nebo ohrožovaly jiné účastníky provozu; * nejezdit na kole za nepříznivých povětrnostních podmínek (např. při náledí, souvislé sněhové vrstvě, prudkém dešti apod.); * přizpůsobit rychlost jízdy stavu vozovky a profilu trasy (prudký kopec, ostré zatáčky apod.); * při jízdě nesmí oděv řidiče bránit bezpečnému ovládní kola (volně vlající části); * udržovat kolo v řádném technickém stavu v souladu s platnými předpisy (vyhláška 341/2002 Sb.) 	

Vysvětlivky:

P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná
4. Velmi pravděpodobná
5. Trvalá

N - Pravděpodobnost následků - závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti
2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4. Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5. Smrtelný úraz

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5. Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

R - Míra rizika

1 - 3: Zanedbatelné riziko	
4 - 10: Akceptovatelné riziko	
11 - 50: Mírné riziko	
51 - 100: Nežádoucí riziko	
101 - 125: Nepřijatelné riziko	