

1. OBECNÉ ČINNOSTI (včetně výškových prací, el. proud)	2
2. PŘÍPRAVA A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	16
3. ZEMNÍ PRÁCE	32
4. MONTÁŽ POTRUBÍ	49
5. KOMUNIKACE	51
6. BOURACÍ PRÁCE, REKONSTRUKCE	53
7. BETONÁŘSKÉ PRÁCE	56
8. ZEDNICKÉ PRÁCE	66
9. MONTÁŽNÍ PRÁCE A KOVOOBRÁBĚNÍ	70
10. PRÁCE NA STŘEŠE	80
11. VERTIKÁLNÍ DOPRAVA	95
12. IZOLATÉRSKÉ PRÁCE	113
13. CHEMICKÉ A NEBEZPEČNÉ LÁTKY	121
14. MALÍŘSKÉ PRÁCE	133
15. SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE	138
16. PLASTOVÁ OKNA	144
17. DLÁŽDIČSKÉ PRÁCE	148
18. VEGETAČNÍ ÚPRAVY	151

1. OBECNÉ ČINNOSTI (včetně výškových prací, el. proud)

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Staveniště / Udržování staveb	Udržování staveb	* pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí;	2	3	1	6	* opatření volných okrajů podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm; * ochrana materiálu a předmětů proti pádu; * ochrana prostoru pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, vyloučením vstupu osob, střežením ap.);	
Staveniště / Udržování staveb	Udržování staveb	* propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, střešním oknem apod.;	1	4	1	4	* opatření zvýšených podlah nosnými poklopy, rošty, zajištěnými proti posunutí, zvrtnutí a jinému. nežádoucímu pohybu; * udržování podlahových prvků, výměna neúnosných a poškozených prvků (zkorodovaných roštů, poklopů, nahnilých fošen a dřevěných částí poklopů apod.); * udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocelových žebříků);	
Staveniště / Pohyb po staveništi / Ruční nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* úder do ruky, přímáčkutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice);	1	1	1	1	* praxe, zručnost, zácvek; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci; * dle potřeby používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru;	
Staveniště / Pohyb po staveništi / Ruční nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* úrazy očí odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	1	1	1	1	* používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	
Staveniště / Pohyb po staveništi	Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* pád osoby (občana) pohybující se po staveništi;	1	1	1	1	* prostor staveniště nebo pracoviště zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob: - oplocením, - ohrazením pevným dvoutýčovým zábradlím ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích - s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou, přenosným dílcovým zábradlím, bezpečnostním značením označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče	

							<p>zábradlí, překážkou min. 0,6 m vysokou nebo zeminou z výkopu uloženou do výše min. 0,9 m.</p> <p>- případně jen řízením provozu nebo střežením,</p> <p>* stanovit lhůty kontrol zabezpečení proti vstupu osob na staveniště a provádět tyto kontroly;</p> <p>* zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačit bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou;</p> <p>* při vymezení staveniště brát ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit;</p> <p>* zřídit náhradní komunikace, vyznačit je a osvětlit;</p> <p>* nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v PD, zajistit, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením;</p>	
Staveniště / Pohyb po staveništi	Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	<p>* uklouznutí při chůzi po terénu, na blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách;</p> <p>* dopravní nehody;</p>	1	1	1	1	<p>* vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků;</p> <p>* čištění a udržování komunikací, zejména v zimním období a za deštivého počasí;</p> <p>* v zimním období odstraňovat námrazu, sněh, včasný protiskluzový posyp;</p> <p>* údržba staveništních cest:</p> <p>- v suchém období kropit cesty (prach snižuje viditelnost a zhoršuje pracovní prostředí),</p> <p>- v zeminách citlivých na vodu zpevnit cesty alespoň v kritických místech navážkou 0,3 až 0,5 m vhodného materiálu, popřípadě v kombinaci s geotextiliemi, nebo stabilizovat povrch bud' mechanickou stabilizací nebo drceným vápnem, popř. jiným způsobem,</p> <p>- zastavit přesun zemin bezprostředně po začátku deště),</p> <p>- před deštěm soustředit všechnu vhodnou mechanizaci na úpravu cest (úprava příčných spádů, odvodnění a zhutnění);</p>	
Staveniště / Pohyb po staveništi	Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi, ruční vodorovná doprava	<p>* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu);</p> <p>* pád osoby na rovině, zakopnutí, uklouznutí, naražení různých částí těla po nastalém pádu osob;</p>	1	1	1	1	<p>* úprava manipulační plochy a pracoviště tak, aby byla a rovná bez komunikačních překážek a aby nemohlo dojít k zachycení převáženého materiálu o komunikační překážku (předmět, výstupek);</p> <p>* úprava pojízdné plochy, vyrovnaní a zpevnění manipulační pojízdné plochy;</p> <p>* odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojízdných ploch cca 1:5;</p> <p>* nepřetěžování koleček;</p> <p>* dodržování min. šířky pojízdných konstrukcí (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm;</p> <p>* pro zásyp, dopravovaného do výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem zřídit při okraji výkopu pevnou zarážku;</p>	

Staveniště / Pohyb po staveništi	Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi;	1	1	1	1	* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi; * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;	
Staveniště / Pohyb po staveništi	Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* pády pracovníka na rovině a šikmých komunikacích;	1	1	1	1	* vybavení šikmé rampy pro vstup do výkopu a na svazích protiskluznými lištami, zárázkami a podobnými prvky a to při sklonu rampy 1:3 ve vzdálenosti 45 cm od sebe, při sklonu 1:4 - 50 cm a při sklonu 1:5 - 55 cm od sebe; * šikmé rampy při sklonu nad 1:3 opatřit po jedné straně zábradlím;	
Staveniště / Pohyb po staveništi	Stavební práce, zemní práce - pohyb po staveništi	* ohrožení staveniště vodou; nebezpečí zeminy nasyčené vodou. * k nejčastějšímu ohrožení staveniště vodou dochází v deštivém období, kdy vzniká zejména: * destrukce nepevných cest; * převlhčení zemin, které nelze dále zpracovat v násypovém tělese; * eroze dokončených svahů zemních těles; * porušení stability svahů jam a rýh; * znehodnocení základových spár;	1	1	1	1	* v projektové dokumentaci (PD) stavby stanovit a určit i způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště; * v každé fázi výstavby zajistit řádné odvodnění staveniště; * k zabránění přístupu vody do výkopu může být použito zachytých příkopů s hrázkou; * odvádět vodu ze zářezu nejkratším směrem alespoň provizorním příkopem (podélný sklon bez zpevnění 0,5 - 1,0 %), navrženým pro jednotlivé fáze výstavby v PD; * v jámách zřídít po obvodu odvodňovací drenáž nebo příkop s napojením do řádně vystrojené čerpací studny umístěné v rohu jámy; s odvodněním jámy počítat při provádění výkopu podstatně zvětšeného; * proti působení povrchových vod, které do stavební jámy přitékají se stavební jáma chrání obvodovými příkopy na dně stavební jámy a spádováním ji odvádějí do jímek a sběrných čerpacích stanic, z nichž se může povrchová voda odčerpávat; * bezprostředně po začátku deště zastavit přesun zemin a nepřipustit devastaci komunikací cest, soustředit vhodnou mechanizaci na odvodnění, provést úpravu příčných spádů a zhuťování; * zabezpečit odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmaččení;	
Staveniště / 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, rámů, podlah apod.); * pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení; * pád pracovníka při užívání lešení; * pád osoby při odebrání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení; * pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku); * pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (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	3	4	1	12	* 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; * průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zárázkou nebo jiná	

							<p>ekvivalentní alternativa - síť, plachty, obednění);</p> <p>* používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení;</p> <p>* zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;</p> <p>* používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení a po předání do užívání;</p> <p>* zajištění podlahy v poli lešení, kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotýčovým zábradlím;</p> <p>* zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování);</p>	
Staveniště / 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	1	12	<p>* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí;</p> <p>* provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení);</p> <p>* používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena příslušné dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí,</p> <p>Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a podobných lešení musí mj. zabránit vybočení konstrukce a proto se musí kotvit každý sloupek po výšce 6 až 8 m (dle výšky lešení), přičemž u lešení zakrytých (síť nebo plachtou) se musí délka kotvení snížit až na polovinu.</p> <p>Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepřením.</p> <p>Stability lešení proti překlopení se dosahuje</p> <p>a) kotvením,</p> <p>b) vzepřením,</p> <p>c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);</p>	
Staveniště / 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	1	12	<p>* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení;</p> <p>* vyžadování používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kozových lešení);</p> <p>* zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);</p> <p>* dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení;</p>	
Staveniště / Práce ve výškách / Lešení a	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	2	4	1	8	<p>* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením proti</p>	

práce ve výškách	výškách						<p>samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami);</p> <p>* zajištění stability lešení poměrem základny 1 : 3 (popř. 1 : 4 je-li sklon max. 1 % a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží;</p> <p>* pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.;</p> <p>* při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;</p>	
Staveniště / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm;</p> <p>* pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení a přilehlou budovou, mezerou v koutech, rozích, štitových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodžii apod.);</p>	3	3	1	9	<p>* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy;</p> <p>* mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm;</p> <p>* otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce;</p> <p>* poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí;</p> <p>* poklopy musí být dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;</p>	
Staveniště / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>* propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu;</p> <p>* přetížení podlah lešení - jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce);</p>	2	4	1	8	<p>* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny);</p> <p>* všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;</p> <p>* spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných prozatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlahových dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz;</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>	
Staveniště / 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	1	6	<p>* na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců;</p> <p>* základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí příslušná ČSN, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce; - prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz; - pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ± 5 mm; - ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN; <p>* zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu;</p> <p>* dostatečná dimenze prvků (tloušťka)</p>	

						podlah zajišťující pevnost a únosnost; * nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí jsou stanoveny v příslušné ČSN;	
Staveniště / 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 nebo el. vrátky;	2	3	1	6	<p>* 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 vstupem do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách; * pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy; * dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení; * vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení); * prostory, nad kterými se pracuje, a v nichž vzhledem k povaze práce hrozí riziko pádu osob nebo předmětů (dále jen "ohražený prostor"), je nutné vždy bezpečně zajistit; * pro bezpečné zajištění ohrožených prostorů se použije zejména a) vyloučení provozu, b) konstrukce ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce, c) ohrazení ohrožených prostorů dvoutyčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezení ohrožený prostor jednotyčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo d) dozor ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení. * ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m, b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m, c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m, d) 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m. * šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce. * při práci na plochách se sklonem větším než 25 stupňů od vodorovné roviny se šířka ohroženého prostoru podle bodu 3 zvětšuje o 0,5 m. Obdobně se zvětšuje tato šířka o 1 m na všechny strany od půdorysného profilu vertikálně dopravovaného břemene v místech dopravy materiálu. * s ohledem na vyhodnocení rizika při práci na vysokých objektech,</p>

							například na komínech, stožárech, věžích, je ohroženým prostorem pás o šířce stanovené v bodě 3 kolem celého obvodu paty objektu. * Práce nad sebou lze provádět pouze výjimečně, nelze-li zajistit provedení prací jinak. Technologický postup musí obsahovat způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položeném pracovišti.	
Staveniště / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	<p>* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.;</p> <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, střež schodišť, balkonů, teras, ochozů, lodgií apod.;</p> <p>* při natěračských pracích nejruznějších konstrukcí a zařízení ve výšce;</p> <p>* při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení;</p> <p>* 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)</p>	3	4	1	12	<p>* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu;</p> <p>* 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 záražkou nebo jiná ekvivalentní alternativa) a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdi o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podest, teras, ochozů, balkonů, lodžií apod.) nebo</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 prostředků osobního zajištění, mj. předem určit místo úvazu; (není-li technologický postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) prostředku osobního zajištění odpovědný pracovník);</p> <p>* používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání;</p> <p>* zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;</p> <p>* kontrolu svislosti zdí a podobně práce neprovádět přímo z vyzdívané zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezatuhlého spodního zdiva);</p> <p>* zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobní zajištění prostředky osobního zajištění a to např. při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených patrech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střeších a jiných krátkodobých</p>	

							pracích ve výšce;	
Staveniště / 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	1	12	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); * vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i na podlahy kozových lešení); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;	
Staveniště / 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	1	12	* vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (bedny, obaly, palety, sudy, vědra apod.);	
Staveniště / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostory v podlahách o šířce nad 25 cm);	3	3	1	9	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přílehlým 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;	
Staveniště / 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 prozatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod.; * zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.; * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopu apod.;	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout; * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných prozatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, přípevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlahových dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz; * nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);	
Staveniště / 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, z podlahy stavěného objektu;	2	3	1	6	* bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení; * dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáče, pouzdra aj.); * zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zárazkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů; * zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů;	

									<p>* 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) b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m; * pro svislou dopravu vybourané suti zřítit uzavřené shozy;</p>	
Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	<p>* pád, naražení různých částí těla po pádu v prostorách staveniště; * podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništních komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách;</p>	4	3	1	12	<p>* bezpečný stav povrchu podlah uvnitř stavebních objektů, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací; * udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací; * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a bez zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod.; * vedení pohyblivých přívodu a el. kabelů mimo komunikace; * včasné odstraňování komunikačních překážek; * používání OOPP (vhodná pracovní obuv); * zajištění dostatečného el.osvětlení v noci, za snížené viditelnosti (v suterénních prostorách, sklepech, místnostech bez oken a denního osvětlení, v kanálech apod.);</p>			
Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	<p>* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách stavby;</p>	3	2	1	6	<p>* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů, vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorách, na chodbách apod.);</p>			
Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	<p>* uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách;</p>	4	3	1	12	<p>* vhodná volba tras, určení a zřízení vstupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest, chodníků; * jejich čištění a udržování zejména v zimním období a za deštivého počasí; * v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp;</p>			
Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	<p>* propíchnutí chodidla hřebíky a prořezání podrážky obuvi jinými ostrohrannými částmi;</p>	2	2	1	4	<p>* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi (části bednění, vybouraný materiál s hřebíky apod.); * používání OOPP (pracovní obuv s pevnou podrážkou);</p>			
Staveniště	Staveniště, pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob	<p>* pád do hloubky (do výkopů, prohlubní, uklouznutí při chůzi po svazích apod.);</p>	2	3	1	6	<p>* opatření volných okrajů výkopů, přechodových lávek, a můstků zábradlím příp. nápadnou překážkou; * používání OOPP (pracovní obuv s protiskluznou úpravou); * zvýšená opatrnost a soustředěnost zejména v zimě a za deště; * zřízení pomocných stupňů pro nutnou chůzi po svahu;</p>			

								* volba vhodné trasy při chůzi po svahu, připustit chůzi jen při dodrž. max. přípustného sklonu svahu, násypu;	
Staveniště	Nebezpečné otvory a jámy	* pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam; * propadnutí nedostatečně pevnými a únosnými poklopy a překrytím otvorů; * propadnutí neúnosnými prvky a konstrukcemi umístěnými na pochůzných plochách staveniště;	2	3	1	6		* zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod. (o velikosti více než 25 cm) dostatečně únosnými poklopy, překrytím, nápadnou překážkou nebo pevným zábradlím; * poklopy zajištěné proti horizontálnímu posunutí;	
Staveniště	Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky - pohyb osob po stavbě	* pády pracovníků při vstupu do objektu, při vystupování (méně při sestupování), ze schodů a žebříků; * uklouznutí při výstupu a sestupu po rampách;	3	3	1	9		* zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, opatřených oboustranným zábradlím při výšce nad 1,5 m na terénu; * přednostní zřizování trvalých schodišť tak, aby je bylo možno požívat již v průběhu provádění stavby, případně prozatímních dřevěných schodišť, omezení používání žebříků k výstupům do pater objektu; * rovný a nepoškozený povrch podest a schodišťových stupňů; * udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě; * vybavení šikmé rampy protiskluzovými lištami, zádržkami a podobnými prvky a to při sklonu rampy 1 : 3 ve vzdálenosti 45 cm od sebe, při sklonu 1 : 4 - 50 cm a při sklonu 1 : 5 - 55 cm od sebe; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodech, resp. při chůzi při výstupu po žebříku;	
Staveniště	Vstupy, schodiště, rampy, výstupové žebříky - pohyb osob po stavbě	* šikmé našlápnutí na hranu schodišťového stupně; * uklouznutí;	2	3	1	6		* udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí zejména při snížených adhezčních podmínkách za mokra, námrazy, vlivem znečištěné obuvi; * vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky; * používání protiskluzové, nepoškozené obuvi; * očištění obuvi před výstupem na žebřík;	
Staveniště	Výstupy a sestupy	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce;	2	3	1	6		* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy a pod.);	
Staveniště	Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* prochladnutí pracovníka v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích;	2	2	1	4		* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky v práci v teplé místnosti;	
Staveniště	Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* přehřátí, úpal v letním období;	2	2	1	4		* poskytování chladných nápojů; * přestávky v práci; * používání OOPP (přikrývky hlavy);	
Staveniště	Působení povětrnostních a přírodních vlivů	* oslnění; * zánět spojivek;	1	2	1	2		* použití slunečních brýlí, zástěn apod.;	
Staveniště	Břemena a předměty - pád z výšky	* pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem a jiným strojem); * pád úmyslně shazovaného materiálu a jednotlivých předmětů z výšky; * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy stavby, pomocné stavební konstrukce;	2	3	1	6		* bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem; * zajišťování volných okrajů	

							<p>pomocných podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, síti, plachtou apod. proti pádu materiálů;</p> <p>* zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů;</p> <p>* vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách;</p> <p>* na stavbách používat ochranné přílby;</p>	
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.;	1	1	1	1	<p>** vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad);</p> <p>* nepřiblížovat se k el. zařízení, nevyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p> <p>* vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení pracovní doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidly a zdroji el. vytápění;</p>	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	<p>* 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:</p> <p>- výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např. dřívě nulování, zemnění);</p> <p>- neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svěvolným) vyplývající z příslušných předpisů;</p> <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. rozvaděče apod.;</p>	1	1	1	1	<p>* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření;</p> <p>* respektování bezpečnostních sdělení;</p> <p>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</p> <p>* odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář - pracovník znalý s vyšší kvalifikací);</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, 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 vytážením vidlice ze zásuvky (neplatí pro</p>	

							spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohu, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztyčování a přemisťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení;	1	1	1	1	* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení;	1	1	1	1	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí); * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry * 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;	1	1	1	1	* 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); * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;	
Elektrická zařízení -	Elektrická zařízení - úraz	* vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky;	1	1	1	1	* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s	

úraz el. proudem	el. proudem						ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) * pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiné mechanické poškození izolace na holý vodič) následkem toho pak vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání);	1	1	1	1	* šetrné zacházení s kabely a přírodními šňůrami; * dodržovat zákaz vedení el. přírodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení;	1	1	1	1	* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti; * udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize; * pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí; * nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení; * nevhodné umístění hlavního vypínače;	1	1	1	1	* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání; * informování všech zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu; * udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením); * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišť)	

						 v zimním období);	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení);	1	1	1	1	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;	
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením;	1	1	1	1	* 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;	
Atmosferická elektřina (blesk)	Atmosferická elektřina	* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou); * smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem; * nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem: - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku); - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty	1	1	1	1	* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech; * udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

2. PŘÍPRAVA A ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulační práce	Stavební práce - manipulační práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na ložnou plochu nákladního vozidla;	1	1	1	1	* používání vhodných výstupových a nášlapných bodů (nášlapné patky, stupadla, madla, výstupové žebříky apod.); * udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování a uchopování;	
Manipulační práce	Stavební práce - manipulační práce	* - pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, po posunutí převážených břemen během jejich dopravy atd.; * sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu;	1	1	1	1	* vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení; * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * při otevírání bočnic a zadního musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * těžké předměty neopírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty zajišťovat proti ztrátě stability; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen;	
Manipulační práce	Stavební práce - manipulační práce	* přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem či pojízdným stavebním strojem na stavbě; * přejetí vozidlem;	1	1	1	1	* správné dopravní řešení staveniště, určení komunikací a přístupů na místa práce na stavbě; * seznámit zaměstnance s místními podmínkami dopravy a provozem mobilních stavebních strojů na staveništi; * používání vesty s vysokou viditelností; * omezit rychlost vozidel na staveništních komunikacích;	
Manipulační práce	Stavební práce - manipulační práce	* pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem; * rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přiřazení břemenem;	1	1	1	1	* zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * nezávadné vazací prostředky; * dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu); * správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; * při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti	

							uvolnění a pádu; * před zvedáním břemene musí být zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku jeřábu; * zachovávání dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.; * neprodlévat v ohroženém prostoru mezi břemenem a bočnicemi vozidla; * správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábíka; * správná činnost jeřábíka (dodržování bezpečných vzdáleností); * správná činnost vazače;	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorách, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy; * zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	1	4	* 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 poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; * pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu;	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásnu 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; * při přemísťování břemen vysokozdviznými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásnu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem; * nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvizným vozíkem; Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: "TĚŽIŠTĚ"; "NEPOUŽÍVAT HÁKŮ"; "MÍSTO ZAVĚŠENÍ"; "HMOTNOST LIMIT STOHOVÁNÍ", "OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU", "NESTOHOVAT";	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu; * nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesutí, posunutí, sklopení, skutálení apod. kusového materiálu);	2	2	1	4	* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu; * zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení; * při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním; * zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami,	

							stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů apod.; * pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřízené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti;	
Manipulace a skladování /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	1	4	* před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů; * správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňujících uchopení;	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přiskřípnutí prstů, přiražení ruky pracovníka;	2	2	1	4	* předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.) ukládat na podkladech. (jako podkladů nepoužívat kulatiny); * při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního nářadí (např. kolečkových zvedáků);	
Manipulace a skladování /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 prochlazených nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením; * 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 zadržení dechu a nadměrného zatížení vaziva při prudkém zvedání;	2	3	1	6	* informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene rozložena nerovnoměrně; * výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg; * při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat; * vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze; Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno: - příliš těžké nebo příliš velké; - neskladné nebo obtížně uchopitelné; - nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemisťovat; - umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s nakláněním či vytáčením trupu, - je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci může způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky. Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha: - přílišná, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene,	2	3	1	6	* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * dodržování zásad bezpečného a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez ohnutých zad; * správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulaci provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad; apod.); * zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru; * zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní; * udržování rovné a nekluzné podlahy; * používání vhodné pracovní obuvi; * zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a vhodné úrovni a	

		<ul style="list-style-type: none"> - vykonávána tělem v nestabilní pozici * 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) 					<ul style="list-style-type: none"> 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 trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo; 	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> * pád břmene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše; * přiražení břmenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břmenem nebo mezi částmi břmene, mezi břmenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břmene (přiražení břmenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břmene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břmene, pád na nohu; 	3	2	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břmenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.); * zajištění pevného uchopení břmen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břmene, příp. zabezpečení poškozeného břmene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břmenem 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 (použit podložek, prokladů); 	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> * pořežání rukou, píchnutí, bodnutí, odření; * zranění o povrch břmene v důsledku bodnutí či pořežání, o hrany, ořepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.; 	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * úprava břmene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran; * úprava břmene, odstranění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí; * vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s našťipnutými prkny apod.; * používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořežání, píchnutí apod.); 	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> * provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách; * přiražení prstů, ruky, lokte apod.; * při manipulaci přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.; 	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu; * při ukládání břmen připravit předem podklady (použit podložek, prokladů o výšce min. 3 cm); 	
Manipulace a skladování /Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	<ul style="list-style-type: none"> * pád břmene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše; * přiražení břmenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břmenem nebo mezi částmi břmene, mezi břmenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břmene (přiražení břmenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břmene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břmene, pád na nohu; 	3	2	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břmenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků atd.); * zajištění pevného uchopení břmen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břmene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břmene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi 	

							břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použít podložek, prokladů);	
Manipulace a skladování / 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	1	4	* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor; * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.);	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách;	2	2	1	4	* upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké; * vhodná pracovní obuv;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu;	2	2	1	4	* využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace; * používat vhodnou pracovní obuv; * dodržovat správné pracovní postupy a uchopení břemene;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše; * přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemen;	2	2	1	4	* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * přednostně používat vozidla vybavená zdvižnými zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukama) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně i zavírání;	2	2	1	4	* udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* 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.	2	3	1	6	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odbírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na vykládce a nakládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředků, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopr. prostředků, na způsobu ložení a na uspořádání manipulační jednotky; * k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na vozidlech a jiných dopravních prostředcích nutno používat upevňovací prostředky jako např. 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.); * pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopravního prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu;	2	3	1	6	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení, * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * lyžiny nesmějí mít větší sklon než 30° od vodorovné roviny; * nosníky lyžin upevňovat na dopravním prostředku pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* sesutí břemen a pád při odebírání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu;	2	3	1	6	* při otevírání bočnic, klanců a zadního čela musí otevírající pracovník zabezpečit, aby jimi nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * těžké předměty se nemají opírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty musí zajišťovat proti ztrátě stability; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen tak, aby bylo vyloučeno nebo maximálně omezeno vypadávání materiálů; * ložné operace provádět pokud možno na rampách;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vymrštění shozeného materiálu a zasažení pracovníka;	2	3	1	6	* dlouhé a pružné předměty (tyčový hutní materiál, nesvazkované trubky apod.) při vykládání neházet na zem nebo podlahu, aby jejich případným vymrštěním nedošlo ke zranění osob v blízkosti prováděné manipulace;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopravní prostředek;	2	2	1	4	* k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení; * nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy vozidla;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přejetí, naražení, přitlačení osoby dopravním prostředkem;	1	3	1	3	* k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel, kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího zvedání, přemísťování a manipulace s břemeny (namožení, natržení nebo natažení svalů a šlach rukou, někdy i poškození kosterního aparátu, vznik tříselné nebo stehenní kýly, výrony v kloubech a	1	3	1	3	* nakládací a vykládací práce se musí provádět s potřebným počtem zaměstnanců, případně četami, za použití vhodných technických prostředků;	

prostředků		namožení svalů);						* dodržovat hmotnostní limit 50 kg na jednoho pracovníka; * správné manipulační postupy a technika práce;	
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.); * podle potřeby a druhu materiálu fixace a zajištění materiálu proti pádu; * zajištění stability každého druhu materiálu ukládaného do regálu;	
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	1	4		* 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	1	3		* zajištění trvalé 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 přezkouškovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti; * označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosnosti 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	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem při ukládání a vyjímání materiálu do regálů a při regálové manipulaci;	2	2	1	4		* 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	* 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	1	4		* 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;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* sesutí stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek; * pád, zřícení stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek;	2	3	1	6	* udržování povrchu ploch ke stohování palet a nástaveb včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * manipulační jednotky ukládat do příslušných předem určených skladovacích zón; * ložené prosté palety stohovat jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * neopírat palety apod. o sebe; * palety a nástavby ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál (výrobky) nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * materiál ložit tak, aby nezasahoval do nabíracích otvorů ani při nastohování; * materiál, ložený na palety a do palet a nástaveb fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržování zákazu stohovat palety a nástavby se znečištěnou (zablácenou, se zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými místy styku; * stohy palet nebo nástaveb vytvářet z ložených nebo prázdných palet, a nástaveb nebo spodní vrstvy stohu z ložených a horní vrstvy z prázdných palet nebo nástaveb; * pro každý druh a typ manipulačních jednotek stanovit stohovací výšku, případně max. počet vrstev; * při stohování palet, nástaveb na palety, ukládacích beden a kontejnerů nepřekračovat jejich stanovenou stohovací nosnost a stohovací výšku; * vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodleně bezpečně zajištění nebo rozebrání;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* prochladnutí v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích;	2	2	1	4	* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky v práci v teplé místnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* přehřátí, úpal v letním období;	2	2	1	4	* poskytování chladných nápojů; * používání ochranné příkrývky hlavy; * přestávky v práci;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* oslnění; * zánět spojivek;	1	2	1	2	* použití slunečních brýlí;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Motorové vysokozdvizné vozíky	* pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic motorového vozíku a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku;	2	4	1	8	* správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety; * řidič dodržuje zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo; * řidič dodržuje zákaz přepravovat osoby; * palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * ložený materiál nesmí zasahovat do nabíracích otvorů; * materiál, ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečištěnou (zablácenou, se zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými	

							<p>místa styku;</p> <ul style="list-style-type: none"> * manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm; * při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdviznými vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, zaměstnanci používají ochranné přilby; * nosná vidlice je zcela zasunována do nabíracích otvorů palet, rovnoběžně s jejich osou; vidlice musí pevně podírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí; * při nasouvání vidlice vozíku naráží na žádné části palety; * řidič vozíku nadzvedne paletu s manipulační vůlí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo; * břemeno ukládáno opatrně a bezpečně, vidlice musí být oddáleny od břemene spuštěním nebo předklopením zdvihacího zařízení, vozíku; * při stohování, ukládání do regálů, nakládky a vykládky kontejnerů a dopravních prostředků není přesah vidlice přes vnější rozměry palet povolen; * paletou není manipulováno pouze jedním ramenem vidlice; * vidlicová manipulace se provádí pouze s jednou paletou nebo nástavbou; 	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Motorové vysokozdvizné vozíky	<ul style="list-style-type: none"> * sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti stohu/hranice; * zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability; * zasažení pracovníka padajícím materiálem při sesutí břemene; 	2	4	1	8	<ul style="list-style-type: none"> * povrch ploch ke stohování palet a jiného materiálu včetně uliček musí být udržován v řádném stavu (rovný, nepoškozený); * ložené prosté palety a jiný materiál (manipulační jednotky) může být stohován jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * stohy palet a jiných manipulačních jednotek vytvářeny ze stejného druhu; * při stohování manipulačních jednotek (palet, ukládacích beden, kontejnerů) není překročena jejich stanovená stohovací nosnost a stohovací výška; * každý druh a typ manipulačních jednotek má stanovenou stohovací výšku, případně počet vrstev; * stohovat manipulační jednotky, které nemají stanoveny stohovací nosnosti stohovací výšky, lze za těchto podmínek: <ul style="list-style-type: none"> - manipulační jednotky jsou konstrukčně, popřípadě svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování (nabírací otvory, závěsy, uzpůsobené pro svěrací čelisti a pod.), - manipulační jednotky snesou tlaky vznikající při stohování, - vytvořený stoh bude stabilní, - stohovací výška bude stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu a aby nebyly překročeny přípustné tlaky vznikající při stohování; * stohy a hranice stále stabilní, (nesmí být jednostranně nakloněny); hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení, musí být neprodleně bezpečně zajištěny nebo rozebrány; * při stohování je nad ukládaným 	

								materiálem neboli nad vytvořeným stohem min. 200 mm volný prostor; * ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu; * dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce; * správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* převrácení, ztráta/porušení stability nakladače; * sjetí nakladače mimo komunikaci; * náraz nakladače na překážku;	2	4	1	8	* při jízdě s naloženým materiálem mít pracovní zařízení v takové poloze, příp. mít jej zajištěno tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení viditelnosti v kabině; * při pojiždění nakladače s naplněnou lopatou udržovat lopatu nízko nad terénem (cca 40 cm), ale dostatečně vysoko, aby nenarážela na nerovnosti nebo překážky na pojezdové rovině; * při jízdě ze svahu nebo do svahu pracovní zařízení rýpadel dát do takové polohy, aby klopný moment byl co nejmenší, lopatu udržovat co nejnižší nad zemí; * provozování nakladače na rovném terénu; dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a pracovní činnosti na sklonitém terénu dle návodu (max. podélný sklon kolových nakladačů je zpravidla 15 - 30%); * správný způsob řízení a technika jízdy, přizpůsobení rychlosti pojezdu okolnostem a podmínkám na pracovišti (např. začne-li se nakladač naklánět z důvodu přetížení lopaty - k zajištění stability ihned snížit zátěž); * zajištění volných průjezdů; * při jízdě ze svahu mít zařazenou příslušnou nižší rychlost, dodržování zákazu jízdy bez zařazené rychlosti;		
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zasažení, rozdrčení, přimáčknutí osoby pracovním zařízením, lopatou, drapákem nebo výložníkem; * přitlačení, naražení osoby k pevné konstrukci (k překážce, ke zdi, k vozidlu, k vagónu, apod.); * zasažení osoby padajícím materiálem (kameny, zeminou apod.);	2	3	1	6	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje; ve vnitřním prostoru vagónu; * dodržovat zákaz přikrývat zeminu nebo jiný materiál ručně do lopaty za chodu nakladače; * případě, kdy obsluha nakladače nevidí na pracovní činnost (je mimo zorné pole obsluhy, např. při těžení jam, při vykládce vagónů drapákovým zařízením apod.) zajistit zprostředkované informace - signalizaci smluvenými znameními poučenou osobou; * používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálily z nebezpečného prostoru stroje; * vyloučení přítomnosti osob v dráze pohybujícího se nakladače, zejména při couvání; použití zvukové signalizace; * nabraný materiál nemá přesahovat obrys lopaty; * soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;		
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* náraz nakládaného materiálu, kamene, větších pevných částí a pod. na kabinu nakládaného vozidla s možností ohrožení osob;	2	2	1	4	* při nakládání materiálu na dopravní prostředky manipulovat s pracovním zařízením nakladače pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo;		

								* nákladní vozidla přistavovat k nakladači tak, aby obsluha stroje otáčela pracovním zařízením nad ložnou plochou nikoliv nad kabinou vozidla; * je-li nutné při nakládání manipulovat s pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat řidič ani jiné osoby;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* přejetí, sražení, osob nakladačem; * naražení osoby nakladačem na pevnou překážku; * přejetí koly, přitlačení, přimáčknutí osoby konstrukcí nakladače;	2	3	1	6		* při provozu nakladače vyloučit přítomnost osob v nebezpečném pracovním a jízdním prostoru stroje; * používat zvukové znamení pro upozornění osob, aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje; * zajištění dobrého výhledu z kabiny; * startovat a ovládat nakladač jen z místa určeného pro obsluhu; * při opuštění kabiny vypnout motor a zajistit nakladač proti nežádoucímu pohybu způsobem dle návodu k používání (brzdou, klíny, zařazením rychlosti nebo jejich kombinací);	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád, uklouznutí obsluhy při nastupování, vystupování do kabiny a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu nakladače;	3	2	1	6		* používání bezpečných ploch a zařízení k výstupu a pohybu na nakladači; * vstupovat do kabiny nakladače v přepravní nebo pracovní poloze stroje po stupadlech apod. ; * udržování čistých výstupových a nášlapných míst zejména za zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád osoby, přejetí koly, přitlačení;	2	3	1	6		* dodržovat zákaz přepravy osob na nakladači a pracovním zařízení (přeprava osob povolena jen na pomocném sedadle);	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zasažení el. proudem při dotyku nebo přiblížení pracovního zařízení nakladače k vodičům venkovního vedení VN, VVN;	1	4	1	4		* dodržování zákazu pracovat s nakladačem v ochranném pásmu el. vedení VN a VVN, dodržování dostatečného odstupu; * v případě kontaktu nakladače s venkovním el. vedením řidič musí zůstat v kabině, nesmí dovolit, aby se někdo ke stroji přiblížil, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* dopravní nehoda při práci nakladače za nepřerušného provozu na veřejných komunikacích např.: - srážka vozidla s nakladačem (čelní, z boku, zezadu); - náraz a najetí vozidla na rýpadlo, převrácení vozidla; - sjetí nakladače mimo vozovku; - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na nakladače na komunikaci;	2	4	1	8		* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné dopravní značky); * označení uzavírek, signalizace, řízení provozu; * umístění vodičích tabulí, dopravních kuželů apod. ; * používání výstražného majáčku na nakladači při práci na komunikacích za silničního provozu, * udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu; * organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* říznutí a pořezání o ostré hrany při ručním čištění a odstraňování materiálu; * spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod. ; * úder ruky, pichnutí o části stroje;	2	2	1	4		* správné pracovní postupy dle návodu; * používání OOPP (rukavice); * používání vhodného a nepoškozeného nářadí; * dodržování zakázaných manipulací;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje, (řemenicí, řemenem, ventilátorem, ozubeným soukolím apod.);	2	3	1	6		* ochrana nebezpečných míst kryty popř. jinými ochrannými zařízeními; * při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k použití; * dodržování zakázaných činností,	

							např. zákaz čištění za chodu;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; * ekologické škody;	2	2	1	4	* provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřipustné tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje; * použití vhodných hadic, spojů, příchytek, upevnění; * správné nastavení pojistných ventilů dle návodu k používání;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* nežádoucí rozjetí nakladače a následné přejetí strojníka, popř. jiné osoby;	1	3	1	3	* zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu; * správné odstraňování závad (např. při uvolňování zaseknutého válce, kterým je ovládáno sepnutí spojky, po jejímž sepnutí může dojít k rozjetí stroje);	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* přitlačení a zachycení osoby pohybem částí nakladače; * zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje při opravách a seřizování hydraulického systému za chodu; * pád pracovníka z výšky při opravách, údržbě a čištění otočného ramene výložníku ve výšce;	2	3	1	6	* údržbu a čištění provádět jen za klidu a za vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje (po vyjmutím klíčku ze spínací skříňky v kabině podvozku vozidla i kabině svršku); * zvýšená opatrnost při nutné práci na hydraulickém systému za chodu, práce dvou osob vzájemně se dorozumívajících se smluvnými znameními; * jednotlivé mechanismy (výložník i jeho části) při čištění a opravách spustit na zem a nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečeny proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění; * použití prostředku osobního zajištění proti pádu při práci na svršku;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád pracovního zařízení na pracovníka při výměně pracovního zařízení, opravách a údržbě;	2	2	1	4	* pracovní zařízení a výložník při opravách a údržbě bezpečně zajistit (podložit a podepřít);	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* zachycení osoby pracovní částí nakladače, ohrožení bezpečnosti silničního provozu;	2	3	1	6	* před přepravou po vlastní ose výložník uložit dle návodu; * zajistit stabilizační podpěry proti vysunutí dle návodu; * při přepravě rýpadla nesmí být v kabině žádná osoba;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* bolesti zad v souvislosti s vnucenou pracovní polohou; * bolest dolních končetin u strojů, které se při práci pohybují; * neuropsychické potíže (nervozita, pocení, chvění rukou, bušení srdce) u řidičů;	2	3	1	6	* výběr pracovníků, dobrý zdravotní stav řidiče, lékařské prohlídky; * správný režim práce a odpočinku;	
Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* sjetí a pád (převržení) nakladače, nejčastěji na pásovém podvozku, při nesprávném nájždění na tahač (trailer);	1	4	1	4	* tahač při nájždění nakladače bezpečně stabilizovat; * používat pevné nájezdové rampy, s max. dovoleným sklonem; * nájždět s hnací nápravou vzadu; * nájždět pomalu, souměrně s podélnou osou podvalníku; * nakládání a vykládání provádět na vodorovné ploše;	
Stavební stroje - nakládky a vykládky	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* pád stroje při nájždění a sjíždění (nakládání a vykládání);	2	4	1	8	* přepravní vozidlo (podvalník) při nájždění stroje a při jeho nakládce a vykládce bezpečně zabrzdí a mechanicky zajistí proti nežádoucímu pohybu; kola přepravniku zablokovat, aby nedošlo k jeho nežádoucímu pohybu; * používat dostatečně pevné a vysoké nájezdové rampy; * dodržovat max. přípustný sklon	

							zadních nájezdových můstků dle návodu; * na podvalník najíždí stroj vždy s hnací nápravou vzadu; * najíždět na ložnou plochu pomalu, souměrně v podélné ose podvalníku; * nepřetěžovat zatížení můstků podvalníků podle potřeby můstky podložit vhodnými podpěrami uprostřed obou nosníků každého můstku;	
Stavební stroje - nakládka a vykládka	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* nebezpečný pokles podvalníku, naklonění ložné plochy;	2	3	1	6	* nakládání a vykládání podvalníku provádět na vodorovné, tvrdé, rovné a dostatečně únosné ploše; * při nakládání přes boční rampu zajistit podepření plošiny na straně nakládání (např. hydraulickými zvedáky); * nepřetěžování náprav podvalníku, podepření podvalníku zadními popř. předními podpěrami; * správná příprava a úprava sklopných nájezdových můstků (spuštění, zajištění, odjištění, sklopení);	
Stavební stroje - nakládka a vykládka	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* přejetí, sražení osoby pojízdným strojem; * zasažení osoby při pádu stroje nebo přetržení lana navijáku;	2	4	1	8	* pracovník navádějící pojízdný stroj na dopravní prostředek stojí vždy mimo stroj i mimo dopravní prostředek a je v zorném poli řidiče stroje po celou dobu najíždění a sjíždění stroje; * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru v případě uvolnění nebo přetržení lana navijáku, možného pádu stroje (při najíždění stroje na dopravní prostředek a sjíždění z něho);	
Stavební stroje - nakládka a vykládka	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* převržení a pád přepravovaného stroje, uvolnění, nežádoucí pohyb stroje a jeho částí během přepravy;	1	3	1	3	* při přepravě stroje na dopravním prostředku umístit pracovní a ostatní zařízení na ložné ploše dopravního prostředku podle návodu k používání, připevnit jej k němu nebo umístit jej v přepravní poloze a mechanicky zajistit proti podélnému i bočnímu posuvu a proti převržení (trámy, klíny, popruhy, řetězy, lany); * otoč přepravovaného stroje uvést do předepsané polohy a zajistit; * náklad nesmí přesáhnout přípustné zatížení (na točnici tahače) a na nápravy; * poloha těžiště nákladu musí ležet v podélné ose ložné plochy; * náklad zajištěn proti nežádoucímu pohybu a změně polohy (posunutí, překlopení apod.); * správné seřízení jízdní výšky podvalníku; * před jízdou zkontrolovat řádné a bezpečné uložení, upevnění a zajištění nákladu tj. přepravovaného stroje (povinnost řidiče); * správná funkce vzduchového pérování; * kontrola podvalníku při přestávkách během jízdy (uložení a uchycení nákladu, osvětlení podvalníku, stav a huštění pneu, teplota brzdových bubnů a nábojů kol, stav a dotažení matic;	
Stavební stroje - nakládka a vykládka	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* pád osoby ze stroje nebo z ložné plochy vozidla během přepravy;	2	3	1	6	* vyloučení přítomnosti osob v kabině přepravovaného stroje, na stroji ani na ložné ploše dopravního prostředku (není-li v návodu na obsluhu); * včasná výměna výdřevy plošiny podvalníku;	
Stavební stroje - nakládka a vykládka	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* přejetí, naražení osoby pohybem přípojného stroje; * sražení, přejetí, přitlačení osoby couvajícím tažným vozidlem;	2	3	1	6	* přípojný stroj při připojování zabrzděný a bezpečně mechanicky zajištěný proti nežádoucímu pohybu	

vykládka	strojů na silniční podvalníky						(zakládacími klíny apod.); * řidič dokončí couvání na doraz závěsného zařízení teprve na dohodnuté dorozumívací znamení navádějícího pracovníka; až po dorazu tažný stroj nebo vozidlo zabrzdí; * připojování provádět dle návodu k používání;	
Stavební stroje - nakládka a vykládka	Nakládání a vykládání stavebních strojů na silniční podvalníky	* dopravní nehoda, ohrožení ostatních silničních vozidel pracovním a ostatním zařízením stroje přepravovaným po komunikaci (po vlastní ose);	2	3	1	6	* při přepravě strojů na pozemních komunikacích po vlastní ose pracovní a ostatní zařízení zajistit v přepravní poloze mechanicky proti samovolnému pohybu podle návodu k používání stroje; * seznámení řidiče vozidla s výškou, hmotností stroje, zápis do příkazu k jízdě, stanovení a zajištění vhodné trasy, přesun s nebezpečným nadměrným nákladem odsouhlasit s dopravním inspektorátem Policie ČR;	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pořezání, řezné rány při styku se zuby pilového řetězu; * pořezání různých částí těla, říznutí (končetin, přední části trupu apod.) obsluhy pohybujícím se pilovým řetězem;	2	4	1	8	* vybavení pily krytem pohybujících se částí (kromě činné části řetězu), silent bloky, zachycovačem roztrženého pilového řetězu, bezpečnostní brzdou řetězu, tlumičem výfuku, spojkou automatického vypínání chodu řetězu, technickou dokumentací, nářadím na údržbu a ochranným pouzdem řezací části pro přepravu ruční motorové řetězové pily (RMŘP); * při volnoběžném chodu motoru se nesmí řetěz pohybovat - plynová páka RMŘP se po uvolnění tlaku ruky musí samočinně vracet do nulové polohy a chod pilového řetězu se samočinně zastavit po snížení otáček; * před započetím práce ověřit funkci automatického vypínání chodu řetězu při volnoběhu motoru, funkci bezpečnostní brzdy řetězu, funkci pojistky plynu (u RMŘP s el. pohonem neporušenost pohyblivého přívodu a ovládacích prvků); * při startování RMŘP položit na vhodné bezpečné místo, pevně přidržovat, přičemž řetěz se nesmí dotýkat žádného předmětu; * správná a stabilní pracovní poloha pracovníka; * praxe, správná technika práce s RMŘP a správné zvolené pracovní postupy při řezání; * správné uchopení a držení pily; * nepoužívat RMŘP pokud neplní funkci bezpečnostní brzda řetězu, spojka automatického vypínání chodu řetězu při volnoběžném chodu motoru; * dostatečná praxe a zkušenosti, průkaz obsluhy RMŘP; * přiměřený odpočinek, bezpečnostní přestávky; * používání OOPP;	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* zpětný vrh (vymrštění) pily s následným stržením pracovníka dopředu;	1	3	1	3	* zvláštní opatrnost při styku konce řezací části pily se dřevem při mimovolném dotyku špičky lišty s překážkou; * nepřefezávat dřevo zápichem lišty; * k řezání využívat nabíhající i odbíhající část řetězu, koncem lišty se nesmí řezat (kromě zpětného vrhu dochází k nadměrnému opotřebování lišty); * dodržování správných pracovních postupů;	

									<ul style="list-style-type: none"> * řádný technický stav pily a řetězu; * funkční bezpečnostní brzda řetězu; 	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* zvýšená únava, snížení pozornosti, větší pravděpodobnost úrazu pořezáním, zakopnutím, uklouznutím a pádu obsluhy RMŘP;	2	2	1	4			<ul style="list-style-type: none"> * při práci s RMŘP v zimě zohlednit vlivy zimních podmínek na provoz RMŘP: (větší změny teploty mají značný vliv na životnost řezací části, řetěz se musí chránit před stykem se sněhem a zemínou, řetězy se mají denně ukládat do olejové lázně; místní přenos vibrací na ruce zhoršuje současné působení chladu na ruce a celkové prochladnutí organismu); * s RMŘP pracovat pokud možno max. do výše prsou; 	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* poškození řezací části RMŘP nepříznivými vlivy na bezpečnost práce a zvýšení ohrožení obsluhy;	2	3	1	6			<ul style="list-style-type: none"> * kontrola řezací části RMŘP před započetím práce; * správná funkce a seřízení čerpadla, mazání řetězu; * řádné udržování RMŘP; * správné a odborné broušení zubů řetězu; * včasná výměna řetězu klesne-li zůstatková délka hoblovacích zubů pilového řetězu po jejich zbroušení během provozu pod 3 mm (měřeno na hřbetu zubu) nebo hranici stanovenou výrobcem RMŘP; * včasná výměna nadměrně opotřebovaných součástí RMŘP (řetězka, lišta, řetěz); * vyloučení kontaktu řetězu s nevhodným materiálem (kov, zemina, kámen, šterk apod.); 	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* vznícení benzinových par, požár, popálení obsluhy;	1	3	1	3			<ul style="list-style-type: none"> * pro benzin použít jen nádoby k tomu určené a vhodné; * při doplňování pohonných hmot do RMŘP musí být motor zastaven; * startovat RMŘP min. 2 m od místa doplňování benzínu; 	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pořezání obsluhy RMŘP; * poškození pilového řetězu při řezání RMŘP při rekonstrukcích střech, krovů, výměnách trámů i montáži nových střech a stropů a jiných dřevěných konstrukcí a objektů;	1	2	1	2			<ul style="list-style-type: none"> * věst řez podle druhu zatížení a namáhání jednotlivých konstrukčních prvků (tlak, tah, ohyb) tak, aby nedošlo ke statickému oslabení konstrukce, sevření pily a vzniku jiného nebezpečného stavu; * odlehčit zatížení působící na plochy a konstrukční prvky; * v případě potřeby vyklidit prostor pod řezanou konstrukcí; * spolehlivě zabezpečit narušený nebo vyřezávaný nosný trám podepřením apod.; * předem odstranit kovové a jiné části a předměty, které by mohly poškodit pilový řetěz; * správné uchopení RMŘP; * zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy; 	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pád pracovníka při práci s pilou;	2	3	1	6			<ul style="list-style-type: none"> * zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy a postavení pracovníka pro pracovní operace provádění RMŘP; * zajištění potřebných pomůcek, prostředků a zařízení pro bezpečnou práci a práci ve fyziologicky vhodných polohách; * dodržování zákazu pracovat s RMŘP na žebříku; 	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* pád odřezaného materiálu z výšky (ze střechy apod.);	3	3	1	9			<ul style="list-style-type: none"> * zajištění prostoru pod místy práce (ohrazením, vyloučením provozu, popř. střežením); 	

řezání	stavebně tesařských pracích						* zajištění materiálu a předmětů proti pádu z výšky;	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* vibrace na ruce (způsobené činnostmi motorové a řezací části RMŘP; * integrovaně působící chlad v zimním období;	3	3	1	9	* používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynů výrobce; * udržování řádného technického stavu RMŘP, pravidelné kontroly, odstraňování závad, * včasná výměna exponovaných opotřebovaných a poškozených součástí RMŘM majících vliv na hluchost a vibrace; * přednostní používání nabíhající části řetězu; * dodržování max. úhrnné doby práce s RMŘP za směnu a pravidelné přerušování práce s bezpečnostními přestávkami dle návodu výrobce příslušného typu RMŘP; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou, pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků; * odborná způsobilost, seznámení obsluhy z návodem k obsluze;	
Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* nadměrná hluchost, poškození sluchu;	3	3	1	9	* používání OOPP k ochraně sluchu; * dodržování návodu k obsluze; * pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků * udržování RMŘP v řádném technickém stavu;	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

3. ZEMNÍ PRÁCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád pracovníka při vystupování a sestupování do/z výkopu, zavalení po utržení stěny; * pád pracovníka při sestupování a vystupování po částech pažení; * pád osob (občanů) do výkopu z okrajů stěn výkopu v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti;	2	3	1	6	<p>* zřízení žebříků (popř. šikmých ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí;</p> <p>* povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 upravit proti uklouznutí náležitě upevňovacími příčnými lištami nebo zarážkami;</p> <p>* nepoužívat rozpírací systém pažení místo žebříku;</p> <p>* předem určit způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistit označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, stanovit lhůty kontrol tohoto zabezpečení (zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou)</p> <p>* výkopy zajistit překrytím nebo zábradlím;</p> <p>* výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m;</p> <p>* ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m;</p> <p>* zábradlí a zábrany přerušit pouze v místech přechodů nebo přejezdů;</p> <p>* zajištění výkopu plastovou páskou proti pádu osob do výkopu lze proto považovat za dostačující opatření k zabránění pádu osob do výkopu zpravidla jen v případě krátkodobé práce a prací mimo zastavěné území a mimo veřejná prostranství, protože použití této zábrany je vhodné spíše jako prvek krátkodobě vymezuje prostor určený pro pohyb osob na rovině, zejména z důvodu nižší odolnosti proti působení vnějších sil (přetržení, snadné odstranění apod.);</p> <p>* přes výkopy zřídit přechody dostatečně únosné opatřené zábradlím, včetně zarážky pro slepeckou hůl na obou stranách (zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl);</p> <p>* provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesutí materiálu (ze svahu nebo do výkopu);</p> <p>* po dobu přerušování výkopových prací zajišťovat pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek,</p>	

							přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost osob u výkopů;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* poškození a narušení podzemních vedení (zasazení el. proudem při poškození el. kabelů, výbuch při narušení a poškození plynových potrubí s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy může dojít k iniciaci vytvořené výbušné směsi;	2	4	1	8	* identifikace a vyznačení podzemních vedení, jejich vytýčení před zahájením zemních prací, omezení strojní výkopávky v blízkosti potrubí nebo kabelů, dodržování podmínek stanovených provozovateli vedení při provádění strojních výkopávek; * obnažování potrubí a kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností; * obnažené potrubí zajistit proti průhybu, vybočení a rozpojení;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* ohrožení až ztráta stability objektů, základů apod. v blízkosti výkopů;	1	4	1	4	* dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, výkopávka prováděná po částech, včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád předmětu, kamene apod. na pracovníka ve výkopu;	2	3	1	6	* při práci ve výkopu používat ochrannou přilbu; * zajištění nebo odstranění balvanů, zbytků stavebních konstrukcí ve stěnách výkopu; * nahromaděnou zeminu, materiál a nežádoucí překážky nad výkopem, které by mohly spadnout do výkopu odstranit nebo zajistit; * vyloučit provádění výkopových prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* působení vody na bezpečnost výkopu;	1	1	1	1	* jestliže podle PD zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, předem určit rozsah a způsob snížení hladiny vody, zejména jejím odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně přijmout opatření proti pádům osob do vody; * výkopy chránit jak před povrchovou vodou, případně i před vodou podzemní. Z hlediska zajištění stability stěn výkopů je důležité odvodnění terénu podél výkopů, popřípadě i výkopů samotných. Zeminy nasycené vodou podstatně mění své mechanicko-fyzikální vlastnosti a v poměrně krátké době mohou mít vliv na zhoršení podmínek stability stěn výkopu. Prudce klesá soudržnost zemin, zmenšuje se úhel vnitřního tření a zvyšuje se vlastní hmotnost zeminy. Proti nepříznivému působení povrchových vod, které do výkopů přitékají se zřizují na povrchu odvodňovací rýhy, stružky k odvedení povrchových vod, aby se dešťová voda neshromažďovala za vykopanou zeminou a nevsakovala do terénu v bezprostřední blízkosti výkopů; * odvodňování stavebních jam; * ochrana výkopu stavební jámy jak před povrchovou vodou, tak i před vodou podzemní; * proti působení povrchových vod, které do stavební jámy přitékají se stavební jámu chránit obvodovými příkopy na dně stavební jámy a	

							spádováním ji odvádět do jámek, z nichž se může povrchová voda odčerpávat; * svahy výkopových jam u hlubších výkopů chránit před přítokem povrchové vody lavičkami - bermami; * při hloubení stavební jámy pod úrovní hladiny spodní vody, vodu ze stavební jámy odvádět povrchovým odvodněním; * snižovat úroveň hladiny spodní vody během zemních prací tak, aby voda nedosahovala úrovně dna výkopu stavební jámy; * snižovat hladinu podzemní vody lze i pomocí elektroosmózy, která urychluje stahování vody k čerpacím jehlám (katody), mezi nimiž jsou umístěny trubky (anody); účinkem el. proudu se urychluje pohyb vody a snižuje se její hladina; * hladinu podzemní vody ve stavebních jamách se až do staticky bezpečného zabudování izolace nebo provedení zpětného zásypu udržovat nejméně 0,5 m pod nejnižší položeným bodem základové spáry;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* sesuv svahových výkopů;	1	1	1	1	* sklon svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky; * přibližné sklon svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky; * svahovaný výkop (zatímní zajištění stěny výkopu) je vhodný zejména pro výkopy strojně těžných stavebních rýh a jam, u nichž je po obvodě výkopu dostatek volného místa. Stěny svahovaného výkopu se v tomto případě nemusí zajišťovat žádnou dočasnou konstrukcí. Sklon svahu výkopu závisí zejména na úhlu vnitřního tření zeminy. U výkopů jejichž hloubka je větší než 5 m, se ve svahu zřizuje lavička, jejíž nejmenší šířka je 500 mm; * osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů; b) vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti osob; * zákaz podkopávání svahů; * vyloučit přítomnost osob na svahu a pod svahem při nepříznivé povětrnostní situaci, při které může být ohrožena stabilita svahu; * práci na svazích se sklonem strmějším než 1 : 1 a ve výšce větší než 3 m provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesunutí materiálů;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ	* sklouznutí, sesutí osoby po šikmém svahu výkopu;	1	1	1	1	* při práci na svazích se sklonem strmějším než 1 : 1 a ve výšce větší než 3 m provést opatření proti sklouznutí osob nebo sesunutí materiálů; * vyloučit podkopávání svahů; * pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou jen tehdy, jestliže	

	JÁMY apod.					jsou realizována opatření dle technologického postupu a jsou vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti osob zdržujících se na nižších stupních;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* zavalení pracovníků ve výkopech sesutou zeminou nezajištěné stěny výkopu; * zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech;	1	1	1	<p>* v rámci průzkumu staveniště a překážek stavby stanovit třídy hornin, určit rozmístění stavebních výkopů a jam, jejich rozměry, způsob těžení zeminy a současně i navrhnout způsob zajištění stěn výkopů (jam) proti sesutí (druh pažení, sklony svahů výkopů apod.);</p> <p>* jestliže podle průzkumu zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, předem v PD stanovit způsob a rozsah snížení hladiny vody (odvedením, odčerpáním apod.);</p> <p>* zajištění stěn výkopů proti při sesutí stěn pažením (zpravidla nelze-li z jakýchkoliv důvodů provádět výkopy se svahovými stěnami) nebo svahováním dle projektu a skutečného stavu, fyzikálně mechanických vlastností zeminy a místních podmínek; (druh pažení a sklony svahů výkopů určuje projektant);</p> <p>* svislé stěny (boky) ručně kopaných výkopů zajišťovat pažením od hloubky větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V nesoudržných zeminách, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny i při menších hloubkách;</p> <p>* pažení stěn výkopu navrhnout a provést tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu;</p> <p>* vyloučení vstupu pracovníků do strojem vyhloubených výkopů s nezajištěnými stěnami proti sesutí při větší hloubce než 1,3 resp. 1,5 m není-li ochrana pracovníků zajištěna ochranným rámem (např. typ ORAV 850), bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí;</p> <p>* kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, odpovědným pracovníkem;</p> <p>* nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěně;</p> <p>* nezatěžovat stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v PD, ohrožený usmýknutím, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v PD (pažení - systémové - dílcové, roubení s přílohným vodorovným pažením, roubení s pažením do zápor, roubení se spouštěným pažením, roubení s hnaným pažením, popř. štetová stěna ap.);</p> <p>* podle potřeby odvodnění výkopu, resp. terénu podél výkopu;</p> <p>* okraje výkopu nezatěžovat do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů, není-li zřízeno</p>	

							<ul style="list-style-type: none">* spolehlivé pažení apod. ;* šířku okraje výkopu nebo jámy ohroženém usmýknutím (hranice smykového klínu) stanoví projekt;* jízda strojem u okraje stěny nezapažených výkopů a po náspu je možná jen tehdy, když vzdálenost podvozku (kol, pásu) je v dostatečné vzdálenosti od okraje stěny (přikopu); tato vzdálenost má být nejméně cca 2 m a přičemž jejich sklon od svislé roviny má být alespoň 1 : 1,15 (úhel sklonu stěny od svislé roviny je alespoň 33 °);* při provádění výkopu nevytvářet převisy; převisy, které při rýpání případně vzniknou, neprodleně odstranit;* odstranit kameny, uvolněné zbytky starých základů apod. ze stěny výkopu;* před prvním vstupem osob do výkopu k zahájení prací (začišťování dna výkopu, betonáž základů, urovnávání násypu pod potrubí, kladení potrubí apod. nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédnout stěn výkopu, pažení a přístupů (provede určený vedoucí zaměstnanec);* vyloučit provádění výkopových prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled;* po dobu přerušení výkopových prací zajišťovat pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu pažení, popř. dalších zařízení;* výkopy chránit jak před povrchovou vodou, případně i před vodou podzemní;* spolehlivé upevnění konstrukce pracovní plošiny pro dočasné uložení vykopané zeminy tak, aby neohrožovala stabilitu pažení nebo stěny výkopu; na části pažení lze uvedenou plošinu připevňovat pouze tehdy, je-li pažení k tomuto účelu přizpůsobeno;* správný postup odstraňování pažení;* při ručním odstraňování pažení stěn výkopu postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce;
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	<ul style="list-style-type: none">* deformace, zřícení systémového pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech;* poškození části pažení a ztráta jeho funkce;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none">* v rámci přípravy stavby dodat v předstihu na stavbu dokumentaci pro systémové pažení, popř. další nezbytné požadavky stanovit v technologickém předpise (postupu) pro konkrétní stavbu;* podmínkou použití většiny pažicích systémů je dočasná stabilita nezapažené vykopané rýhy v délkách min 3 až 6 m (dle použitých prvků pažení, pažicích desek apod.) o předpokládané hloubce (zpravidla max. 2 až 6 m dle typu pažicího systému) po dobu osazování a aktivizování pažení;* připravit potřebný počet a druh dílů pažení dle rozměrů a hloubky výkopu;* zkontrolovat stav pažení (zejména šroubů stabilizátorů);* pro ukládání pažicích dílců pověřit zkušeného strojníka (obsluhu rýpadla) s praxí s podkopovou

							lopatou; * správné sestavování a zabudování pažení (spojování včetně dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámců, rozepření, stabilizace, zatlačení, vkládání pažících desek, úplné rozepření apod. dle druhu zeminy - viz technologický postup); * aktivní rozepření pažení do zeminy pomocí rozpěrných prvků, zpravidla minimálně poloviční silou maximálního aktivního tlaku zeminy; * rozepření pravidelně kontrolovat a dle potřeby obnovovat (dle typu pažícího systému) - skladby jednotlivých sestavení systémového pažení uvádí výrobci v dokumentaci pažení; * kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu do nezajištěného výkopu; * neupevňovat lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům; * netlačit lopatou rýpadla na rozpírací systém; * neprovádět zatlačování bez použití tlačných traverz a tlačných hlav; * nepřekračovat normové zatížení (maximální tlakovou sílu v kN udává výrobce) např. nepoužívat pažení Rollbox ve větších hloubkách než 6 m a v prostředí se zemním tlakem větším než 34 MPa;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným dílcem systémového kovového bednění; * pád materiálu nebo předmětů do výkopu;	1	1	1	1	* zákaz zdržovat se ve výkopu po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zasypávání sekci pažení, která bezprostředně souvisí se sekci, kde se pažení zatlačuje nebo vytahuje; * při práci ve výkopu používat ochrannou přílbu; * okraje výkopu nezatěžovat do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu; * zajištění nebo odstranění balvanů, zbytků stavebních konstrukcí ve stěnách výkopu;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád zaměstnanců, pracovníků stavby, osob do hloubky na staveništi, kde je zamezen vstup nepovoláním osobám;	1	1	1	1	* zajistit okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m; * přes přechod hlubší než 0,5 m zřítit přechod; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, při hloubce výkopu nad 1,5 m po obou stranách; * při ruční přepravě zeminy pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, při okraji výkopu zřítit pevnou zarážku zabírající sjetí kolečka do výkopu;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* zasažení el. proudem při narušení a poškození el. kabelů a telekomunikačních kabelů;	1	1	1	1	* na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci vytyčit trasy vedení a sítě; * vyžádat si písemný souhlas s činností v ochranném pásmu u příslušného provozovatele podzemního vedení; * použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti el. kabelů projednat s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách stanovených vlastníky nebo provozovateli podzemních vedení; * dodržovat podmínky stanovené v písemném souhlasu při provádění	

							strojních vykopávek (vyžadovat řízení, dozor, během pracovního nasazení stroje sledovat pracovní prostor atd.); * před zahájením zemních prací na terénu vyznačit polohově, popřípadě též výškově, trasy podzemních vedení (kabelů); * s druhy vedení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech před zahájením prací prokazatelně seznámit obsluhy strojů a ostatní osoby, které budou zemní práce provádět; * v ochranných pásmech provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli a za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení strojů ke kabelům; * strojem neprovádět vykopávky bez vytýčení trasy kabelů a bez písemného potvrzení že v uvažovaném prostoru není žádné vedení; * obnažování kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností; * obnažené kabely ve stěně výkopu ihned zajistit proti poškození;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* narušení a poškození plynových potrubí s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy dochází k výbuchům vytvořené výbušné směsi; * pronikání plynu z narušeného plynového potrubí do kaveren dutých prostor pod úrovní terénu, sklepů objektů neutěsněnými průchody v potrubí, kabelů a jinými otvory; vlivem průchodu plynu zeminou dochází k adsorpci odorantu a tím v počátcích úniku plynu i ke ztrátě charakteristického zápachu doprovázejícího únik zemního plynu; * plyn uniklý z podzemního potrubí se šíří ponejvíce cestou nejmenšího odporu, což jsou především dutiny (kanalizace, kolektory, podzemní vedení prostupy do budov, sklepy apod.), ale také trasami relativně čerstvě zasypaných vedení v pískovém loži; * v zimních měsících se promrzlá zemina chová stejně jako asfaltový povrch a plyn se šíří pod promrzlou vrstvou;	1	1	1	1	* na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci vytýčit trasy vedení a sítě; * vyžádat si písemný souhlas s činností v ochranném pásmu u příslušného provozovatele podzemního vedení; * před zahájením zemních prací na terénu vyznačit polohově, popřípadě též výškově, trasy podzemních vedení; * s druhy vedení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech před zahájením prací prokazatelně seznámit obsluhy strojů a ostatní osoby, které budou zemní práce provádět; * v ochranných pásmech vedení provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli; * přijmout nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení osob nebo strojů k těmto vedením; * vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, náležitě zajistit; * strojem neprovádět vykopávky bez vytýčení trasy podzemního vedení (potrubí, kabely) a bez písemného potvrzení že v uvažovaném prostoru není žádné vedení; * použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, projednat s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách stanovených vlastníky nebo provozovateli podzemních vedení. * dodržovat podmínky stanovené v písemném souhlasu při provádění strojních vykopávek (vyžadovat	

							řízení, dozor, během pracovního nasazení stroje sledovat pracovní prostor atd.); * obnažování potrubí provádět ručně se zvýšenou opatrností; * obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu ihned zajistit proti průhybu, vybočení nebo rozpojení;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* otrava, udušení osoby po vstupu do výkopu; * výbuch hořlavých par nebo plynů;	1	1	1	1	* hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, zjistit měřením koncentrace plynů a par (provede určený vedoucí zaměstnanec); * vyloučit provádění prací od hl. 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* naražení osoby o stěny výkopu;	1	1	1	1	* vstupují-li osoby do výkopů se svislými stěnami, tyto výkopy musí mít světlou šířku nejméně 0,8 m; * rozměry rýh volit tak, aby bylo umožněno bezpečné provedení návazných montážních prací (uložení trubního vedení, umístění tvarovek, armatur, napojení přípojek, provedení spojů, svařování apod.) zohlednit druh prací, (např. zda způsob montáže vyžaduje přítomnost pracovníků mezi potrubím a stěnou výkopu či nikoliv), vnější průměr trubek a potrubí ve výkopu, sklon svahu výkopu, kde se má pracovat apod.; * nejmenší dovolená šířka pracovního prostoru pro zhotovení nátěrových a vložkových izolací zpracovávaných za horka má být 1,2 m; * při výkopu má postupovat proti sklonu stoky a je trvale zajišťovat osu a výškové uložení stoky; * způsoby odvodňování dna výkopu řešit normových požadavků;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* sjetí vozidla do výkopu provedeného na veřejném prostranství;	1	1	1	1	* výkopy, přiléhající k veřejně přístupným pozemním komunikacím nebo zasahující do nich, opatřit příslušnými dopravními značkami; * v noci a za snížené viditelnosti označit výkopy světelnou značkou nebo světelným signálem na začátku a na konci v čelech, případně podle místních podmínek i v jiných nebezpečných místech;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* pád a převrácení stroje do výkopu po utržení hrany výkopu při provozu stroje a zatížení volného okraje výkopu;	1	1	1	1	* nezatěžovat strojem okraj (hranu) výkopu s ohledem na smykový klín; * vzdálenost stroje od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídě a soudržnosti zatěžované horniny s ohledem na provozní hmotnost a dynamické účinky vyvolané provozem stroje;	
Zemní práce, výkopy / Výkopy stavebních rýh	VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod.	* ztráta stability objektů v okolí výkopů poškození blízkých objektů, působením vibrací a otřesů;	1	1	1	1	* v projektové dokumentaci určit způsob zabezpečení staveb v okolí provádění zemních prací; * dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, vykopávka prováděná po částech, včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu jestliže se při provádění zemních prací nepředvídaně ohrozí stabilita okolních objektů nebo staveb nebo způsobí poruchy některých jejich částí, musí být přijata zhotovitelem neprodleně opatření k zajištění jejich stability.; * stavbu zakládat způsobem odpovídajícím základovým poměrům.;	

								<ul style="list-style-type: none">* mechanické zhutňování zeminy a sypaniny zhutňovacími prostředky (válcí, pěchy apod.) provádět tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů (jam) ani jiných sousedních objektů;* vibrační stroje používat takovým způsobem aby nehrozilo nebezpečné přenášení vibrací zeminou a způsobení škod na blízkých objektech, výkopech apod.;* hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu;	
Zemní práce, výkopy / Provádění pažení	Výkopy - provádění pažení	<ul style="list-style-type: none">* deformace, zřícení pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech;* poškození části pažení a ztráta jeho funkce;	2	4	1	8	<ul style="list-style-type: none">* připravit potřebný počet a druh dílů pažení dle rozměrů a hloubky výkopu;* zkontrolovat stav pažení (zejména šroubů stabilizátorů);* připravit ocel. trubku pro dotahování a povolování vřeten (dle typu pažení);* pro ukládání pažících dílců pověřit zkušeného strojníka (obsluhu rýpadla) s praxí s podkopovou lopatou;* správné sestavování a zabudování pažení (spojování vřeten dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámců, rozepření, stabilizace, zatlačení, vkládání pažících desek, úplné rozepření apod. dle druhu zeminy - viz technologický postup příslušného typu pažení);* kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu do nezajištěného výkopu;* neupevňovat lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům;* netlačit lopatou rýpadla na rozpírací systém;* neprovádět zatlačování bez použití tlačných traverz a tlačných hlav;* nepoužívat systémové pažení ve větších hloubkách než určuje výrobce a v prostředí se zemním tlakem vyšším než určuje výrobce;* pažení strmých (kolmých) stěn strojně hloubených výkopů se nemá zásadně opozdit o delší dobu, než uvádí příslušná dokumentace;		
Zemní práce, výkopy / Provádění pažení	Výkopy - provádění pažení	<ul style="list-style-type: none">* pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným pažícím dílcem ;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none">* zákaz zdržovat se ve výkopu po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zasypávání sekci pažení, která bezprostředně souvisí se sekci, kde se pažení zatlačuje nebo vytahuje;		
Zemní práce, výkopy / Zvedání a přemisťování břemen	Stavební práce - Zvedání a přemisťování zavěšených břemen	<ul style="list-style-type: none">* přiřazení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci;* pád břemene, náraz a zasažení osoby břemenem;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none">* používat hydraulické lopatové rýpadlo k manipulaci s břemeny jen připouští-li to návod k obsluze, pokud možno s použitím vhodného přídavného zařízení;* zavěšováním břemen pověřovat vazače s odbornou kvalifikací;* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro obsluhu rýpadla;* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;* vyloučit přítomnost osob v prostoru možného pádu zavěšeného a		

						usazovaného břemene a jeho částí (v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií);	
Zemní práce, výkopy / Zvedání a přemisťování břemen	Stavební práce - Zvedání a přemisťování zavěšených břemen	* přejetí pracovníka zajišťujícího přepravované zavěšené břemeno koly rýpadla;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení přítomnosti pracovníka mezi podvozkem rýpadla a břemenem; * vyloučení přítomnosti pracovníka před rýpadlem ve směru pojezdu; * postavení osoby doprovázející přemisťované břemeno mimo oblast nebezpečí (jít vedle rýpadla), být po celou dobu manipulace v přímém zorném poli řidiče rýpadla; * nenavádět břemeno rukama, k usměrňování výkyvu používat lana, vodící tyče apod. přičemž doprovodná osoba musí být mimo oblast nebezpečí; * rychlost rýpadla se má rovnat rychlosti chůze; * před zahájením manipulačních prací dohodnout signalizaci mezi řidičem a doprovázejícími osobami;
Zemní práce, výkopy / Zvedání a přemisťování břemen	Stavební práce - Zvedání a přemisťování zavěšených břemen	* převrácení rýpadla při zvedání a přemisťování zavěšených břemen;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správný postup při zvedání a pojezdění s břemenem (zejména s ohledem na těžké terénní podmínky a na to, že rýpadlo není vybaveno omezovačem přetížení ani ukazatelem nosnosti v závislosti na vyložení); * vyloučení nadměrného rozhoupání břemene; * nepřetěžování rýpadla, zákaz zvedání břemen a neznámé hmotnosti; * zajištění rovny pracovní a pojezdny plochy, zabránění nebezpečného náklonu rýpadla;
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válece	* přitlačení obsluhy válce k pevné překážce;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při startování se přesvědčit o tom, zda se nemůže dát válec samovolně do pohybu; * při práci ve svahu ovládat válec tak, aby obsluha byla stále nad válcem; * při zpětné jízdě válce vést válec ze strany (aby nedošlo k přitlačení obsluhy mezi oj a překážku);
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válece	* zpětný úder obsluhy klikou při startování válců s dieselmotorem (zranění ruky, obličej apod.);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správný postoj při startování klikou, správné uchopení kliky; * roztáčecí kliku zavést do roztáčecí objímky resp. roztáčecích ozubů, * kliku protáhnout plnou silou, až motor naskočí; * držet stále rukojeť pevně sevřenou, aby náhle nevyklouzla;
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válece	* pád obsluhy;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákaz sedat za jízdy válce na řídicí rameno; * při zhutňování nerovného terénu a hrubého materiálu, při přejíždění nerovností, obrubníků apod. zvýšená opatrnost, zaujmout pevný postoj a zpomalit rychlost;
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válece	* sjetí válce ze svahu, převrácení stroje, zasažení obsluhy;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování bezpečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů a příčného i podélného dovoleného sklonu; * nesjíždět ze svahu bez zařazené rychlosti; * při jízdě ze svahu vést válec na vyšší straně, k vrchu svahu; * při jízdě ze svahu nepřefazovat rychlost u válců, které nemají soukolí s možností přefazování při zatížení;
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válece	* přejetí a zachycení osoby pracovním zařízením válce	1	1	1	1	* vyloučení přítomnosti osob u válce - dodržování bezpečné vzdálenosti válce od pracovníků;
Zemní práce, výkopy /	Stavební práce - Zemní práce -	* sjetí, převrácení válce a jeho pád při najíždění vlastním pojezdem po najížděcích lyžinách na	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování návodu k obsluze; * držadlo podvozku připevnit ve

Zhutňování / Vibrační válec	Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	vozidlo;					zvednutí poloze k rameni podvozku; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásnu možného pádu;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO);	1	1	1	1	* při provozování válce se spalovacím motorem v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorách (tunely, štoly, hluboké výkopy apod.) zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* pád válce při nakládání a vykládání pomocí jeřábu;	1	1	1	1	* správné zavěšení válce (závěsné háky vázacích prostředků se zavěsí na příslušných upevňovacích místech otvory na bočnicích válce a oka na řídicím rameni); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšenou vibrační desku a dodržování předpisů pro zavěšování břemene; * volné části válce, tvarovou zápěru apod. před manipulací zajistit proti pohybu; * naložený válec na vozidle zajistit proti pohybu, odvalení a převrácení;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* popálení, vznícení hořlavých par, požár výbuch;	1	1	1	1	* neprovozovat válec s motorem v chodu v blízkosti otevřeného ohně a v prostorách s nebezpečím výbuchu; * nekouřit při čerpání paliva a provozu stroje; * nedoplňovat palivo při horkém nebo běžícím motoru a v blízkosti otevřeného ohně; * při doplňování paliva dbát na to, aby nedošlo k rozlití paliva a aby nestékalo na horké části motoru; * po natankování palivovou nádrž spolehlivě a těsně uzavřít víkem; * při odstavení válce kohout přívodu paliva uzavřít (je-li instalován); * kontroly těsnosti palivového systému (palivové nádrže, hadic, potrubí), poškozené neprodleně vyměnit (nebezpečí exploze); * před přepravou a manipulací s válcem nebo jeho uložením v uzavřených prostorách nutno nechat motor vychladnout;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* působení vibrací	1	1	1	1	* stanovení a dodržování bezpečnostních přestávek; * udržování válce v dobrém technickém stavu; * při chvění držadla řídicího podvozku seřadit unavený gumokov držadla;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační válec	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Ručně vedené vibrační válec	* hlučnost;	1	1	1	1	* udržování válce v dobrém technickém stavu; * používání OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační deska	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* pád/převrácení/zřícení vibrační desky, poškození stroje;	1	1	1	1	* správně ovládat vibrační desku dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran násypů, svahů, výkopů a na navážkách; * dostatečný odstup od okrajů výkopů, jam, násypů, hald apod., kde je nebezpečí sesutí/zřícení stěn; * dodržovat max. přípustný sklon svahů (max. stoupavost - 40 %); * proškolení s návodem k obsluze, zaučení; * před pracovními přestávkami vypnout motor a stroj ustavit tak, aby se nemohl převrátit - vibrační desku odstavovat na vodorovném terénu;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování /	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování -	* zpětný úder obsluhy klikou při startování vibrační desky dieselmotorem;	1	1	1	1	* správný postoj při startování klikou a uchopení kliky; * roztáčecí kliku správně zavést do	

Vibrační deska	Vibrační desky						roztáčení objímky resp. roztáčecích ozubů; * kliku protáhnout plnou silou, až motor naskočí; * držet stále rukojeť pevně sevřenou, aby náhle nevyklouzla;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační deska	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* naražení o vibrační desku;	1	1	1	1	* vyloučit přítomnost jiných osob v nebezpečném pracovním prostoru stroje; * stroj vést tak, aby se zabránilo přitlačení obsluhy mezi vibrační desku a pevnou překážku; * sledovat okolní provoz; * vibrační desku správně držet a vést tak, aby nedošlo k poranění ruky o pevnou překážku;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační deska	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* hlučnost;	1	1	1	1	* používání OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * pravidelná údržba stroje; * celkové kontroly stroje 1 x za rok;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační deska	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační desky	* vibrace působící na ruce a paže;	1	1	1	1	* udržování stroje v řádném technickém stavu; * včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace; * pravidelná údržba; * klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k obsluze, dodržovat max. úhrnnou dobu za směnu (např. např. nepřekračovat 40 minut - dle návodu a dle výsledků měření);	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pěch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* pád/převrácení pěchovadla;	1	1	1	1	* seznámení obsluhy s návodem k používání, zaučení; * při startování vyloučit přítomnost osob v nebezpečném prostoru pěchovadla; * při pěchování nepouštět vodící tyč; * nevzdalovat se od stroje při chodu naprázdno, při přerušení práce pěchovadlo vypínat; * správně ovládat pěch dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran svahů, výkopů a na navážkách; * při zhutňování vést pěch tak, aby patka narážela na půdu rovně; * nepracovat s pěchem na svazích přesahujících max. přípustný sklon terénu, mít na zřeteli polohu těžiště stroje; * při práci ve svahu musí obsluha stát stranou do svahu; * pěchovadlo odstavovat na únosném a pokud možno vodorovném terénu a zajistit jej proti překlopení; * neodstavovat pěchovadlo na místech, kde by mohlo tvořit překážku;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pěch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* zřícení, pád pěchovadla a obsluhy do výkopu;	1	1	1	1	* dodržování dostatečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů, zejména u rozbahněných svahů; * trvalé sledování stěn výkopu při provádění zhutňovacích procesů v blízkosti výkopů;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pěch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* pád pracovníka obsluhujícího pěchovadlo;	1	1	1	1	* soustředěnost při obsluze, sledování terénu a pracoviště; * používání vhodné a pevné pracovní obuvi;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pěch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pěch	* naražení, sevření osoby pěchovadlem nebo jeho částí (vodící tyčí, pěchovací nohou - hutnicí patkou);	1	1	1	1	* vyloučit přítomnost jiných osob, zejména dětí v pracovním prostoru pěchovadla; * správné vedení pěchovadla (vést jej tak, aby se zabránilo přitlačení nebo	

							seřízení obsluhy mezi pčchovadlo a pevný předmět, zvýšená pozornost při práci ve stísněných prostorách); * používání rukavic, pevné pracovní obuvi; * sledování okolního provozu;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pčch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pčch	* pád pčchovadla při nakládání a vykládání pomocí jeřábu, HR apod.; * naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci a při manipulaci na ložné ploše přepravního prostředku;	1	1	1	1	* správné zavěšení pčchovadla (jeřábový hák se zavěší do středu přepravního třmenu); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšené břemeno (pčchovadlo); * dodržování předpisů pro zavěšování břemene; * zajištění pčchovadla na ložné ploše vozidla proti nežádoucímu pohybu, příp. jeho přivázání k pevným částem vozidla;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pčch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pčch	* ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO);	1	1	1	1	* při provozování pčchovadla v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorách (uzavřené objekty, štoly, hluboké výkopy apod.) zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu - větrání, odvádění výfukových plynů; * dolévání paliva provádět při zastaveném a ne příliš horkém motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm; * nepřepřehovat palivovou nádrž, rozlité nebo přetékající palivo utřít; * pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže; * nádoby s palivem ukládat ve stínu; * udržování motoru a tlumiče v čistotě, bez usazených hořlavých nečistot; * pravidelně kontrolovat stav palivového systému (zejména stavu nádrže, těsnosti potrubí a hadic), * nepoužívat pčch v blízkosti otevřeného ohně; * poškozené potrubí a hadice včas vyměnit; * nesahat na horký tlumič, válec motoru nebo žebra chladiče; * není-li pčch v provozu zavřít palivový ventil; * pčch skladovat s prázdnou palivovou nádrží;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pčch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pčch	* hlučnost;	1	1	1	1	* používání OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * pravidelná údržba; * celkové kontroly stroje 1 x za rok;	
Zemní práce, výkopy / Zhutňování / Vibrační pčch	Stavební práce - Zemní práce - Zhutňování - Vibrační pčch	* vibrace působící na ruce a paže;	1	1	1	1	* nespustovat pčch na tvrdém povrchu (beton, asfalt); * pravidelná údržba; * udržování stroje v řádném technickém stavu; * včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace; * klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k obsluze;	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů;	1	1	1	1	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (odmrštěnými částicemi zdiva, betonu, kamene, betonu) používat brýle nebo obličejové štíty;	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů;	1	1	1	1	* vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při práci; * puštění kladiva z rukou při jeho protáčení, zaseknutí; * před uvedením kladiva do provozu	

							<p>zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována);</p> <p>* používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment kladiva při zablokování vrtáku);</p> <p>* používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou;</p> <p>* opravu el. kladiva provádět jen po odpojení od sítě;</p> <p>* bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění;</p> <p>* udržování kladiva v řádném stavu;</p> <p>* používat kladiva s řádně upevněným držadlem;</p>	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták u vrtacích kladiv a rotující upínací součástí;	1	1	1	1	<p>* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích);</p> <p>* provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu;</p> <p>* dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači;</p> <p>* dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou a rukou a odpad;</p>	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* zasažení pracovníka i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje);	1	1	1	1	<p>* správné osazení a upevnění nástroje;</p> <p>* použití vhodného nástroje;</p> <p>* používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí;</p> <p>* vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vylámanými kusy zdiva apod.);</p>	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* pořezání rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu;	1	1	1	1	<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 nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;</p> <p>* seřizování, čistění, mazání a oprav kladiv 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;</p> <p>* dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;</p> <p>* po ukončení práce nebo při pracovních přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze;</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> <p>* nářadí přenášet jen za část k tomu určenou;</p>	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění při dlouhodobé práci s kladivem při bourání;	1	1	1	1	<p>* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirační);</p> <p>* používání ochranných zařízení,</p> <p>* broušení provádět za mokra (dle</p>	

							druhu nářadí);	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* hlučnost;	1	1	1	1	* používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dBA); * bezpečnostní přestávky ((u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!);	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů;	1	1	1	1	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze; * používání vhodných OOPP;	
Zemní práce, výkopy / Nářadí / El. nářadí	Stavební práce - Zemní práce - Nářadí	* úraz elektrickým proudem;	1	1	1	1	* kladivo připojit jen na napětí a kmitočet dle typového štítku, dbát na dostatečný průřez el. přívodu; * opravy provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů; * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytáhnutí vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * 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;	
Čerpadla	Čerpadla	* úraz el. proudem - při dotyku osoby s částmi, které se staly živými následkem vadného stavu izolace (nepřímý dotyk), chybějícího nulování, neodpovídajícího stupně ochrany před dotykem, vadné funkce el. výstroje, chybějícího jistění el. výstroje; * styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu (prodření, proseknutí, průraz apod.);	3	3	1	9	* čerpadlo připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku a v návodu k používání; * staveništní rozváděče zásadně s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky; * čerpadlo zapojit pouze do zástrčky pro tři linky, s uzemněním (vybavení třetím zemnicím vodičem), před spuštěním čerpadla zkontrolovat zda je dobře uzemněno; * před připojením na síť mít spínač v nulové poloze; * udržování těsnosti (kabelový vstup, spoje, kryty a těsnění);	

							* neprovozovat čerpadlo s volnými nebo chybějícími kryty; * zkontrolovat zda je čerpadlo umístěné tak, aby se při provozu nepřevrátilo, nesjelo, nesklouzlo či nespadlo a zda je výtlačné potrubí/hadice volné a průchodné; * pravidelné kontroly a revize el. zařízení čerpadla; * před prováděním údržby, oprav a čištění čerpadla odpojit vždy čerpadlo od sítě (zdroje napájení); * odborné připojování a opravy el. zařízení čerpadla a napájecího kabelu (kvalifikovaný elektrikář); * při údržbě a opravách vibrátoru čerpadlo odpojit od sítě; * šetrné zacházení s el. kabelem (nepoužívat napájecí kabel k přenášení, spouštění nebo zavěšení čerpadel, nerozpojovat el. kabel vytřením, ochrana el. kabelů proti mechanickému poškození; * nepoužívat poškozených kabelů (s poškozenou, potrhanou izolací apod.) a kabelů nevhodných pro venkovní prostředí; * pravidelné kontroly a revize el. zařízení čerpadla; * v případě zastavení čerpadla (poruchy) odpojit čerpadlo od zdroje napájení, nemanipulovat se zapojeným čerpadlem; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Čerpadla	Čerpadla	* výbuch, požár, popálení pracovníka;	1	3	1	3	* nepoužívat čerpadla k čerpání hořlavých kapalin; * neprovozovat čerpadlo v blízkosti hořlavých kapalin a v prostorách s možností výskytu hořlavých plynů a par;	
Čerpadla	Čerpadla	* pořezání ruky o ostré hrany;	2	2	1	4	* opatrnost při čištění oběžného kola;	
Čerpadla	Čerpadla	* pád pracovníka do hloubky (výkopu, šachty, studny) při přenášení čerpadla a jeho spouštění do vody;	2	3	1	6	* zajištění bezpečného postavení pracovníka manipulujícího s čerpadlem; * ochrana proti pádu pracovníka do hloubky kolektivním nebo osobním zajištěním;	
Čerpadla	Čerpadla	* pád pracovníka při přenášení a manipulaci s čerpadlem;	2	2	1	4	* zajištění bezpečného stavu pochůzných ploch; * správné držení a přenášení čerpadla;	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

4. MONTÁŽ POTRUBÍ

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* pád břemene na zaměstnance (trubky, tvarovky aj.) při manipulaci a kladení potrubí;	3	3	1	9	* řádné uložení materiálu podle pokynů výrobce tak, aby byl stabilní (2.řada proti, zaklínování apod.); * zákaz narušování stability stohů; * zákaz pohybu po navršeném materiálu; * použití vhodných manipulačních pomůcek (pásky, popruhy, lana, vodící lišty, manipulační kleště, řetězový ukladač trub, podvaly, aj.); * manipulační zařízení musí být stabilní (trojnožka, jeřáb aj.); * vázací prostředek odpovídající hmotnosti břemene; * zákaz zdržovat se v místě možného pádu břemene;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* přetížení organismu, namožení svalů, šlach v důsledku nepřiměřené fyzické zátěže při ruční manipulaci s břemeny, při kladení potrubí apod;	2	2	1	4	* správný způsob manipulace podle pokynů výrobce; * nepřekročení váhového limitu 50 kg (pro muže); * použití trojnožky, jeřábu (troubky a tvarovky nad 100 kg); * práce ve fyziologicky příznivých polohách;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* poškození páteře a svalových skupin při dlouhodobé expozici (ruční manipulace, kladení potrubí);	3	4	1	12	* dodržování správného způsobu manipulace, v blízkosti těžiště těla pod.; * neprovádět trhavé pohyby;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* provádění manipulačních prací, kladení potrubí apod. ve stísněných prostorech a vynucených polohách;	3	2	1	6	* zajištění dostatečného manipulačního prostoru; * udržování pořádku, odklizení odpadu; * správný způsob manipulace a pokládání trub;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* přiřazení prstů při manipulaci a při kladení trub;	3	2	1	6	* neponechávat prsty na koncích trub nebo ostatních výstupech; * správný způsob a postup kladení potrubí;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* pořezání, píchnutí, odření o ostrou hranu; * nežádoucí prasknutí trouby; * pád trubky;	3	2	1	6	* proklepání a prohlédnutí trub; * úprava trub, začištění hran; * při sekání trubek zajistit ochranu před odletujícími úlomky; * při dělení trubek se chránit proti zasažení končetiny odpadající odríznutou částí potrubí; * při řezání trub řezacími bruskami funkční ochranné kryty brusného kotouče; * použití kožených rukavic;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Manipulace, kladení potrubí	* ohrožení zaměstnanců při utěšňování hrdel litím olova; * popálení;	3	4	1	12	* při práci s olovem používat OOPP (obličejový štít příp. ochranná maska, kožená zástěra, kožené kamaše a rukavice s vysokou manžetou); * nádoby nepřepřehňovat, nenosit před hrudníkem; * přenášet nádoby apod. jen po volných cestách; * používat speciální naběračky, zbytek olova lít do suchých nádob;	
Vodohospodářství / Stavebně-montážní činnost	Tlakové zkoušky potrubí	* ohrožení náhlým pohybem potrubí při tlakové zkoušce potrubí;	2	3	1	6	* provedení kontroly koncových zápků potrubí, zajištění ohybů potrubí, zajištění potrubí proti vybočení; * zákaz zdržovat se v blízkosti potrubí;	
Kanalizace a	Podzemní	* ohrožení výskytem nebezpečných plynů,	4	2	1	8	* odvětrání 20 minut;	

čistírný odpadních vod / Podzemní objekty	objekty kategorie B2 - jímky a šachty na kanalizaci včetně přípojek, dešťové oddělovače, uzavřené retenční nádrže, podzemní prostory kanalizačních čerpacích stanic, jímky na ČOV včetně vyhřívacích a uskladňovacích nádrží	ohrožení pádem;						* nutná indikace výskytu plynů, dle potřeby opakovaná; * minimální počet zaměstnanců 3, dva zaměstnanci na povrchu zajišťují úvazem s lanem;	
Kanalizace a čistírný odpadních vod / Podzemní objekty	Podzemní objekty kategorie B3 - průlezné stoky	* ohrožení výskytem nebezpečných plynů; * možná náhlá změna ovzduší; * ohrožení pádem z výšky;	4	3	1	12		* odvětrání 20 minut; * nutná indikace výskytu plynů, kontinuálně nebo opakovaně; * minimální počet zaměstnanců 4, dva zaměstnanci v podzemí, dva zaměstnanci na povrchu zajišťují úvazem s lanem;	

5. KOMUNIKACE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
CHEMICKÉ LÁTKY / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	-potřísnění očí, kůže, požití -exploze, požár	3	1	1	3	-zabránění přímého kontaktu s látkou -používání rukavic, návleků, zástěry odolným proti ředidlům a rozpouštědlům -OOPP – brýle, obličejový štít, ochrana dýchadel (maska respirátor) -zajištění větrání, odsávacích zařízení -dodržování zásad osobní hygieny -vyloučení přítomnosti nepovolných osob v místě práce	
CHEMICKÉ LÁTKY / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	Požár, exploze	3	3	1	9	-uchovávat látky v pevných, nerozbitných, těsně uzavíratelných a stabilně uložených obalech -dodržování protipožárních zásad -zajištění dostatečné výměny vzduchu (při práci v uzavřených pr.) -používat odsávacích boxů, stříkacích kabin či tunelů	
CHEMICKÉ LÁTKY / Živice	Živice	-vývin par a dýmu	3	1	1	3	-OOPP – ochrana rukou, obličeje, očí a nechráněných částí těla -horkou živici pokládat na suché povrchy Vyloučit přítomnost nepovolných osob v místě práce	
CHEMICKÉ LÁTKY / Živice	Živice	-vzplanutí živice v kotli (v tavné nádobě)	3	1	1	3	-správný způsob rozechřívání -vyloučení dodatečného plnění a přehřátí živice v kotli -řádný technický stav kotle, pokop nad tavnou nádobou -pravidelné prohlídky	
VÁLCE / Silniční válce statické a vibrační	Silniční válce statické a vibrační	-zachycení a stažení osoby pohybující se válcem -přejetí osoby běhounem -sražení, naražení a přitlačení osoby na pevnou překážku	3	1	1	3	-zákaz zdržovat se v nebezpečném dosahu válce -před reverzací chodu sledovat provoz před i za válcem, průběžně sledovat provoz v okolí pohybu válce -dodržovat bezpečné vzdálenosti mezi válci a jinými stroji -účinné brzdy Vyloučení nežádoucího pohybu válce při čištění, údržbě, opravách apod. – vyjmutí klíčků ze zapalování -použití zvukového znamení pro upozornění osob, aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje -zajištění bezpečného výhledu řidiče -nestartovat se zařazenou rychlostí -při každém odstavení válce jeho zajištění proti nežádoucímu pohybu	
VÁLCE / Silniční válce statické a vibrační	Silniční válce statické a vibrační	-zřícení válce do výkopu nebo z náspu -sesutí stěn výkopu, svahu... vlivem vibrací	3	1	1	3	-správné pracovní postupy, stanovení technologického postupu pro práci v blízkosti výkopu.... -nepoužívat válce hutnicího vibrací na svazích, zářezích, u výkopů, kde je nebezpečí zřícení stěn -nezatěžovat volné okraje výkopů a svahů -rychlost jízdy přizpůsobit terénu, zvýšenou pozornost věnovat při hutnění krajnic -krajnice zpevnit nejdříve statickým zhutňováním a teprve pak vibrací, ji-li nutno krajnici hutnit až po okraj nutno najíždět kolmo, pokud možno předním běhounem	
VÁLCE /	Silniční	-uklouznutí a pád obsluhy při nastupování/sestupování	3	1	1	3	-používání zařízení a prvků určených k	

Silniční vále statické a vibrační	vále statické a vibrační	-podvrknutí nohy při seskakování ze stroje					výstupu a pohyb na stroji -udržovat výstupových náslapných míst v čistotě	
VÁLCE / Silniční vále statické a vibrační	Silniční vále statické a vibrační	-sjetí, převržení válce a jeho pád při nesprávném najíždění na podvalník	3	3	1	9	-stanovení pracovního postupu a dodržování návodu používání -nakládání/vykládání provádět k tomu určenými a proškolenými pracovníky -vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru možného pádu	
VÁLCE / Silniční vále statické a vibrační	Silniční vále statické a vibrační	-hlučnost, vibrace	3	1	1	3	-OOPP –chrániče sluchu -údržby válce dle návodu, odborné opravy -nepracovat s válcem s poškozenými tlumicími prvky	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

6. BOURACÍ PRÁCE, REKONSTRUKCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukčních částí objektů na pracovníky;	2	3	1	6	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* neřízené, nekontrolovatelné, předčasné a náhlé zřícení konstrukce;	1	4	1	4	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* zřícení části objektu nebo konstrukce po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře nebo jiné nosné nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a nosnosti nosné konstrukce); * rizika spojená se strukturální integritou v případě demontáží, bourání většího rozsahu nebo demolic;	2	4	1	8	* průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu; * při bourání a rekonstrukčních pracích postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohrožené bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů; * rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka; * před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;	2	3	1	6	* vymezení prostoru ohroženého bouráním (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.); * určení a zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objektu, udržování komunikací; * zajistit ohrožený prostor, ve kterém	

							se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohrožený bouráním; * dodržení stanoveného pracovního nebo technologického postupu; * při ručním bourání svislých konstrukcí odstranit konstrukční prvky jen tehdy nejsou-li zatíženy; * ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů; * dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdí a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů; * řezání ocelových konstrukcí správným způsobem dle pracovního nebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddělené konstrukce nebo prvku na pracovníka;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);	2	4	1	8	* vyloučení nebo omezení práce nad sebou; * opatření proti pádu materiálu z výšky, ohrazení prostoru pod místy práce ve výšce; * používání ochranné přilby proti zranění hlavy;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* propadnutí pracovníka podlahou, stropem, střechem a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů;	2	3	1	6	* vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechem a jinou konstrukci; * podle potřeby zřídít a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a lešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochůzných plochách; * materiál z bourané části objektu odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů vybouraným materiálem; * průběžně zajišťovat včasný úklid vybouraného materiálu;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání a manipulaci s materiálem;	2	3	1	6	* zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použití osobního zajištění zejména při ručním bourání střeš, obvodových zdí, stropů apod.;	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* propíchnutí, pořezání chodidla např. hřebíky a jinými ostrohrannými částmi, pořezání sklem a pod.;	2	2	1	4	* včasné odstraňování vybouraných částí s ostrými hranami, používání OOPP (pracovní obuv s pevnou podrážkou);	
Bourací a rekonstrukční práce	Bourání a rekonstrukce	* prašnost;	3	2	1	6	* provedení opatření zabráňujícího nadměrnému prašení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný materiál a suť spouštět uzavřeným shozem až do místa uložení); * používání OOPP (ochranných masek - respirátorů);	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

7. BETONÁŘSKÉ PRÁCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Betonářské práce	Betonářské práce	* pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi, při montáži bednění, a při odbedňování z volných nezajištěných okrajů míst betonářských prací (bednění), pracovních podlah, konstrukčních částí staveb;	3	4	1	12	<p>* vypracování dokumentace složitějších bednění, včetně řešení opatření proti pádu osob (stanovit požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability, pevnosti a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce;</p> <p>* v technických podkladech pro bednění uvádět konkrétní technické požadavky na provedení prozatímních ochranných konstrukcí dle použitého systému bednění na základě statického posouzení (stanovit max. vzdálenost zábradelních sloupků 1,2 m, průřez zábradelních prken - např., tloušťka 25 mm, šířka 130 - 150 mm apod.), stanovit způsob upevnění a ukotvení zábradelních sloupků apod., při respektování normových hodnot;</p> <p>* pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace nebo tato dokumentace nepokrývá zamýšlené konstrukční uspořádání, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability kromě případů, kdy je konstrukce montována ve shodě s uspořádáním obsaženým v české technické normě.</p> <p>* volné okraje podlah, lávek apod. zajistit osazením konstrukce ochrany proti pádu (např. dvoutýčové zábradlí se zárazkou u podlahy) vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky; konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových přístupů;</p> <p>* při použití osobního zajištění, určit místo kotvení (úvazu);</p> <p>* žebřík při odbedňovacích pracích používat pouze do výšky 3 m odbedňované konstrukce nad pracovní podlahou a za předpokladu, že se neuvolňují ani neodstraňují nosné části bednění a stabilita žebříku není závislá na demontovaných částech bednění a podpěr;</p>	
Betonářské práce	Betonářské práce	* nezajištění resp. ztráta únosnosti a prostorové stability a tuhosti bednění a podpěrných konstrukcí;	2	4	1	8	<p>* pokud je součástí dodávky i projekční řešení konstrukce, předem v rámci odsouhlasování projektu ověřit, zda jsou řešeny požadavky na bednění a ukládání betonové směsi, včetně hutnění);</p> <p>* únosnost podpěrných konstrukcí a bednění doložit statickým výpočtem s výjimkou prvků bez konstrukčního rizika;</p> <p>* před započítím bednění prací ze systémového bednění zpracovat projekt bednění (případně může provést stavbyvedoucí nebo mistr ve formě náčrtů a výkazu bednění dílců i spojovacího materiálu);</p> <p>* zajištění dostatečné únosnosti a úhlopříčného ztužení podpěrných konstrukcí bednění (stojky, rámové podpěry) v podélné, příčné i vodorovné</p>	

							rovině; * správné provedení bednění dle dokumentace bednění tak, aby bylo těsné, únosné a prostorově tuhé (dimenze, rozměry, průřez, vzpěrná délka, spojení, vlastní zhotovení - montáž, zavětrování); * před zahájením betonářských prací řádně prohlédnout bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry a zjištěné závady odstranit; * k řízení pracovní činnosti pověřit odpovědnou osobu (např. vedoucího pracovní čtyř tesařů, který je odpovědný za správný postup montáže bednění);	
Betonářské práce	Betonářské práce	* pád částí bednění odbedňovaných dílců na pracovníka;	2	3	1	6	* bezprostředně před zahájením montáže systémového bednění řádně natřít styčné plochy bednicích dílců s betonem formovým olejem, který zabezpečí nepřilepení betonu k povrchu dílců a při demontáži bednění chrání povrch betonu před poškozením a povrch dílců před jejich nadměrným opotřebením; * podpěrné konstrukce navrhnout a montovat tak, aby je bylo možno při odbedňování postupně odstraňovat a uvolňovat bez nebezpečí; * vyloučení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru pod místem odbedňovacích prací; * dodržování technologických postupů při odbedňování, nepoškodit spoje bednění, při demontáži bednění postupovat opačně než při jeho montáži; * zajištění bednění a jeho prvků proti pádu ve stadiu demontáže; * odbedňování nosných prvků konstrukcí nebo jejich částí, u nichž při předčasném odbednění hrozí nebezpečí zřícení nebo poškození konstrukce, zahájit jen na pokyn osoby určené zhotovitelem (mistr, stavbyvedoucí); * součástí bednění se bezprostředně po odbednění ukládat na určená místa;	
Betonářské práce	Betonářské práce	* deformace betonové konstrukce; * snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie;	1	4	1	4	* ukládat armaturu dle projektu; * do betonových konstrukcí zabudovávat betonářskou ocel předepsané kvality a vlastností v takovém tvarovém zpracování, které odpovídá v rámci příslušných úchytek požadavkům projektové dokumentace; armatura po konečném uložení nesmí být deformována. * přejímka uložení armatury a bednění; * správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů; * odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování);	
Betonářské práce	Betonové konstrukce	* pád osoby v prostorách staveniště, na komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlah; * pád pracovníka při přenášení a pokládání základní desky vibrátoru, na které je umístěna pohonná jednotka;	1	1	1	1	* bezpečný stav povrchu podlah uvnitř objektu, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací; * udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací; * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením ap.;	

							<ul style="list-style-type: none"> * včasné odstraňování komunikačních překážek; * vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP) * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti; * odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, vedení pohyblivých přívodů a el. kabelů mimo komunikace; 	
Betonářské práce	Betonářské práce	* pády osob na rovině a šikmých komunikacích;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, při výšce nad 1,5 m nad terénem vstupu opatřit oboustranným zábradlím; * přednostní zřizování trvalých schodišť; * rovný a nepoškozený povrch podest a schodišťových stupňů; * udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě; * vybavení šikmé rampy protiskluznými lištami, zářkami a podobnými prvky a to při sklonu rampy 1 : 3 ve vzdálenosti 45 cm od sebe, při sklonu 1 : 4 - 50 cm a při sklonu 1 : 5 - 55 cm od sebe; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodech, resp. přičlívání při výstupu po žebříku; * šikmé rampy při sklonu nad 1 : 3 opatřit po jedné straně zábradlím; 	
Betonářské práce	Betonářské práce	* pád osoby na rovině nebo šikmých pojezdových komunikacích po uklouznutí pracovníka při dopravě betonové směsi stavebními kolečkami (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * pro ruční přepravu betonové směsi zřídit vhodné komunikace; * dodržet min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm; * úprava pojezdové plochy, vyrovnaní a zpevnění manipulační plochy; * odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5; * nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby; * spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu; 	
Betonářské práce	Betonářské práce	* pád osoby z výšky nebo do hloubky při dopravě a ukládání betonové směsi; při přenášení vibrační hlavičky, ponořování a vytahování vibrační hlavičky ze ztuhované betonové směsi;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * pro přečerpávání betonové směsi do přepravníků nebo zásobníků a při jejím ukládání do konstrukce zřídit bezpečné pracovní podlahy popřípadě plošiny, aby byla zajištěna ochrana osob proti pádu z výšky nebo do hloubky, proti zavalení a zalití betonovou směsí; (nelze-li taková místa zřídit, zajistit ochranu osob jinými prostředky stanovenými v technologickém postupu (OOPP proti pádu nebo ochranný koš); * zajištění bezpečného přístupu a pracovních míst (ukládání armatury a betonové směsi), zřízení pomocných pracovních podlah, včetně zajištění proti pádu osob (instalace zábradlí); * bednění stěn, sloupů, šachet a jiných vertikálních konstrukcí vybavit na volných okrajích pracovními látkami se zábradlím; tyto lávky používat jen pokud je bednění řádně sepnuto a stabilizováno, přičemž volné okraje bednění jsou většinou na straně, kde vyčnívají z objektu, opatřeny ochranným zábradlím * používání pomocných podlah, plošin lávek u bednění ve výšce jen pokud byly tyto ukončeny, vybaveny a vystrojeny; * zamezení přístupu k místům na konstrukcích, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti 	

							pádu;	
Betonářské práce	Betonářské práce	* propadnutí osoby pomocnou podlahou;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu; * dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost; * výběr vhodného materiálu pro prvky podlah a zábradlí, vyloučení použití nadměrně sukovitěho, nahnílého a jinak vadného dřeva; * nepřetěžování podlah materiálem, stavebními kolečky, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah); * neseskakovat na podlahy; 	
Betonářské práce	Betonářské práce	<ul style="list-style-type: none"> * úraz el. proudem betonového vibrátoru při zhutňování betonové směsi; * 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 jistění el. výstroje; * styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu (prodření, proseknutí a jiné poškození izolace na holý vodič); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * el. vibrátory připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo v návodu k obsluze; * motor, bezpečnostní transformátor, izolační transformátor odolné proti stříkající vodě (dle typu vibrátoru); motor vibrátoru musí být opatřen třídrátovou uzemněnou zástrčkou, což platí i pro zásuvku a el. přívod; není-li k dispozici třídrátová uzemněná zástrčka, je nutno instalovat uzemněný adaptér za účelem správného uzemnění) * staveništní rozváděče rozváděč s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky; * používat el. přívod určený pro vnější prostředí o dostatečném průřezu vodičů; * udržovat nepoškozenou izolaci obvodů napájejícího motoru a ostatních komponentů uvnitř částí, které jsou ponořovány do betonové směsi nebo drženy v ruce; * udržovat vodotěsnost krytů částí obsahující hlavní jistič, kabelového vstupu, hlavice vibrátoru a pružných částí; * před připojením na síť musí být spínač v nulové poloze; * před uvolněním ohebného hřídele odpojovat hnací motor od sítě; * odborné připojování a opravy el. přívodů (kvalifikovaný elektrikář); * při údržbě a opravách vibrátor vždy odpojit od sítě; * šetrné zacházení s el. přívody, udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození; * pravidelné kontroly ochrany proti dotykovému napětí; izolačního stavu trať (osobou znalou - elektrikářem), revize el. zařízení; 	
Betonářské práce	Betonářské práce	* působení vibrací ponorného vibrátoru při zhutňování betonové směsi;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používat chráněné rukojeti na ohebné hřídeli; * dodržovat podmínky stanovené v návodu k používání (dodržování klidových bezpečnostních přestávek apod.); 	
Betonářské práce	Betonářské práce	* poškození vibrátoru, úraz el. proudem;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * el. hnací motor vibrátoru připojit na síť až když je ohebný hřídel spojen s hnacím motorem a ponorným vibrátorem; * ponoření vibrační hlavice ponorného vibrátoru a její vytažení prováděno jen za chodu vibrátoru; * při přerušení přívodu betonové směsi je vibrátor vypínán; 	
Betonářské práce	Betonářské práce	* deformace betonové konstrukce;	1	1	1	1	* v průběhu montáže bednění	

práce	práce	* snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie;					<p>kontrolovat rovinatost a svislost sestavených dílců, správnost osazení prostupů, dodržení krytí armatury a provedení spojů;</p> <p>* při spinání systémového bednění utěsnit (speciálními ucpávkami) všechny otvory v rámu z lící strany, které nebyly využity pro sepnutí;</p> <p>* správné uložení armatury dle projektu; při manipulaci s výztuží s ní musí být zacházeno tak, a použito takových technických prostředků a zařízení, aby nedošlo k trvalému zdeformování výztužných vložek, k porušení svarů a k poškození celých vyztužovacích prvků; výztuž se musí uložit v poloze předepsané v projektové dokumentaci a zajistit tak, aby i během betonování byla zabezpečena její poloha a také tloušťka krycí betonové vrstvy;</p> <p>* do betonových konstrukcí zabudovávat betonářskou ocel předepsané kvality a vlastností v takovém tvarovém zpracování, které odpovídá v rámci příslušných úchylek požadavkům projektové dokumentace; armatura po konečném uložení nesmí být deformována;</p> <p>* vyloučit chůzi osob po bezprostředně uložené výztuži;</p> <p>* přejímka uložené armatury a bednění, v případě zjištění závad je možno konstrukci zabetonovat až po jejich odstranění;</p> <p>* provedenou kontrolu připravenosti k betonáži zapsat do stavebního deníku nebo přísl. formuláře;</p> <p>* správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů;</p> <p>* kontrola průběhu betonáže - provádí se vizuálně i akusticky - kontrola, podpěr, vzpěr a dotažení matic tyčí, které se mohou při hutnění čerstvého betonu odtáčet, při zjištění nebezpečí porušení stability či tuhosti bednění odpovědný pracovník zajistí opatření, která zabrání deformaci bednění. (dle potřeby informovat stavbyvedoucího o vzniklé situaci, který rozhodne o dalším postupu;</p> <p>* při ukládání se betonová směs nesmí volně házet nebo spouštět do větší hloubky než 1,5 m; pracovníci řídící ukládání betonu musí dbát na to, aby v průběhu betonáže nedošlo k posunu nebo poškození betonářské výztuže, kabelů, trubek, kotev a bednění vnějšího i vnitřního (v případě betonáže vylehčených vodorovných nosných konstrukcí);</p> <p>* odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování);</p> <p>* odbedněnou konstrukci ihned zbavit a všech zbytků bednění a tyto zbytky byly co nejdříve odklidit, co nejdříve po odbednění zajistit odsekání veškerých nálitků na konstrukci, provedení projektované úpravy pracovních a dilatačních spár a správné opravení případných hnízd na povrchu betonu;</p>	
Železářské	Ohýbačky	* zhmoždění, zachycení, sevření a přímáčknutí prstů	3	3	1	9	* ruce obsluhy nepřibližovat k místu	

práce / Ohýbačky betonářské oceli	betonářské oceli	při přiblížení ruky obsluhy k nebezpečným tlačným a svěrným místům zejména při zasouvání kolíků, při přidržování krátkých ohýbaných prutů, při ohýbání více prutů současně (při těchto rizikových úkonech jsou prsty zpravidla sevřeny mezi opěrné kolíky nebo mezi otočné kladky a pruty, resp. mezi jednotlivé ohýbané pruty);					ohybu a jiným nebezpečným místům blíže než 0,15 m; * vybavení ohýbačky na přední straně stolu vypínací tyčí nebo stop tlačítka zajišťujícími v případě nebezpečí okamžité zastavení chodu stroje; * správný úchop a držení ohýbaného prutu; * soustředěnost, sledování pracovní operace; * ohýbání provádět jen jedním pracovníkem (neurčuje-li výrobce jinak); * vhodné ustrojení obsluhy (s upnutými rukávy atd.)	
Železářské práce / Ohýbačky betonářské oceli	Ohýbačky betonářské oceli	* zhmoždění nohou, zlomeniny prstů nohou následkem pádu ohýbaného materiálu ze stolu ohýbačky;	2	2	1	4	* neukládat neohýbaný materiál na stůl; * používání OOPP (pevná pracovní obuv s vyztuženou špičkou);	
Železářské práce / Ohýbačky betonářské oceli	Ohýbačky betonářské oceli	* zranění rukou nebo jiné části těla ohýbaným prutem (pruty) v případě prasknutí ohýbacího kolíku;	1	2	1	2	* nepřetěžovat ohýbačku, neohýbat pruty průměru, který neodpovídá konstrukci ohýbačky a pruty kratší než 0,3 m; * ohýbat více prvků současně jen není- li přetěžován stroj;	
Železářské práce / Ohýbačky betonářské oceli	Ohýbačky betonářské oceli	* přimáčknutí obsluhy k přednímu rámu stroje přečnívajícím koncem ohýbaného prutu betonářské oceli při dokončování ohybu, pokud se stroj z jakýchkoliv důvodů nezastavil;	1	2	1	2	* správné pracovní postupy; * soustředěnost, sledování pracovní operace;	
Železářské práce / Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	* zranění rukou (ustříhnutí prstů), traumatologická amputace, zhmoždění, sevření při přiblížení ruky do nebezpečného pracovního střížného prostoru nástroje při ručním vkládání prutů mezi nože, při odstraňování odpadu za chodu nůžek a při jejich nežádoucím uvedení do chodu;	2	3	1	6	* stříhat jen pruty o průměru, který odpovídá konstrukci nůžek; * nestříhat pruty kratší než 0,3 m, není- li instalováno zařízení, které bezpečně chrání pracovníka před úrazem; * ruce obsluhy nepřiblížovat místu stříhu blíže než 0,15 m; * soustředěnost při práci pozorné sledování pracovního úkonu, dodržování návodu k používání; * při stříhu a v době chodu stroje odstraňovat odpad z ustříhovaných prutů pouze pomocí vhodné pomůcky;	
Železářské práce / Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	* zhmoždění, přimáčknutí prstů při přidržování volných prutů, při stříhání více prutů současně;	2	3	1	6	* stříhat více prvků současně jen za předpokladu, že tím není přetěžován stroj; * pruty musí být tak upevněny nebo zajištěny tak, aby nebyl ohrožen pracovník obsluhy; * při stříhání několika prutů současně musí být pruty zajištěny v pevné poloze (svěrkami, konstrukcí stroje, vhodnými přípravky apod.); přidržovat pruty přítom volně rukama je zakázáno;	
Železářské práce / Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	* zranění nohou, zlomeniny prstů nohou apod. následkem pádu stříhaných prutů a pádu armatury;	2	2	1	4	* správné postupy při manipulaci a ukládání armatury; * používání OOPP (pevná pracovní obuv s vyztuženou špičkou);	
Železářské práce / Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	Nůžky (stříhačky) betonářské oceli	* píchnutí, odření různých částí těla o vyčnívající ostré části ocelových prutů;	2	2	1	4	* správné ukládání a manipulace s jednotlivými pruty i vyrobenou armaturou; * udržování volných manipulačních uliček a prostor; * používání OOPP;	
Železářské práce / Rovnačky betonářské oceli	Rovnačky betonářské oceli	* vtažení prstů nebo ruky obsluhy do sbíhavého prostoru mezi rovnacími kladkami nebo zakružovacími válci při manipulaci s materiálem (tyčovým materiálem, pruty), při jeho vsouvání mezi válece resp. kladky nebo podpírání;	2	3	1	6	* rovnačky betonářské oceli musí mít instalovány pevné ochranné kryty k zamezení vniknutí rukou v celé šíři válců z obou stran rovnačky; * vybavení rovnačky STOP tlačítka,	

		* riziko zachycení a vtažení je zvyšováno nutným použitím OOPP - rukavic a dlaňovic při ruční manipulaci s tvářeným materiálem;					vypínacím lankem, tyčí nebo vypínací mřížkou; * pracoviště vybavit pomocnými stavitelnými stoly, které oddalují obsluhu od míst nebezpečného skusu válců do bezpečné vzdálenosti; * vhodné ustrojení obsluhy (s upnutými rukávy atd.);	
Železářské práce / Rovnačky betonářské oceli	Rovnačky betonářské oceli	* zranění rukou o ostré hrany materiálu při manipulaci s ním;	2	2	1	4	* správné uchopení, manipulace a ukládání betonářské oceli a vyrobené armatury; * udržování volných manipulačních uliček a komunikací; * používání OOPP (vhodné rukavice);	
Železářské práce / Rovnačky betonářské oceli	Rovnačky betonářské oceli	* zhmožděniny, zlomení nohou následkem pádu s manipulovaným materiálem;	2	2	1	4	* správné pracovní postupy při manipulaci s materiálem; * řádné uložení a skladování betonářské oceli i armatury; * používání OOPP (vhodná pracovní pevná obuv s vyztuženou špičkou);	
Železářské práce / Železářské pracoviště	Železářské pracoviště - všeobecně	* píchnutí, bodnutí, pořezání ruky nebo i jiné části těla pracovníka koncem prutu, ostrou hranou, vyčnívající částí armatury;	2	2	1	4	* správné ukládání a skladování betonářské oceli a vyrobené armatury ve stanovených profilech; * podle potřeby a fixace materiálu; * udržování volných manipulačních uliček a komunikací; * používání OOPP;	
Železářské práce / Železářské pracoviště	Železářské pracoviště - všeobecně	* pořezání prstů, dlaně ruky o ostré části betonářské oceli, pruty, vyrobené výztuže apod. při ruční manipulaci;	3	2	1	6	* používání OOPP (rukavice, dlaňovnice apod.); * udržování volných manipulačních i obslužných průchodů; * správné pracovní postupy při ruční manipulaci s materiálem;	
Železářské práce / Železářské pracoviště	Železářské pracoviště - všeobecně	* zakopnutí o materiál (betonářskou ocel, odřezky, polotovary, vyrobenou armaturu) pád osoby, naražení po dopadu;	2	2	1	4	* zařízení pro výrobu armatury (stroje, přípravky) a související objekty a zařízení rozmístit tak, aby pracovníci nebyli ohroženi pohybem materiálu a jeho ukládáním; * pořádek na pracovišti, včasné odklizení a odstraňování odpadu; * udržování volných manipulačních i obslužných průchodů u strojů na výrobu armatury;	
Železářské práce / Železářské pracoviště	Železářské pracoviště - všeobecně	* přirazení ruky při manipulaci, přichystávání apod.;	2	2	1	4	* správné pracovní postupy při manipulaci s materiálem; * správné uchopení a držení materiálu; * používání OOPP (vhodné rukavice);	
Železářské práce / Železářské pracoviště	Železářské pracoviště - všeobecně	* pád betonářské oceli a zasažení a zhmoždění nohou,	2	2	1	4	* správné pracovní postupy při manipulaci s materiálem; * řádné uložení a skladování betonářské oceli i armatury; * používání OOPP (vhodná pracovní pevná obuv s vyztuženou špičkou);	
Výroba malty a betonové směsi / Míchačky stavební	Míchačky stavební	* pád, převrácení míchačky na pracovníka;	1	3	1	3	* správné postavení míchačky na rovný a tvrdý podklad; zajištění stability při přemísťování a při čištění; * dodržování zákazu vystupovat na konstrukci míchačky; * nepřepřehňovat bubnu, plynulé nakládání bubnu při jeho vyprazdňování;	
Výroba malty a betonové směsi / Míchačky stavební	Míchačky stavební	* pád násypného koše (skipu) naražení, zasažení pracovníka;	1	3	1	3	* mechanické zajištění koše v horní poloze;	
Výroba malty a betonové směsi / Míchačky stavební	Míchačky stavební	* kontakt končetiny s rotujícím bubnem, zachycení ruky, vykloubení, zlomení, odřeniny;	3	2	1	6	* dodržovat zákaz čištění bubnu za chodu a to ani náhádím drženým v ruce - zednickou lžicí, lopatou, prknem apod.);	
Výroba	Míchačky	* zachycení, vtažení, sevření ruky řemenicí,	3	2	1	6	* ochranný kryt řemenového pohonu,	

malty a betonové směsi / Míchačky stavební	stavební	pohonným mechanismem;					příp. převodového mechanismu;	
Výroba malty a betonové směsi / Míchačky stavební	Míchačky stavební	* zasažení pracovníka elektrickým proudem;	2	3	1	6	<p>* dodržování zákazu odstraňovat kryty, otvírat přístupy k el. částem; vyloučení činností při nichž by se pracovník dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo se přímo dotkl obnažených vodičů s napětím;</p> <p>* odborné připojování a opravy přírodních šňůr, ověřování správnosti připojení, s ochranným vodičem, s nepřerušenou ochranou (vždy provádí elektrikář);</p> <p>* ovladač míchačky z izolantu, nepoškozený;</p> <p>* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem a nepřerušenou ochranou, ochranný vodič musí být o něco delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace na stavbě;</p> <p>* šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě;</p> <p>* zákaz vedení el. přírodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveb. zařízením;</p> <p>* udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození na stavbách;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu</p> <p>* výchozí revize, pravidelné revize dle příslušné ČSN;</p> <p>* pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídka, měření zemního odporu uzemnění; měření izolačního odporu, měření přechodového odporu ochran. vodiče, ověřování funkce proudového chrániče) a odstraňování závad,</p> <p>* před přemístěním míchačky připojené pohyblivým přívodem stroj bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Výroba malty a betonové směsi / Příprava suchých směsí	Příprava suchých směsí	* pád, převržení zásobníku suchých směsí po narušení a ztrátě stability;	1	3	1	3	* řádné ustavení zásobníku dle dokumentace výrobce, zejména s ohledem na stabilitu, rovný a únosný podklad;	
Výroba malty a betonové směsi / Příprava suchých směsí	Příprava suchých směsí	* zachycení, rozdrčení ruky šnekovnicí dávkovacího šnekového podavače;	2	4	1	8	<p>* zakrytování šnekovnice a jiných nebezpečných míst;</p> <p>* demontáž krytu, čištění a opravy provádět jen za klidu a při zajištění proti nežádoucímu spuštění;</p>	
Výroba malty a betonové směsi / Příprava suchých směsí	Cement, cementový prach	<p>* dráždivé účinky cementového prachu, které se projevují převážně mechanickým drážděním horních cest dýchacích, kašlem, škrábáním nebo pálením v krku a nosu, drážděním očních spojivek, pokožky;</p> <p>* cementový prach způsobuje onemocnění horních i dolních cest dýchacích, chronickou bronchitidu, pracovníci přicházející do styku s cementem mohou trpět zánětem spojivek a vleklým zánětem nosohltanu;</p> <p>* kožní nemoci, alergické, iritativní dermatitidy při kontaktu pokožky cementem;</p>	3	2	1	6	<p>* zajištění těsnosti obalů pytlovaného cementu, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty technologií suchých směsí s uzavřeným neprašným systémem;</p> <p>* nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (přepravníky směsí a autočerpádky betonové směsí);</p> <p>* výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti;</p>	

Výroba malty a betonové směsi / Příprava suchých směsí	Vápno	* kysličník vápenatý (CaO) reaguje živě s vodou za vzniku hydroxidu vápenatého a značného vývinu tepla (hašení vápna);	2	3	1	6	* omezení prašnosti, účinné větrání, hermetizace tak aby nebyla překročena max. přípustná koncentrace CaO - 5 mg/m3 vzduchu; * používání OOPP (zejména ochrana očí a sliznic); * omezení používání vápna, využití technologie suchých směsí s max. mechanizací vylučující přímý kontakt vápna s pracovníkem; * včasné poskytnutí první pomoci, zejména při zasažení očí; * zajištění dostatečného množství čisté vody pro vyplachování zasaženého oka;	
Výroba malty a betonové směsi / Čerpadla směsí, omítačky	Čerpadla směsí, omítačky	* zranění očí výronem a vystříknutím malty, žíravé účinky malty jsou doprovázené mechanickým poškozením očí pískem a drobným kamenivem;	4	3	1	12	* včasné přerušení práce, vyčištění, odstranění závad a příčin ucpaní; nerozpojování hadic a jiných částí pod tlakem; * použití kameniva předepsané frakce a max. velikosti; * použití směsi odpovídající konzistence; * správné provedení spojů a vedení hadic, použití nepoškozených spojek a jiných prvků; * větší nároky na čištění, údržbu, mazání, včasná údržba a výměny opotřebovaných částí; * pevné uchopení stříkací pistole omítačky; * provoz a obsluhu provádět dle návodu k používání; * použití OOPP k ochraně zraku (při omítání vždy);	
Výroba malty a betonové směsi / Čerpadla směsí, omítačky	Čerpadla směsí, omítačky	* (TNS), destrukce stěn, ohrožení osob prudkým únikem tlakového vzduchu s kamenivem netěsnostmi apod.;	2	3	1	6	* udržování TNS s řádném stavu včetně výstroje, kontroly a zkoušky výstroje, čištění bubny, revize TNS atd. * dodržování návodu k obsluze od výrobce;	
Ponorné vibrátory	Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* zasažení el. proudem při dotyku osoby s částmi, které se staly živými následkem vadného stavu izolace (nepřímý dotyk), chybějícího nulování, neodpovídajícího stupně ochrany před dotykem, vadné funkce el. výstroje, chybějícího jištění el. výstroje; * styk s napětím vodivých částí při porušení izolace pohyblivého přívodu (prodření, proseknutí a jiné poškození izolace na holý vodič);	2	3	1	6	* el. vibrátory připojovat pouze na zdroj o napětí a frekvenci podle údajů na výrobním štítku nebo v návodu k obsluze; * motor, bezpečnostní transformátor, izolační transformátor odolné proti stříkající vodě (dle typu vibrátoru); * staveništní rozváděče s nadproudovou ochranou, ochranným spínačem, zařízením zajišťujícím ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí a zásuvky dle příslušných ČSN; * udržování nepoškozené izolace obvodů napájejících motorů a ostatních komponentů uvnitř částí, které jsou ponořovány do betonové směsi nebo drženy v ruce; * udržování vodotěsnosti krytů částí obsahující hlavní jistič, kabelového vstupu, hlavice vibrátoru a pružných částí; * před připojením na síť musí být spínač v nulové poloze; * pravidelné kontroly ochrany proti dotykovému napětí; izolačního stavu trať (osobou znalou - elektrikářem), revize el. zařízení; * před uvolněním ohebného hřídele odpojovat hnací motor od sítě; * odborné připojování a opravy el. přívodů (kvalifikovaný elektrikář); * při údržbě a opravách vibrátor vždy odpojit od sítě;	

							* šetrné zacházení s el. přívody, ochrana el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození; * pravidelné kontroly a revize el. zařízení vibrátoru; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Ponorné vibrátory	Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* působení vibrací;	2	3	1	6	* nepoškozené aktivizační rukojeti na ohebné hřídeli; * dodržování klidových bezpečnostních přestávek dle návodu k používání;	
Ponorné vibrátory	Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	poškození vibrátoru;	2	2	1	4	* el. hnací motor vibrátoru připojit na síť až když je ohebný hřídel spojen s hnacím motorem a ponorným vibrátorem; * ponoření vibrační hlavice ponorného vibrátoru a její vytažení prováděno jen za chodu vibrátoru; * při přerušení přívodu betonové směsi je vibrátor vypínán;	
Ponorné vibrátory	Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* pád pracovníka z výšky nebo do hloubky (při přenášení vibrační hlavice, ponoření a vytažení vibrační hlavice ze zhutňované betonové směsi);	2	3	1	6	* zajištění bezpečného postavení pracovníka pracujícího s ponorným vibrátorem; * ochrana proti pádu z výšky kolektivním nebo osobním zajištěním;	
Ponorné vibrátory	Ponorné vibrátory (DYNAPAC AT)	* pád pracovníka při přenášení a pokládání základní desky, na které je umístěna pohonná jednotka;	2	2	1	4	* zajištění bezpečného stavu pochůzných ploch; * řádný stav držadel na základní desce pro přenášení;	

8. ZEDNICKÉ PRÁCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád zdícího materiálu (cihly, cihelné bloky, tvárnice apod.), překladu apod. na nohu, zasažení hlavy;	3	3	1	9	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci; * dodržování zákazu házení cihlami apod.; * bezpečné ukládání materiálů, ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;	
Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* převržení nestabilně uložených předmětů (zárubní, oken, překladů, betonových výrobků, zařízovacích předmětů a panelů);	2	4	1	8	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami apod.; * bezpečné ukládání materiálů; ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volném okraji zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;	
Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád osazovaných překladů, přiražení prstů zedníka při manipulaci se zdícím materiálem a při zdění;	3	2	1	6	* správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci, * dodržování zákazu házení cihlami apod.; * bezpečné ukládání materiálů; ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraj zdi a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení; * zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;	
Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* zborcení, zřícení zděných konstrukcí v důsledku porušení a ztráty stability, případně tuhosti, opěrných a izolačních zdí - přízdívek, komínového zdiva, pilířů, štitových i jiných zdí, příček a jiných zděných konstrukcí; * pád zdiva na pracovníka;	2	3	1	6	* stanovení a dodržování technologických resp. pracovních postupů; * při zdění kominů, pilířů a podobných konstrukcí, vyzdívání po částech, až když nově vyzdžené zdivo vykazuje dostatečnou pevnost; * nezatěžování zdiva izolačních přízdívek zeminou; * vyzdívání provádět odborně (správná vazba cihel, bloků a tvárnic) zajištění stability, pevnosti a tuhosti vyzdívávaných konstrukcí; * zakotvování příček do zdiva; * použití vhodného materiálu pro zdění (cihly, malty, přísady); * vysekávání drážek do příček a pilířů jen za dodržení podmínek stanovených v projektu; * případné zeslabování zděných nosných konstrukcí (pilířů) předem projednávat a odsouhlasit statikem; * správný postup při vyzdívání a	

									zatěžování cihelných přízdívek ve výkopech (nenahrázovat jimi bednění);	
Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád konstrukcí a zabudovávaných a osazovaných předmětů a konstrukcí o větší hmotnosti, pád a zasažení osob;	2	3	1	6			* postupovat podle projektu; * respektovat stanovený způsob osazování (ukotvení, připevnění, zajištění osazovaných předmětů);	
Zednické práce	Zděné konstrukce - zdění	* propadnutí osob při zhotovování stropů z tenkostěnných keramických materiálů a jiných nedostatečně únosných konstrukcí stropů;	2	3	1	6			* nezatěžování neúnosných stropních prvků a nedokončených stropů, vytvoření únosné pomocné pracovní podlahy;	
Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* zasažení očí, poleptání pracovníka vápnem a to především odstříknutím vápna při jeho hašení a manipulaci resp. odstřík vápenné malty z míchačky při výrobě malty, při manipulaci a dopravě malty (nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku poleptání oční rohovky; * při kontaktu vápna a vápenného prachu se sliznicemi a pokožkou může dojít k těžkému poleptání postiženého místa);	3	4	1	12			* správný postup při hašení vápna a při přípravě vápenného mléka (dodržování zákazu hašení v úzkých a hlubokých nádobách); * správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem, při výrobě malty v míchačce a její další manipulaci i zpracování (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka); * používání OOPP k ochraně zraku (při zacházení s vápnem vždy);	
Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* zasažení očí pracovníka (zedníka) vystříknutím vápenného mléka a řídké malty při omítání a bílení stěn a stropů;	4	2	1	8			* správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka); * používání OOPP k ochraně zraku	
Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* pořezání rukou o ostré hrany obkladaček a dlaždic;	2	1	1	2			* správné pracovní postupy; * používání OOPP (rukavice);	
Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození zdraví - pohybového aparátu; * práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;	2	3	1	6			* zdravotní způsobilost, pracovnílékařská péče, preventivní prohlídky; * bezpečnostní přestávky v teplém prostředí; * používání OOPP k ochraně kolen;	
Zednické práce	Polyuretan	* nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich tvrdidla tvořená izokyanáty (tvrdidla jsou plně polymerována, ale přesto obsahují určité množství volného izokyanátu, jehož výpary způsobují podráždění dutiny ústní, nosní sliznice, hltanu a hrtanu, způsobují kašel, žaludeční obtíže, dýchací obtíže a průduškové astma; dále dráždí pokožku a oční sliznici); * ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát slzení a záněty spojivek; * ve stavebnictví se používají jako lité podlahové povlaky, izolační prostředky, plnicí a těsnící hmoty, základní hmoty pro další úpravy a jako lepidla;	2	2	1	4			* zabránění přímého kontaktu s látkou; * používání vhodných OOPP; * izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže;	
Míchačky	Míchačky	* pád, převrácení míchačky na pracovníka;	1	1	1	1			* správné ustavení míchačky na rovný a tvrdý podklad; zajištění stability při přemísťování a při čistění; * dodržování zákazu vystupovat na konstrukci míchačky; * nepřepřehýbat bubnu; * plynulé naklápění bubny při jeho vyprazdňování;	
Míchačky	Míchačky	* kontakt končetiny s rotujícím bubnem, zachycení ruky, vykloubení, zlomení, odřeniny;	1	2	1	2			* dodržovat zákaz čistění bubny za chodu a to ani náhádím držným v ruce - zednickou lžící, lopatou, prknem apod.)	
Míchačky	Míchačky	* zachycení, vtažení, sevření ruky řemenicí, pohonným mechanismem;	1	2	1	2			* ochranný kryt řemenového pohonu a jiných pohonných mechanismů;	
Míchačky	Míchačky	* pád násypného koše (skipu) naražení, zasažení pracovníka;	1	2	1	2			* mechanické zajištění koše v horní poloze;	
Míchačky	Míchačky	* zranění očí výronem a vystříknutím malty, vápenného mléka, žíravé účinky malty jsou doprovázené mechanickým poškozením očí písek a drobným kamenivem;	1	2	1	2			* používání OOPP (ochranné brýle, ochranný štít);	
Míchačky	Míchačky	* úraz elektrickým proudem;	1	4	1	4			* dodržování zákazu odstraňovat kryty, otvírat přístupy k el. částem; * vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							případně zařazení bezpečnostních přestávek; * zajištění a umožnění vhodné pracovní polohy a pohybového prostoru;	
Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* zasažení osoby uvolněným nástrojem;	1	3	1	3	* nepoužívat poškozené nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);	
Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* nedostatečné osvětlení, snížení zrakového vnímání; * větší pravděpodobnost chyb pracovníků při práci s ručním nářadím, zvýšená možnost úrazu;	2	2	1	4	* zajištění dobrého osvětlení, bez oslnění;	

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

H - Náзор hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

9. MONTÁŽNÍ PRÁCE A KOVOOBRÁBĚNÍ

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zranění očí, popálení očí a obličeje třískami;	1	3	1	3	* používání brýlí nebo obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* pořezání třískami, pořezání rukou o ostří nástrojů (vrtáků), o třísku namotanou popř. ulpěnou na nástroji, o upínací zařízení nebo o upínané obrobky;	3	2	1	6	* používání rukavic (ale jen při manipulaci s obrobkem pokud je nástroj v klidu); * k odstraňování třísek používat štětců, škrabek, smetáků nebo vyfukovacích vzduchových pistolí; * dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích a vyfukovat odpad ústy;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem vrtaného předmětu nebo svěráku;	2	2	1	4	* správná manipulace, a držení obrobku; * připevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem; (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šálů, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na rukou, rukavice rotujícím vřetenem, sklíčidlem, nástrojem - vrtákem); * zachycení rotujícím vrtákem, klíčkou a klínem ponechaným ve vřetenu;	2	3	1	6	* neodstraňování třísek rukou; * nebrzdění vřetena se sklíčidlem rukou; * nesahání rukou do nebezpečného prostoru za chodu; * neponechávání klíčky ve vřetenu; * dodržování zákazu používat při obsluze stroje rukavic; * vhodné ustrojení bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce atd.; * dodržování zakázaných manipulací;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zachycení vlasů, skalpování při kontaktu s rotujícím vrtákem nebo vřetenem;	2	3	1	6	* použití čepice, šátku správně zavázaného, má-li obsluha dlouhé vlasy;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zachycení a vtažení končetiny řemeny při přehazování rychlosti;	2	3	1	6	* zakrytování řemenových převodu od el. motoru k vrtacímu vřetenu; * přehazování řemenů provádět za klidu stroje;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek; * zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění; * tržné rány, zhmožděniný obsluhy vymrštěním zástréného klíče z upínacího zařízení;	2	2	1	4	* vyvážení zdvihu vřetene, zajištění proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy; * používání ostrého vrtáku, vhodné velikosti a druhu; * řádné upnutí nástroje, opírání nástroje o dno sklíčidla; * řádný technický stav ozubení sklíčidla i klíčky; * neponechávání klíčky ve sklíčidle;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zranění rukou, naražení ruky do frémy vrtáčky (při vrtání obrobku ve volné ruce, při přidržování obrobku a nedostatečně upevněném obrobku);	2	3	1	6	* zajištění obrobku proti pootočení (nezaručuje-li toto hmotnost obrobku); * použití vhodného přípravku pro upevnění obrobku; * vybavení vrtáčky svěrákem;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtáčky	Vrtáčky	* zranění rukou při neočekávaném uvedení držení obrobku do rotace při srážení hran (ostřin);	2	2	1	4	* ke srážení hran (ostřin) používat kuželových záhlubníků;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* vznícení hořlavých předmětů, kapalin prachů a par při odlétání horkých jisker vznikajících při řezání;	1	3	1	3	* rozbrušovačku uložit na nehořlavou podložku; * řezání neprovádět v blízkosti hořlavých předmětů, kapalin, par, plynů a prachů;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Přenosné rozbrušovačky	* pořezání řezacím kotoučem;	3	3	1	9	* správná funkce krytu řezacího kotouče; * vypnutí rozbrušovačky k vyloučení samovolného spuštění rozbrušovačky po obnovení dodávky elektřiny v případě předchozího výpadku el. proudu; * při výpadku el. proudu po vypnutí	

							hl. vypínače zvednout řezací kotouč nad řezaný materiál; * spolehlivé upnutí řezaného materiálu; * před zapnutím rozbrušovačky zkontrolovat zda je řezací kotouč v nejvyšší poloze; * řez provádět mírným tlakem na sklápěcí rameno;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Přenosné rozbrušovačky	* hlučnost při provozu rozbrušovaček, poškození sluchu;	3	3	1	9	* používání OOPP k ochraně sluchu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Brusky na vnitřní broušení	Brusky na vnitřní broušení	* vyjetí rotujícího kotouče z broušeného obrobku, náraz kotouče na obrobek, roztržení kotouče, vmetení částic do prostoru, zasažení osoby;	1	3	1	3	* automatické zakrytování kotouče po vyjetí z broušení díry;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Brusky na vnitřní broušení	Brusky na vnitřní broušení	* přímý kontakt ruky obsluhy s rotujícím kotoučem, poranění ruky, navinutí, uvolnění obrobku, roztržení kotouče, úlet částic do prostoru, zasažení osoby;	1	3	1	3	* zakrytování pracovního prostoru, obrobku i kotouče (otáčejícího se obvodovou rychlostí větší než 45 m/s) v krajních polohách; * správné upnutí obrobku;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Brusky na vnitřní broušení	Brusky na vnitřní broušení	* nežádoucí uvolnění a pohyb obrobku, náraz kotouče do obrobku, příp. roztržení kotouče;	1	3	1	3	* funkční světelná signalizace přívodu el. proudu, ochranný kryt, používání magnetů, upnutí malých obrobků, příložených desek, dotyk obrobků alespoň dvou pólů;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Hrotové brusky	* upínání těžších obrobků - vynaložení úsilí, přitlačení, pád obrobku na pracovníka, náraz obrobku na upínací zařízení (hroty);	1	3	1	3	* použití prizmatických opěrek, výškově seřiditelných;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Hrotové brusky	* uvolnění, vypadnutí obrobku z upínacích hrotů, zasažení obsluhy, pád na obsluhu, náraz nástroje na broušený obrobek;	1	2	1	2	* zajištění obrobku proti náhodnému uvolnění; * nožní uvolnění pouze je-li brousící vřeteník v zadní poloze rychloposuvu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Hrotové brusky	* nežádoucí pohyb rychloposuvu při upínání obrobku či jiné manipulaci - zachycení, dotyk obsluhy s nástrojem;	3	3	1	9	* blokování páky rychloposuvu proti nahodilému spuštění (nainstalování západky);	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Rovinné brusky	* náhlé uvolnění obrobku z upínací desky po ztrátě elektromagnetické upínací síly, vyřazení bezpečnostní funkce upínání, vymrštění obrobku řezným odporem;	3	3	1	9	* samočinnné odjetí brousícího vřeteníku odbroušeného obrobku a zastavení stolu (odjetí brousícího vřeteníku se nevyžaduje u vodorovných brusek), samočinnné zařazení bezp. funkce již při zasunutí vidlice do zásuvky;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Hrotové brusky	* zasažení obsluhy rotujícím unášecem a vnášecím kolíkem;	1	3	1	3	* zakrytování unášče a vnášecího kolíku;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Rovinné brusky	* vymrštění obrobku z upínací desky, náraz, odraz obrobku, zasažení obsluhy;	3	3	1	9	* umístění výškově stavitelných zachycovacího krytů na obou koncích stolu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Rovinné brusky	* ruční orovnávací segmentů - kontakt končetiny s rotujícím nástrojem, pořezání, obroušení ruky, navinutí rukavice s rukou;	3	3	1	9	* použití orovnávačů upevněných na stole brusky (orovnávací kladka upnutá na rameni nasazením na otočném čepu);	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky /	Rovinné brusky	* zasažení pracovníka přejíždějícím koncem stolu;	3	3	1	9	* bezpečnostní označení čel stolu;	

Rovinné brusky									
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zranění (podřetí, popálení) rukou pracovníka orovnávacího (resp. pročesávacího) ocelový kartáčový kotouč, plstěný nebo látkový kotouč;	2	1	1	2	* orovnávací nástroj nedržet přímo v ruce; * k orovnávání a pročesávání plstěných a látkových kotoučů používat vhodných přípravků, např. orovnávací nůž z pilového pásu pásové pily na dřevo řádně upevněného šrouby v držáku se dvěma rukojeťmi; * stanovení a používání bezpečných pracovních postupů;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zranění očí, obličeje, odlétajícím prachem, nečistotami, úlomky drátů apod. vznikajícím při leštění nebo orovnávání leštícího kotouče;	1	2	1	2	* používání OOPP k ochraně očí (brýle) popř. celého obličeje (obličejový štít) proti odlétajícímu prachu, nečistotám, drobným úlomkům apod.;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zranění rukou obsluhy při stržení leštěného předmětu;	2	3	1	6	* používání vhodných přípravků k držení leštěného předmětu; * omezit leštění "z volné ruky", je-li to možné má být leštěný předmět vložen při leštění v pomocném, nejlépe dřevěném přípravku (např. při leštění rámečků);		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zachycení ruky obsluhy stehy látkového kotouče;	1	2	1	2	* používání vhodných přípravků k držení leštěného předmětu; * leštěný předmět nedržet v rukavicích;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zachycení ruky ostrými vystupujícími částmi leštěného předmětu;	2	1	1	2	* používání vhodných přípravků k držení leštěného předmětu; * leštěný předmět nedržet v rukavicích;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* odření ruky obsluhy při kontaktu ruky s rotujícím ocelovým kartáčovým kotoučem;	2	1	1	2	* řešit tvar a velikost úhlu otevření ochranného krytu včetně umístění sacího hrdla podle tvaru a velikosti leštěných dílců a podobných strojů způsob práce vyžaduje zpravidla více obnažený leštící kotouč (plstěný, hadrový resp. drátěný) nežli např. u brusek; * používání vhodných přípravků k držení leštěného předmětu;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zachycení volně vlající částí oděvu nekrytým koncem včetně leštičky a navinutí ruky;	1	2	1	2	* správné ustrojení obsluhy (oděv s upnutými rukávy, nepoškozený oděv, bez volně vlajících částí, pracovat bez šály, obvazů na ruku, ochrana delších vlasů); * boční kryt (konec hřídele s rotujícím závitem opatřit bočním krytem); * nelze-li při použití leštícího kotouče zakrytovat konec rotujícího hřídele se závitem a upínací maticí opatřit tuto nebezpečnou část alespoň hladkým pouzdem; * používání vhodných přípravků k držení leštěného předmětu; * leštěný předmět nedržet v rukavicích (dovolí-li to charakter práce nemá se pracovat v rukavicích - možnost zachycení ruky, oděvu a pod. rotující částí);		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* zasažení, udeření obsluhy leštičky masivní částí leštěného a manipulovaného obrobku;	1	2	1	2	* používání bezpečných pracovních postupů; * na leštěný předmět nevyvíjet nadměrný tlak, především při leštění hran; * správné uchopení a držení obrobku;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* pohmoždění nohou obsluhy následkem pádu leštěného a manipulovaného předmětu;	1	2	1	2	* používání bezpečných pracovních postupů; * správné uchopení a držení obrobku;		
Kovoobrábění / Stroje / Leštičky	Leštičky	* prašnost, ohrožení dýchacích cest obsluhy;	3	2	1	6	* napojení leštičky na odsávání; * u leštičky 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 / Pily na kovy	Pily na kovy	* zhmoždění, udeření popř. jiné zranění obsluhy následkem pádu nespolehlivě podepřeného řezaného materiálu při jeho odřezávání nebo upínání;	2	3	1	6	* správný pracovní postup; * řádné a spolehlivé podepření a fixace řezaného materiálu;	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* zakopnutí obsluhy o materiál vyčnívající upnutý řezaný materiál zasahující do průchozí uličky, o nahromaděné neodklizené odřezky apod.;	3	3	1	9	* pořádek v okolí pily, odklizení odřezků a odpadu; * udržování volných manipulačních i obslužných průchodů;	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* uklouznutí a pád pracovníka na podlaže znečištěné rozstříknutou chladicí kapalinou;	2	3	1	6	* zabránění úniku a úkapům řezné, chladicí kapaliny na podlahu, příp. její včasné úklid, vhodné rozvody a sběrače řezné kapaliny;	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* kožní a infekční onemocnění při kontaktu se závadnou řeznou kapalinou (dermatidy, záněty kůže) při stálém a intenzivním styku kapaliny s nechráněnou pokožkou, zejména jde-li o zahřívající emulzi a je-li pokožka poškozena;	2	3	1	6	* používání schválených řezných kapalin; * pravidelné a včasné výměny řezných kapalin, proplachování chladicího systému stroje; * v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou, při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně ochranné rukavice; dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti; * při výběru pracovníků respektovat výsledky lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladicích kapalinách);	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením aerosolů; * při vdechování škodlivin vznikajících při svařování - působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů, aerosolů s obsahem toxických, karcinogenních a fibroplastických látek (toxických plynů vznikajících při svařování (NOx, CO, O3), toxických plynů vznikajících při spalování povlaků a nátěrů základního materiálu (zbytky řezných kapalin, korozní zplodiny, ochranné povlaky, nátěry, barvy, oleje izolace protikorozní povlaky ap.);	1	2	1	2	* zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu; * vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použití místních odsávacích jednotek s umístěním sacích nástavců do vhodných poloh a vzdálenosti od hořícího oblouku nebo plamene; * použití dýchací masky - respirátoru (při svařování těžkých nebo lehkých kovů (kadmium, zinek, mangan, chrom); * používání OOPP; * využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče; * volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselými elektrodami);	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a strusky, úlomků již ztuhlé strusky při jejím odstraňování, (nebezpečné může být např. zapadnutí žhavé částice do pracovní obuvi), nebezpečí je závažnější při svařování el. obloukem a při drážkování propalování děr kyslíkem;	2	3	1	6	* správné provádění svařování; * důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličejové i ostatních částí těla; * při řezání kyslíkem jsou ohroženi a opatření obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího víření prachu a většího rozstříku řezaného kovu; * ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení nechráněné části těla (ruky) přímým dotykem svářeče s ohřátým řezem, řezaným kovovým materiálem a horkými kovovými povrchy při přenosu tepla;	2	2	1	4	* používání OOPP (rukavice); * správné pracovní postupy;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení popálením jiných osob nacházejících se v blízkosti svařování (zejména pod místem svařování, nad komunikacemi, průchody, jinými pracovišti apod.);	1	2	1	2	* použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení	

							odrazem a rozstřikem strusky; * ochrana proti odstříku, utěsnění otvorů; * vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení očí odlétnutými částicemi při oklepávání okují a výronků v místě řezu, odlétnutými okujemi při řezání;	3	2	1	6	* odstraňování výronků provádět až po snížení řezací teploty; * používání OOPP k ochraně očí;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení, požár, exploze při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru příp. výbuchu (např. při svařování vozidel s nádržemi pohonných hmot, v plyn. kotelnách apod.); * otrava, zadušení, popálení, naražení, odhození, poškození dýchacích cest požárem nebo výbuchem při svařování;	1	4	1	4	* před zahájením svařování stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů případně předem písemně stanovit požární bezpečnostních opatření; * dodržování podmínek a opatření dle příkazu ke svařování v požárně nebezpečných prostorách, (zvláštní opatření při svařování vozidel s nádržemi s pohonnými hmotami), při svařování v uzavřených a těsných prostorách, na znečištěných zařízeních, v nádobách, potrubích apod., kontrola svařování a přilehlých prostor po nezbytně nutnou dobu, nejméně 8 hod. apod.; * stanovit požadavky na účastníky svařování a požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů; * zabezpečit volné únikové cesty; * určit provozní podmínky technických zařízení a procesu; * vyčistění, odstranění hořlavých hoření podporujících nebo výbušných látek, utěsnění otvorů, hasící přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.; * překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení; * vybavit svařovací pracoviště hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování, * měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranici nebezpečné koncentrace, provětrávat pracoviště; * rozmístit technické vybavení proti rozstříku žhavých částic; * zabránit takovému ohřátí svařovaných i dalších materiálů, které by vedlo ke ztrátě těsnosti nebo celistvosti zařízení, jejímž důsledkem by byl únik hořlavých látek;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmů, prachů; * při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; * poškození dýchacích cest;	3	3	1	9	* odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchatelných látek; * odstranění toxických látek, žíravín, mastnot; * jistištění dalším pracovníkem, použití OOPP, stanovení a dodržování dalších podmínek v příkazu ke svařování;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* působení infračerveného, ultrafialového záření * zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; * kromě ultrafialového záření vznikajícího při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření;	2	2	1	4	* ochrana zraku i pokožky svářeče, pomocníka a podle potřeby i pracovníků v okolí (proti ultrafialovému záření - pozor na sebemenší otvory v OOPP - např. prasklý skleněný filtr); * ochranné svářečské filtry nutno	

							volit dle způsobu svařování a intenzity záření; * rozmístění a používání závěsů, zástěn, ochranných štítů apod.; * úprava povrchů pracoviště a všech předmětů tak, aby byl snížen průnik a odraz záření na pracovišti;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* pád svářeče při pracích na žebříku a částech konstrukce a objektu ve výšce; * práce v místech, kde je prostor k pohybu omezen tak, že svářeč pracuje ve vynucené poloze (vkleče, vsedě, vleže, atd.);	1	3	1	3	* zajištění ochrany proti pádu; * omezení svařování ze žebříku; * používání technických zařízení pro práce ve výšce zajišťujícího pevné a stabilní postavení svářeče při svařování (plošina, lešení, schůdky s plošinou apod.); * zajištění dostatečného prostoru, i na přechodných pracovištích;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* nepříznivé zatížení svalových skupin, nepřírozené pracovní polohy;	3	2	1	6	* použití ergonomicky vhodných sedadel;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* neúnosné a nepříznivé mikroklimatické podmínky, zejména na venkovních nechráněných pracovištích v letním období, v uzavřených prostorách, v prostorách se značným sálavým teplem apod.; * svářečské pneumokoniozy, nemocnost, zátěž organismu s následnými účinky na cévní a nervový systém;	1	2	1	2	* odpočinek, přestávky v práci, správná organizace práce; * zajištění odpočíváren, šaten apod.;	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zasažení svářeče el. proudem při obloukovém svařování; * nepříznivé účinky el. proudu na lidský organismus;	1	3	1	3	* pravidelná údržba svařovacích zdrojů dle návodu k obsluze; * nepoužívání nevhodných a poškozených svařovacích vodičů, držáků elektrod, svařovacích svorek, spojek vodičů apod.; * dokonalé el. spojení svařovacích spojek a svařovacích svorek se svařovacími vodiči nebo svazky s vyloučením náhodného uvolnění (musí mít rozměry odpovídající velikosti použitého svařovacího proudu a průřezu svař. vodičů); * spojení svařovacího kabelu se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou, umístěnou ke svařenci co nejbliže k místu svařování (nebo na kovový svařovací stůl, na němž leží svařenec) - průtok svař. proudu upínacími dílci; * nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky, za chodu; * nepřipojovat svařovací vodič na svařenec nebo svařovací nástroj za chodu (vypnutí zdroje a jeho zajištění proti nežádoucímu zapnutí); * vyloučení dotyku svařovacího nástroje s elektricky vodivými předměty v okolí, (tento požadavek je řešen konstrukcí svářecího nástroje, příp. konstrukcí stojanu pro svářecí nástroj, u svařovacích zdrojů nemá napětí naprázdno překročit stanovenou hranici - 80 V, u zdrojů střídavých, 100 V u zdrojů stejnosměrných (v případě svař. zdrojů pro metody svařování vyžadující zvýšené napětí naprázdno umístění tabulky na zdroji s hodnotami zvýšeného napětí); * odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování; * svařovací transformátory (střídavý proud) neopravovat pod napětím; uzemnění, nulování svař. transformátoru;	

							<p>* při výměně elektrody používat neporušené svářečské rukavice (ne mokré, ani vlhké);</p> <p>* ukládání držáku elektrod na izolační podložku či stojan;</p> <p>* ukládání a vedení vodiče svařovacího proudu tak, aby se vyloučilo jeho poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování; odstranění ostrých hran;</p> <p>* chránění přívodů ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození krytem, vhodným umístěním apod.;</p> <p>* seznámení zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazu el. proudem;</p> <p>* není-li technicky možné přivést svařovací proud bezprostředně k místu svařování, rozhodne o způsobu připojení svařovaného vodiče na svařence příslušný odborný pracovník;</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* dotyk rukou, kovovým předmětem s připojovacími svorkami přívodními či vývodovými;	1	3	1	3	<p>* připojení svařovacích vodičů tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje, ochrana připojovacích svorek u svař. zdroje;</p> <p>* při manipulaci na svorkách svařovacího zdroje, zdroj vypnout a provést opatření vylučující jeho nežádoucí zapnutí nepovolanou osobou;</p>	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zvýšené nebezpečí úrazu el. proudem, bludné proudy, jiskření, požár, popálení;	3	3	1	9	<p>* po zapnutí svářečky zkontrolovat neporušenost sekundárního okruhu (nesmí být průraz na kostru);</p> <p>* kontroly a pravidelná údržba svařovacího zařízení;</p> <p>* provádění údržby a oprav svařovacích zdrojů a příslušenství pověřenými pracovníky dle pokynů výrobce;</p> <p>* uzemnění ochranným vodičem, izolace svař. kabelů;</p>	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* přímý dotyk neizolovaných částí svařovacího transformátoru s nechráněnými místy;	2	2	1	4	* dodržování zákazu svařovat transformátorem v uzavřených nádobách, na konstrukcích, ve výkopech, ve výškách, za nepříznivých povětrnostních podmínek;	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* zasažení pracovníka proudem při přemísťování svářečky;	1	3	1	3	<p>* svářečku odpojit od napájecího napětí odpojením přívodního vodiče;</p> <p>* kontrola, zda není proudový okruh svařovacích vodičů přímo spojen s kostrou svářečky (provádí se tak, že pod libovolný svorník kostry se vodivě připevní měděná destička o síle cca 3 mm, o tuto destičku pak svářeč postupně škrtné elektrodou a potom svařovací svorkou), při kontrole musí být druhý svařovací vodič odpojený od výstupní svorky (v případě zajiskření musí být svářečka odstavena);</p>	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* nezabezpečení rychlého odpojení více zdrojů, havárie, požár, popálení, úraz el. proudem;	1	3	1	3	<p>* provedení opatření pro okamžité vypnutí, odpojení všech svařovacích zdrojů;</p> <p>* označení všech vodičů, snadná identifikace vodičů, ovládačů, odpojovačů (musí být naprosto zřejmé, které svařovací vodiče patří k jednotlivým svařovacím zdrojům);</p> <p>* připojení svařovacích nástrojů tak, aby měly oproti svařenci stejnou polaritu;</p>	
Svařování /	Svařování	* zvýšené ohrožení úrazem el. proudem při svařování	1	3	1	3	* prohlídka svařovacích vodičů,	

Svařování elektrickým obloukem	elektrickým obloukem	v kovových nádobách, uzavřených prostorech s kovovými materiály a vodivými konstrukcemi;					<p>držáků elektrod (izolace), zásuvek, vidlic, zda není proudový okruh spojen s kotrrou, zda není spojený okruh mezi vodiči svař. proudu, zda je svářečka vypnutá;</p> <p>* ochrana před nebezpečným dotykovým napětím;</p> <p>* používat držáky elektrod s neporušenou izolací;</p> <p>* svař. nástroje odkládat na izolační podložku nebo stojan;</p> <p>* používat odizolované stojany, izolační podložky a desky k zabránění bezprostředního dotyku těla svářeče s kovovými částmi;</p> <p>* podle potřeby použít proudový jistič, dielektrické rukavice nebo dielektrické vložky do svářečských rukavic a vyloučit spoje v tomto prostoru;</p> <p>* osvětlení 12 V;</p> <p>* svařovací zdroj umísťovat mimo tento prostor;</p> <p>* ke svařování nepoužívat střídavý proud;</p> <p>* nepoužívání OOPP a oděvu s kovovými částmi, nevodivé podložky pod nohy;</p> <p>* opatření posoudit svářečským odborníkem pro bezpečnost práce;</p> <p>* v příkazu ke svařování stanovit a dodržovat další podmínky;</p>	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	<p>* vniknutí plamene do acetylenové hadice, popř. redukčního ventilu;</p> <p>* roztržení, poškození, zapálení acetylenové hadice;</p> <p>* v krajním případě i exploze, roztržení acetylenové lahve;</p> <p>* nízká výstupní rychlost směsi plynů (ucpání trysky);</p>	2	3	1	6	<p>* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, která jsou k tomu určena a zkoušena;</p> <p>* použití správných svařovacích a řezacích hořáků;</p> <p>* vyřadit z provozu hořák, u něhož se projevuje opakování zpětného šlehnutí plamene;</p> <p>* odstraňovat příčiny zpětného šlehnutí;</p> <p>* čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji;</p> <p>* nepoužívat vadné hořáky;</p> <p>* dodržovat správný postup při zapalování a zhasínání plamene hořáku;</p> <p>* použití a správná instalace pojistky proti zpětnému šlehnutí na acetylenové hadici;</p> <p>* správná a včasná reakce svářeče při vzniku zpětného šlehnutí, včasné uzavření přívodu plynu;</p> <p>* zajišťování odborné způsobilosti svářečů;</p> <p>* uzavření ventilů na hořáku, hořák ochladit, pak vyměnit;</p>	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* ohřev lahve, exploze v případě, kdy je plášť vystaven namáhání překračujícímu mez pružnosti plechu;	1	4	1	4	<p>* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny;</p> <p>* vypouštění plynu z lahví jen přes redukční ventil;</p> <p>* vyloučení nadměrného ohřátí lahví (nad 40 °C , lahve s oxidem uhličitým nad 30 °C);</p> <p>* dostatečná délka hadic, bezpečné umístění lahví od zdroje tepla;</p>	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	<p>* požár, popálení při úniku kyslíku netěsným a mastnotou znečištěným lahvovým ventilem, hořákovým ventilem;</p> <p>* popálení, požár při úniku kyslíku hadicí a jeho kontaktu s oleji (např. při úniku kyslíku z poškozené hadice v blízkosti rozlitého oleje);</p>	2	3	1	6	<p>* těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve;</p> <p>* vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou;</p> <p>* nepoužívání vadné lahve;</p> <p>* správná a opatrná manipulace s</p>	

							<p>lahvemi;</p> <ul style="list-style-type: none"> * vyloučení mechanického poškození, odlomení apod. lahvového ventilu; * těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,8 - 1,5 MPa pro hadice na kyslík); * včasná výměna poškozené, zpuchřelé, nadměrně popraskané hadice; * pevné a těsné připojení hadic hadicovými svorkami (sponami, nikoliv drátem); * ochrana hadic před mechanickým poškozením (proseknutí apod.), propálením a znečištěním mastnotami; * chránění hadic tažených přes přechody krytem nebo použití vhodných uzávěrů; * nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m; * při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno; * dodržování zákazu použití mastnot u kyslíkového zařízení; * udržování svařovacího zařízení v dobrém technickém stavu, výměna, oprava; * vyloučení vzájemné záměny používaných hadic; 	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení, požár při úniku kyslíku svařovacími a řezacími hořáky;	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, která jsou k tomu určena a zkoušena; * použití správných a nepoškozených svařovacích a řezacích hořáků; * vyloučení vzniku netěsností (dotažení připojených hadic, dotažení svařovacích a řezacích nástavců k rukojeti); 	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení různých částí těla při úniku kyslíku má-li svářeč zamaštěný pracovní oděv;	1	3	1	3	* nepoužívání pracovního oděvu a OOPP znečištěných olejem;	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* požár, popálení při úniku acetylénu netěsným nebo nedostatečně uzavřeným lahvovým ventilem; * výbuch po vytvoření výbušné směsi (acetylen + vzduch);	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve, těsnost ventilu svařovacího hořáku (při poškození, výměna, oprava těsnění); * vyloučení znečištění lahvového ventilu mastnotou; * nepoužívání vadné lahve; * správná a opatrná manipulace (nakládání, vykládání) s lahvemi; * vyloučení mechanického poškození, odlomení apod. lahvového ventilu; * těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,15 MPa pro hadice na acetylen); * ochrana hadice proti mechanickému poškození (proseknutí, poškození), propálení a znečištění; * nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m; * při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno; 	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* používání poškozeného redukčního ventilu, roztržení membrány a únik plynu; * požár kyslíkového redukčního ventilu i když v jeho blízkosti není plamen nebo jiskra;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * k lahvím připojovat jen redukční ventily, které jsou k tomu určeny a zkoušeny a které jsou vhodné pro příslušný plyn; * udržovat redukční ventily v nezávadném stavu; * chránit redukční ventily před nečistotou; 	

							<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit zamaštění kyslíkových láhových i redukčních ventilů; * před nasazením redukčního ventilu povolit regulační šroub, prohlédnout přesuvnou matici a ověřit stav těsnění (pro acetylen gumové, pro kyslík teflonové či fibrové), zda není uvolněn pojistný šroub a odstranit nečistoty z hrdla ventilu; * před nasazením redukčního ventilu na kyslíkovou láhev odstranit případné netěsnosti ze sedla ventilu, provést odfouknutí z lahve * proti zanesení nečistot z hrdla láhového ventilu do ventilu redukčního a zamezení případného vzplanutí regulačního ventilu, odfouknutí je krátkodobé (cca do 1 sec.) a u acetylenových lahví se neprovádí; * správné našroubování redukčního ventilu; * po připojení redukčního ventilu na tlakovou láhev provést zkoušku těsnosti (pěnotvorným roztokem apod.); * před otevřením nasazeného redukčního ventilu nemít úplně povolený regulační šroub pro nastavení pracovního tlaku plynu; uvolnění regulačního šroubu po nasazení tlakoměru; * lahový ventil neotvírat prudkým trhnutím; * nepoužívat poškozené redukční ventily (např. i v případě prasklého ochranného sklíčka tlakoměru); * zajišťování odborné způsobilosti svářečů; * nerozmrazovat redukčních ventilů plamenem (zamrzlé redukční ventily a rozvody plynů se rozmrazují horkou vodou nebo jiným vhodným ohřevem do teploty 200 °C); 	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení svářeče popř. jiné osoby plamenem hořáku, požár;	3	3	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * při zhasnutí plamene hořáku se vždy přesvědčit o dokonalém zhasnutí plamene; * provést okamžité zhasnutí plamene při přehřátí nástavce hořáku, ochladit jej ve vodě a profouknout kyslíkem; * čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji; * nepoužívat vadné hořáky; 	

10. PRÁCE NA STŘEŠE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád pracovníka při pohybu na střeše k místu vlastního výkonu práce;	2	3	1	6	* zajištění bezpečného přístupu na střechu pomocí komunikačních prostředků (pracovních podlah, lávek, plošin, schodů, žebříků apod.); * zajištění proti propadnutí se provádí na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a kde není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha apod.); * ochranu proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i do světlíků, technologických a jiných otvorů, zaměstnavatel zajistí použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu; * zajištění proti sklouznutí zaměstnavatel zajistí použitím žebříků upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu; * u střeš se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny je nutno použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu;	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů střeš apod. konstrukcí a to zejména při: - kladení střešní krytiny, osazování jednotlivých klempířských prvků; - provádění rekonstrukcí střešních pláštů, celkové i částečné výměny krytiny; - provádění oprav, údržby a jiných prací na střeších; - zhotovování bednění obedňování pod střešní krytinu; ~ práci a pohybu v blízkosti volných, nezajištěných okrajů na střeších; ~ natěračských pracích konstrukcí zařízení na střeších; Pozn. v praxi lze uplatnit tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu ze střešy: a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha); b) vysunutý ochranný lešení s pracovní podlahou ba) s podepřením na vodorovných nosnicích (vysunutých trámčích); bb) s podepřením na zalomeném nosniku; bc) na vodorovných ocel. nosnicích I 80 nebo I 100 se zaklinováním ke kotvicím třmenům; bd) konzolové dílcové vysunutý lešení na konzolách s uchycením na konzolové háky; be) se závěsným upevňovacím třmenem na krokvi s bezpečnostním hákem a zajišťovacím lanem upevněným jednak ke konzole a jednak k pevné konstrukci krovu; c) dílcové ochranné zábradlí zřizované na volných okrajích střešy, upevněné speciálními příchytkami	3	4	1	12	* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu; * průběžné zajišťování pracovníků proti pádu z volných okrajů střeš to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním (tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi); ochrana proti pádu se nevyžaduje u plochých (rovných) střeš se sklonem do 100 od vodorovné roviny pokud je místo práce (nebo komunikace) vymezeno zábranou, např. jednotýčovým zábradlím, lanem apod., umístěnou nejméně 1,5 m od hrany pádu; u těchto střeš nevyžaduje ochrana proti pádu, pokud je na okrajích střešního pláště zeď (např. atika) o výšce min. 0,6 m; b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací), c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; * zaměstnavatel zajistí, aby zvolené osobní ochranné pracovní prostředky odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v	

		na dřevěných trámciích položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci; d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami, tzv. "rychloléšení"; e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženy háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky;					souladu s požadavky průvodní dokumentace; přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy; * zamezení přístupu k místům na střeších kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; * vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, mj. předem určit místo úvazu; (není-li technologický postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník); * používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	* správné použití POZ, používání povolených kombinací prostředku osobního zajištění; kontroly a zkoušky prostředku osobního zajištění, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení) POZ, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného prostředku osobního zajištění nedošlo k jeho následnému volnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení (střešního háku, prasklého dřevěného prvku, zlomené ocel. tyče apod.); * odborné ověření kotvicího bodu, např. statikem, zejména v případech kdy mechanické vlastnosti materiálu, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení na střeších nejsou známy, resp. nelze je spolehlivě vizuálně ověřit; * zajištění pracovníka při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) osobním zajištěním např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů. Při návrhu vhodných druhů prostředku osobního zajištění a jejich vzájemné kombinace je nutno vycházet z příslušných návodů k používání; * zaměstnavatel zajistí, aby zvolené OOPP odpovídaly povaze prováděné práce, předpokládaným rizikům a povětrnostní situaci, umožňovaly bezpečný pohyb a aby byly pravidelně prohlíženy a zkoušeny v souladu s požadavky průvodní dokumentace; přitom smí být použity pouze osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy; * podle účelu a způsobu použití se rozlišují a) OOPP pro pracovní polohování a	

						<p>prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy),</p> <p>b) OOPP proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu);</p> <p>* osobní ochranné pracovní prostředky se používají samostatně nebo v kombinaci prvků a součástí systémů a v souladu s návody k používání dodanými výrobcem tak, že je</p> <p>a) zaměstnanci zamezen přístup do prostoru, v němž hrozí nebezpečí pádu (1,5 m od volného okraje),</p> <p>b) zaměstnanec udržován v pracovní poloze tak, že pádu z výšky je zcela zabráněno, nebo</p> <p>c) pád bezpečně zachycen a zachyceného zaměstnance lze neprodleně a bezpečně vyprostit, popřípadě dopravit do bezpečného místa; k zachycení pádu musí dojít v dostatečné výšce nad překážkou (terénem, podlahou, konstrukcí apod.), aby se vyloučilo zranění zaměstnance;</p> <p>* zaměstnanec se musí před použitím OOPP přesvědčit o jejich kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadném stavu;</p> <p>* vhodný OOPP proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevních míst, musí být určen v technologickém postupu. Pokud se jedná o práce, které zpracování technologického postupu nevyžadují, určí vhodný způsob zajištění proti pádu, respektive pracovního polohování, včetně míst kotvení, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem. Místo kotvení osobního ochranného pracovního prostředku proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné;</p> <p>* přístupy v závěsu na laně a pracovní polohovací systémy lze používat jen v případech, kdy z posouzení rizik vyplývá, že práce může být při použití těchto prostředků vykonána bezpečně a že použití jiných prostředků není opodstatněné. S ohledem na související rizika, čas potřebný pro provedení práce a plnění ergonomických požadavků musí být přednostně používána sedačka s vhodnými doplňky;</p> <p>* použití závěsu na laně s prostředky pro pracovní polohování je dále možné, jen pokud</p> <p>a) systém je tvořen nejméně dvěma nezávislými lany, přičemž jedno slouží jako nosný prostředek pro výstup, sestup a zavěšení v požadované poloze (pracovní lano) a druhé jako záložní (zajišťovací lano);</p> <p>b) zaměstnanec používá zachycovací postroj, který je prostřednictvím pohyblivého zachycovače pádu, jenž sleduje pohyb zaměstnance, připojen k zajišťovacímu lanu;</p> <p>c) k pohybu po pracovním laně se používají výhradně k tomu určené prostředky pro výstup a sestup (např. slaňovací prostředky) a připojení k pracovnímu lanu zahrnuje samosvorný systém k zabránění pádu zaměstnance, který ztratil kontrolu nad svými pohyby;</p> <p>d) náradí a další vybavení užívané při</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

							<p>práci je přichyceno k postroji nebo k sedačce, popřípadě jinak zajištěno proti pádu;</p> <p>e) práce je prováděna podle zpracovaného technologického postupu a pod dozorem tak, aby zaměstnanec konající práci mohl být v případě nouze neprodleně vyproštěn;</p> <p>* za výjimečných okolností, kdy s ohledem na posouzení rizik by použití druhého lana mohlo způsobit, že provádění práce by bylo nebezpečnější, lze připustit použití jediného lana, pokud byla učiněna náležitá opatření k zajištění bezpečnosti a součástí systému jsou výrobcem k takovému způsobu použití určeny a vyhovují parametrům jejich stanovené životnosti;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí, aby zaměstnanec provádějící práce při použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu byl pro předpokládané činnosti vyškolen, zejména pak pro vyprošťovací postupy při mimořádných událostech.</p>	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	1	4	<p>* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu;</p> <p>* seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu;</p> <p>* použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu;</p> <p>* vyloučení "kyvadlového efektu" tj. prostředek osobního zajištění kotvit nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;</p>	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	<p>* použití prostředku osobního zajištění tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana);</p>	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<p>* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů);</p> <p>* komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;</p>	2	3	1	6	<p>* správné použití prostředku osobního zajištění, upevnění prostředku osobního zajištění do záďového kotvicího kroužku;</p> <p>* použití prostředku osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m;</p> <p>* správné použití prostředku osobního zajištění (postroje) s tlumičem pádové energie;</p> <p>* správná volba kotvicího bodu;</p>	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokrývačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	<p>* propadnutí pracovníka neúnosnou krytinou resp. střešní konstrukcí s následným pádem na podlahu;</p> <p>* prolomení vlnité eternitové střešní desky;</p>	3	4	1	12	<p>* zajištění proti propadnutí provádět na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosními prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením pracovníky;</p> <p>* zatížení (pracovníky a materiálem) na neúnosný střešní plášť vhodně rozložit např. pomocnou konstrukcí (pracovní nebo komunikační podlahou, položením a uchycením pokrývačského žebříku apod.) v kombinaci s osobním zajištěním, pro případ slápnutí mimo pomocnou</p>	

							<p>konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým dílcovým nebo trubkovým záchytným lešením, umístěným pod střechou a to pod místem práce;</p> <p>* způsob zajištění a rozměry technických konstrukcí musejí odpovídat povaze prováděných prací, předpokládanému namáhání a musí umožňovat bezpečný průchod;</p> <p>* výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání</p> <p>* zvolené řešení musí umožňovat evakuaci v případě hrozícího nebezpečí;</p> <p>* pohyb na pracovních podlahách a dalších plochách ve výšce a přístupy k nim nesmí vytvářet žádná další rizika pádu;</p> <p>* v závislosti na způsobu zajištění a typu konstrukce musí být přijata odpovídající opatření ke snížení rizik spojených s jejím používáním;</p> <p>* volné okraje musí být zajištěny osazením konstrukce ochrany proti pádu vhodně uspořádané, dostatečně vysoké a pevné k zabránění nebo zachycení pádu z výšky;</p> <p>* při použití záchytných konstrukcí je nutno dbát na zamezení úrazů zaměstnanců při jejich zachycení;</p> <p>* konstrukce ochrany proti pádu může být přerušena pouze v místech žebříkových nebo schodišťových přístupů;</p> <p>* požadavky na uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, na používání a kontrolu konstrukce jsou obsaženy v průvodní, popřípadě provozní dokumentaci;</p> <p>* zábradlí se skládá alespoň z horní tyče (madla) a zárážky u podlahy (ochranné lišty) o výšce minimálně 0,15 m;</p> <p>* je-li výška podlahy nad okolní úrovní větší než 2 m, musí být prostor mezi horní tyčí (madlem) a zárážkou u podlahy zajištěn proti propadnutí osob osazením jedné nebo více středních tyčí, případně jiné vhodné výplně, s ohledem na místní a provozní podmínky;</p> <p>* za dostatečnou se považuje výška horní tyče (madla) nejméně 1,1 m nad podlahou, nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak;</p> <p>* jestliže provedení určité pracovní operace vyžaduje dočasné odstranění konstrukce ochrany proti pádu, musí být po dobu provádění této operace přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření;</p> <p>* práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena</p> <p>* bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraní konstrukce ochrany proti pádu opět osadí;</p>	
Práce ve výškách / Práce na střechách	Práce a pohyb pracovníků na střechách práce tesařské,	* propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm);	2	4	1	8	* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklopy;	

	pokryvačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.							
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokryvačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení střešních konstrukcí a prvků, zejména dřevěných následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.;	2	4	1	8	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnílého a jinak vadného dřeva (hranolý, fošny); * spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných prozatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné osazení podlah, dílců a jednotlivých prvků pomocných podlah pro práci na lešení podlah; * nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokryvačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 stupňů, naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí, záchytnou podlahu apod.);	2	2	1	4	* použití žebříků, upevněných v místech práce a v potřebných komunikacích (při použití žebříků u střechy se sklonem nad 45 stupňů od vodorovné roviny musí být použito ještě osobní zajištění pracovníků proti pádu); * použití ochranné konstrukce nebo osobního zajištění proti pádu jednotlivých pracovníků;	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokryvačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* pád předmětu a materiálu ze střechy na osobu s ohrožením a zraněním hlavy (a to částí střešní krytiny, úlomkem materiálu, nářadí, klempířského prvku); * pád úmyslně shazované suti nebo jednotlivých částí odstraňované krytiny, klempířských prvků a jiných předmětů a prvků ze střechy;	2	3	1	6	* ochrana prostoru pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to: a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo; b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.; c) střežením ohroženého prostoru; * zřízení záchytných stříšek nad vstupy do objektů; * bezpečné ukládání materiálu na střeše mimo okraj; * materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat na střeších tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení; * dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.);	
Práce ve výškách / Práce na střeších	Práce a pohyb pracovníků na střeších práce tesařské, pokryvačské, klempířské, montážní, hromosvodářské, udržovací apod.	* úraz el. proudem v případě nebezpečného dotyku s el. zařízením (venkovním el. vedením nn);	2	3	1	6	* před prováděním prací na střeších učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím - elektrických venkovních vedení u střechy nebo nad střešou (ve smyslu požadavků příslušné ČSN). (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Práce ve výškách / Prostředky osobního	Prostředky osobního zajištění při provádění prací	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	1	8	* správné použití prostředků osobního zajištění (POZ), aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování	

zajištění	ve výškách						<p>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> <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 statickem;</p> <p>* pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu prostředky osobního zajištění (POZ) stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů;</p> <p>* při návrhu vhodných druhů prostředků osobního zajištění (POZ) jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze;</p>	
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	1	4	<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. prostředek osobního zajištění (POZ) kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;</p>	
Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odrazení vnitřních orgánů;	2	3	1	6	<p>* použití prostředků osobního zajištění (POZ) tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana);</p> <p>* komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;</p>	
Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	Prostředky osobního zajištění při provádění prací ve výškách	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odrazení vnitřních orgánů);	2	3	1	6	<p>* správné použití prostředků osobního zajištění (POZ), např. upevnění POZ do záďového kotvicího kroužku;</p> <p>* použití prostředku osobního zajištění (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m;</p> <p>* správné použití prostředku osobního zajištění (postroje) s</p>	

							tlumičem pádové energie; * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na prostředku osobního zajištění;	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - výstupy a sestupy na místa práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce, na střechu;	1	1	1	1	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky apod.); * výběr vhodných přístupů na pracoviště ve výšce musí odpovídat četnosti použití, požadované výšce místa práce a době jejího trvání; * vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP);	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - práce a pohyb pracovníků na střeše	* pád osoby z volného okraje střechy;	1	1	1	1	* technická příprava prací na střeše včetně návrhu ochrany pracovníků proti pádu; * zajišťování proti pádu osob z volných okrajů střech jednou těchto z těchto alternativ: a) zajištění okrajů střechy proti pádu technickou konstrukcí (kolektivním zajištěním) nebo b) zajištění pracovníků osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; * technické konstrukce (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, záchytné ohrazení, záchytné lešení, záchytné sítě) musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání; * uplatňují se tyto druhy ochranných a záchytných konstrukcí k ochraně pracovníků proti pádu z výšky: a) lehké řadové dílcové nebo trubkové lešení (postavené na terénu od paty budovy na její vnější straně až po okap, kde je zřízena pracovní podlaha), b) vysunuté ochranné lešení s pracovní podlahou, c) dílcové ochranné zábradlí zřizované na volných okrajích střechy, upevněné speciálními příchytkami na dřevěných trámcích položených na střešní krytině nebo na kovových nosnících připevněných ke střešní konstrukci, d) dílcové systémy ochranného střešního zábradlí se speciálním příslušenstvím s opěrnými, střešními a komínovými žebříky a svěrnými hřebenovými nůžkami (tzv. "rychlolešení"), e) ochranné zábradlí tvořené sloupky drženími háky, pražcovými vrtulemi, speciálními příchytkami, upínacími deskami k pevným částem střešní konstrukce nebo jiným způsobem ukotvenými sloupky f) pojízdné nebo prostorové dílcové nebo trubkové záchytné lešení, umístěné pod střechou, pod místem práce, které se zřizuje zejména v případě prací na neúnosných střešních pláštích; * technické konstrukce používat jen po jejich úplném dokončení a vybavení; * použití osobních ochranných pracovních prostředků proti pádům z výšky v případech, kdy nelze použít technickou konstrukci; * osobní zajištění proti pádu chránit pracovníka po celou dobu práce v	

							<p>místech s nebezpečím pádu, včetně přemísťování na jiné místo práce;</p> <ul style="list-style-type: none"> * zajištění vyškolení pracovníka, jeho seznámení s návodem k použití a popř. i odborné vycvičení s použitím příslušného systému a součástí osobního zajištění; * vhodný OOPP proti pádu, popřípadě pracovní polohovací systém, včetně kotevních míst, musí být určen v technologickém postupu; pokud se jedná o práce, které zpracování technologického postupu nevyžadují, určí vhodný způsob zajištění proti pádu, respektive pracovního polohování, včetně míst kotvení, odborně způsobilý zaměstnanec pověřený zaměstnavatelem; * místo kotvení OOPP proti pádu musí být ve směru pádu dostatečně odolné; * udržování OOPP dle návodu k použití; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - zvýšené místo práce	<ul style="list-style-type: none"> * nebezpečí spojené s přeměnou volného pádu na pád zachycený, náhlé zastavení volného pádu s následným zraněním uživatele OOPP; * náhlé zachycení pádu uživatele polohovacího prostředku, působení potenciální energie při nárazu při náhlém zachycení pádu pracovníka, možné poškození krční páteře, odrazení vnitřních orgánů; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * navržení a použití alespoň základního zajišťovacího systému proti pádu z těchto prvků: <ul style="list-style-type: none"> - zachycovací postroj; - tlumič pádu; - spojovací prostředek; - spojky; - pevný kotevní bod; Celý tento systém má zabránit, aby v případě pádu pracovníka ze stavební konstrukce (střechy) nedošlo ke kontaktu se zemí a aby došlo ke ztlumení rázové síly, která by při delším volném pádu mohla způsobit padající osobě vážný úraz působením potenciální energie při náhlém zachycení (zastavení) tohoto pádu. Ke ztlumení rázové síly je nutno použít tlumič pádu (např. popruhový tlumič pádu), kde je energie pádu přeměněna v práci, která způsobí destrukci určených částí tlumiče. Dochází buď k páráni určených nití nebo přetržení vláken protkaných popruhů. Existují i jiné typy tlumičů pádu, u kterých dochází k prokluzu textilního lana labyrintem přístroje. 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - zvýšené místo práce	<ul style="list-style-type: none"> * náraz osoby na překážku v průběhu zachycení pádu; střet uživatele OOPP při volném pádu s překážkami a naražení na pevnou překážku; * oscilace a boční náraz (kyvadlový pohyb); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * kontrola pracoviště před zahájením práce, odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; * použití pohyblivého zachycovače (brzdy) s nejkratší délkou zachycení pádu; * vyloučení "kyvadlového efektu", tj. OOPP kotvit nad pracovním místem uživatele; * použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - zvýšené místo práce	<ul style="list-style-type: none"> * včasné nevyproštění uživatele OOPP po zachycení volného pádu; * vyproštění uživatele zachycovacího postroje (po zachycení pádu) za dobu delší než 20 minut - statické přetížení zavěšeného těla vlivem popruhů; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vybavení pracoviště záchrannými nebo evakuačními prostředky, umožňujícími vyproštění visící osoby (po zachycení pádu) do 20 min (záchranný přístroj, žebřík apod.); * zajištění automobilní plošiny; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střecha	<ul style="list-style-type: none"> * pád osoby z výšky, propadnutí střechou při pohybu a práci na střeších s neúnosnou střešní krytinou (včetně tzv. lehkých střešních pláštů), na střešních světlících; * prolomení vlnité eternitové střešní desky; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * technická příprava prací na střeše včetně návrhu ochrany pracovníků při použití únosných a vhodně rozmístitelných komunikačních prostředků např. pomocných pracovních podlah (zpravidla je nutná kombinace kolektivního zajištění (např. zachytného lešení) a osobního zajištění), při současném umožnění pohybu pracovníka na 	

							<p>střeše;</p> <p>* zajištění proti propadnutí provést na všech střešních pláštích, kde je půdorysná vzdálenost mezi latěmi nebo jinými nosnými prvky střešní konstrukce větší než 0,25 m a kde není zaručeno, že jednotlivé střešní prvky (i střešní latě) jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu, případně není toto zatížení vhodně rozloženo pomocnou konstrukcí (pracovní nebo přístupová podlaha, pokrývačský žebřík apod.);</p> <p>* přístup na konstrukci střechy vyrobené z materiálu o nedostatečné pochůzné pevnosti nepovolit, pokud nejsou zajištěny podmínky pro bezpečný výkon práce;</p> <p>* není-li bezpečně zjištěna únosnost střechy (např. z vlnitých eternitových desek) podrobnou prohlídkou všech jejích prvků, zejména jejich stavu, spojení, upevnění apod., provádět práce ze samostatné pomocné konstrukce lešení, pomocné pracovní podlahy, plošiny bez vstupování a pohybu osob po krytině;</p> <p>* zatížení (pracovníky a materiálem) na neúnosný střešní plášť vhodně rozložit např. pomocnou konstrukcí (pracovní nebo komunikační podlahou, položením a uchycením pokrývačského žebříku apod.) v kombinaci s osobním zajištěním, pro případ slápnutí mimo pomocnou pochůznou konstrukci na neúnosnou plochu, nebo s pojízdným nebo prostorovým záchytným lešením, umístěným pod střešou a to pod místem práce;</p> <p>* nepřetěžovat pochůzná a pracovní plochy střechy materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení zatížení pomocné i trvalé konstrukce);</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střecha	<p>* pohyb pokrývačů po střešních latích, které nemají pochůznou pevnost (vlivem malého průřezu, suků, hniloby a jiných vad dřeva);</p> <p>* zlomení dřevěných latí;</p>	1	1	1	1	<p>* vyloučit pohyb pracovníků po střešních latích (požívat latě k výstupu a sestupu);</p> <p>* nepracovat a nestoupat na střešní latě malých průřezů přibíjené na krokve, zejména u starších střeš; </p> <p>* pokrývačské práce provádět z únosných pracovních podlah (např. podlah lešení);</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střecha	* propadnutí a pád pracovníků otvory na střeše (o šířce více než 25 cm)	1	1	1	1	<p>* nebezpečné otvory na střeše (např. střešní okna) zajišťovat dostatečně únosnými poklopy;</p> <p>* používat osobní zajištění k ochraně proti pádu z výšky;</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střecha	* sklouznutí (sesutí) pracovníka z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 ° a naražení na pevný ochranný prvek kolektivního zajištění (zábradlí, záchytnou podlahu apod.);	1	1	1	1	<p>* zajištění proti sklouznutí z plochy střechy při jejím sklonu nad 25 ° použitím žebříků nebo pomocných konstrukcí, upevněných v místě práce a potřebných komunikací, případně použitím ochranné konstrukce nebo OOPP proti pádu;</p> <p>* u střeš se sklonem nad 45 ° od vodorovné roviny použít vedle žebříků ještě osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu;</p> <p>* u šikmých střeš proti sklouznutí použít pomocné kovové nebo dřevěné konstrukce, které se v horní části zachytí za hřeben střechy (provedení a uchycení kovového</p>	

							<p>závěsu sloužícího k zachycení střešního žebříku za hřeben střechy musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám);</p> <p>* jako prostředků pro zavěšení střešního žebříku použít bezpečnostních střešních háků (např. typ DAS 01 vyrábí LANEX a.s. Bolatice), bezpečnostní střešní háky plní svou funkci jen na zatížení ve směru spádnice střechy směrem dolů);</p> <p>* použití dřevěné "montážní lávky", která se zpravidla zavěšuje (váže) na dvě textilní lana, přičemž horní konce lan se připevňují na tzv. "úvazový hák". zhotovený z ocelové kulatiny nebo pásovinu a podle způsobu upevnění ke konstrukci krovu může být:</p> <p>a) zatloukací s hrotem na horním konci pro zatlučení do krovu,</p> <p>b) závěsný, který je na horním konci vhodně vytvarovaný pro uchycení za konstrukci krovu,</p> <p>c) s otvory pro 2 až 3 vruty (o průměru 8 mm, délky 100 mm) k připevnění do konstrukce krovu;</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střecha	* nechtěný pád materiálu nebo předmětu při práci na střeše;	1	1	1	1	<p>* materiál, nářadí a pracovní pomůcky ukládat, popřípadě skladovat tak, že jsou po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení jak během práce, tak po jejím ukončení;</p> <p>* pro upevnění nářadí, uložení drobného materiálu (hřebíky, šrouby apod.) dle potřeby používat vhodnou výstroj nebo k tomu účelu upravený pracovní oděv (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra, držák nářadí typ AY 001 apod.);</p> <p>* zajištění prostorů ohrožených prací ve výšce a zajištění proti pádu předmětů a materiálu;</p> <p>* prostory, nad kterými se pracuje, a kde vzniká nebezpečí pádu předmětů, bezpečně zajistit:</p> <p>a) vyloučením provozu,</p> <p>b) konstrukcí ochrany proti pádu osob a předmětů v úrovni místa práce ve výšce nebo pod místem práce ve výšce,</p> <p>c) ohrazením ohrožených prostorů dvoutýčovým zábradlím o výšce nejméně 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou; pro práce nepřesahující rozsah jedné pracovní směny postačí vymezit ohrožený prostor jednotýčovým zábradlím, popřípadě zábranou o výšce nejméně 1,1 m, nebo</p> <p>* ohrožený vymezený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně,</p> <p>- 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně,</p> <p>- 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně,</p> <p>- 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně,</p> <p>- 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.</p> <p>(při práci na plochách se sklonem větším než 25° se zvětšuje každé pásmo o 0,5 m; šířka pásma se vytyčuje od paty kolmice, která prochází vnější hranou volného okraje místa práce ve výšce);</p> <p>d) dozorem ohrožených prostorů k</p>	

							tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení;	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - materiál, předměty	* pád materiálu nebo předmětu při shazování předmětů a materiálu;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * shazovat předměty a materiál ze střechy jen za předpokladu, že místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu; * shazovat předměty a materiál ze střechy jen za předpokladu, že materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení; * shazovat předměty a materiál ze střechy jen za předpokladu, že je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků; * neshazovat předměty a materiál v případech, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* pád osoby z výšky při montáži a demontáži zdvihadla a při odebrání materiálu z dopravního vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při montáži a demontáži zdvihadla a při odebrání materiálu z dopravního vozíku na střeše zajišťovat pracovníky proti pádu z výšky (kolektivním nebo osobním zajištěním); * dopravní vozík nepoužívat k dopravě osob; * nevystupovat po vodící konstrukci a žebříkových dílcích nosného profilu; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* zřícení/pád vodící konstrukce zdvihadla (žebříkové konstrukce, stožáru, nosného profilu);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při montáži výtahu postupovat podle návodu a dokumentace výrobce; * stožár vodící konstrukce vozíku smontovat a osadit tak, aby tyto části byly rovné, tuhé a pevné; kotvení stožáru po výšce, připevňování vzpěr, podpěr, držáků, úchytů a svorek se provádí dle návodu výrobce; * po ukončení montáže výtahu ověřit jeho bezpečný stav prohlídkou a funkční zkouškou v rozsahu stanoveném návodem; * patky základního dílu svislého provedení výtahu spolehlivě uchytit do podloží, konstrukci smontovat a osadit tak, aby tyto části byly rovné, tuhé a pevné (při kotvení stožáru po výšce, připevňování vzpěr, podpěr, držáků, úchytů a svorek a dalších prvků se řídit návodem výrobce); * při montáži i provozu dopravníku vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky, o které by mohl pojíždějící vozík zachytit nebo narazit; * nepoužívat neodzkoušené, poškozené, nekompletní nebo nesprávně smontované zdvihadlo; * kontrolovat řádné upevnění žebříku (nosného profilu); * nezvedat břemena o neznámé hmotnosti a břemena, která svými rozměry ohrožují okolní zařízení a mohou při zvedání zachytit nebo se zaklesnout za případnou překážku; * dbát na správné a rovnoměrné rozložení a zajištění nákladu, * sledovat břemeno po celé dráze zdvihu a nepřipustit její zachycení, * nezvedat břemena o hmotnosti větší než je jmenovitá nosnost, (podle typu je 100 kg až 200 kg, příp. i 	

							<p>více);</p> <ul style="list-style-type: none"> * provozní brzdu a koncové spínače nepoužívat jako provozní; * nevyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení (koncové vypínače); * před každým zahájením provozu po delší době nebo před demontáží musí uživatel zdvihadla provést jeho prohlídku zaměřenou na kompletnost a neporušenost jednotlivých dílů, zejména nutno ověřovat stav lana a funkčnost záchytného zřízení, dotažení šroubových spojů a neporušenost nosných částí; * před zahájením provozu musí obsluha zkontrolovat: <ul style="list-style-type: none"> - zda jsou osazeny kryty, - zda jsou správně vedené pohyblivé el. kabely a nehrozí jejich mechanické poškození, - správnou činnost koncových vypínačů a funkci brzd (provozní a havarijní brzdy, havarijní brzda, reaguje na přetržení lana), - stav nosného lana, spojů a vedení lana; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* pád dopravního vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * funkční záchytné zařízením vozíku, které po uvolnění tahu v laně nebo jeho přetržení zabrání pádu vozíku, funkční havarijní brzda, která reaguje na přetržení lana (je-li instalována); * nepřetěžovat dopravní vozík; * náklad na vozík rovnoměrně rozložit, popř. i zajistit proti pádu z otevřeného dopravního vozíku; * řádný stav nosného lana, spojů a vedení lana; * vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky; * vyřadit lano zkorodované, se zjevným místním zúžením, vystouplým, propadlým nebo přetrženým pramenem nebo s větším počtem zlomených drátků (pokud dojde k prasknutí tří drátků na délce lana 40 mm nebo pěti drátků na délce lana 200 mm) nahradit lanem novým; * nevyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení (koncové vypínače); * u některých typů zdvihadel platí zvláštní opatření pro jízdu dopravního vozíku s nákladem pro dopravu dolů (přerušovaná jízda, tak, aby došlo k brždění vozíku); 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - střešní zdvihadlo	* pád materiálu dopravovaného ve vozíku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * pro příslušný druh materiálu použít vhodného typu opravního vozíku (nástavba na tašky, nástavba na kbelíky, vyklápecí kontejner); * materiálu na vozíku zajišťovat proti pádu; * zajistit prostor kolem dopravníku ohrožený pádem materiálu proti vstupu nepovolaných osob; * nezdržovat se pod plošinou (zejména po dobu pojezdu dopravního vozíku); 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - práce na žebříku	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebřík použít pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; 	

							<ul style="list-style-type: none"> * po žebříku nevynášet a snášet předměty rozměrné, se zhoršenými úchopovými vlastnostmi, předměty vratké a o hmotnosti větší než 15 kg; * nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (úroveň střechy, podlahy); přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku (u žebříku opěrného vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce); * žebřík umístit tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití; * přenosný žebřík postavit na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné; * žebřík zajistit tak, aby bylo zabráněno jeho podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností; * horní konec spolehlivě opřít o horní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné konstrukce a plochy; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku; * postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * udržování žebříků v řádném stavu; 	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - práce na žebříku	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * deformace žebříku, ztráta tuhosti; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě); * zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr; * při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vicedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, označit samolepící etiketou; např. nálepkou STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může 	

							<p>vystoupat nejvýše na pátou příčli od shora, nikdy výše;</p> <p>* dodržovat pokyny výrobce, vyznačených symbolů a obrázků umístěných na žebříku, jejich udržování v čitelném stavu;</p> <p>* podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí). U posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodících částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanu;</p> <p>* u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodících částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků;</p> <p>* správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku;</p> <p>* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u na žebříků dřevěných);</p> <p>* nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku(jeli-jí žebřík vybaven);</p> <p>* dodržování pokynů výrobce, vyznačených symbolů a jejich udržování v čitelném stavu;</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - práce na žebříku	<p>* pád břemene na nohu, naražení břemenem;</p> <p>* zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;</p>	1	1	1	1	<p>* správné způsoby ruční manipulace;</p> <p>* správné uchopení břemene;</p> <p>* kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací;</p> <p>* pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel;</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - ruční nářadí	<p>* úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděnin, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka;</p> <p>* zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice);</p>	1	1	1	1	<p>* praxe, zručnost, zácvik;</p> <p>* používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí;</p> <p>* soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic;</p> <p>* zajištění možnosti výběru vhodného nářadí;</p> <p>* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);</p> <p>* správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky);</p> <p>* udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;</p>	
Pokrývačské práce	Pokrývačské práce - ruční nářadí	<p>* ohrožení zraku, poranění oka drobnou částicí;</p> <p>* úrazy očí odlétlými střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);</p>	1	1	1	1	<p>* používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a otřepů;</p> <p>* používání OOPP k ochraně zraku;</p> <p>* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů;</p> <p>* pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.;</p> <p>* hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin;</p> <p>* udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou;</p> <p>* pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;</p>	

11. VERTIKÁLNÍ DOPRAVA

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	1	9	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu;</p> <p>* po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak;</p> <p>* žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet;</p> <p>* sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičlemy musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m;</p> <p>* žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití;</p> <p>* přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání;</p> <p>* chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p>	

							<p>* závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání; * provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup; * u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností * skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu; * pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu; * přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p>Zakázané manipulace při práci na žebříku: * používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí; * používání poškozených žebříků; * po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba; * žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen. * nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, * vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 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.; * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m;</p>	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	<p>* 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;</p>	3	3	1	9	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu; * po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak; * žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet; * sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičlemy musí být volný</p>	

						<p>prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m;</p> <p>* žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití;</p> <p>* přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby příčle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání;</p> <p>* chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání;</p> <p>* provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností</p> <p>* skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu;</p> <p>* pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu;</p> <p>* přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p> Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <p>* používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí;</p> <p>* používání poškozených žebříků;</p> <p>* po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba;</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

							<ul style="list-style-type: none"> * žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen. * nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, * vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 15 kg; * pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitým žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce; * 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; * nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m; 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	1	12	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu; * po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak; * žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržet; * sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičlemy musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m; * žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití; * přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup; * na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce; * při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky; * zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání; * chůze na dřevěném dvojitým žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku; 	

							<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 i kovových žebříků; * horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky; * závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání; * provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup; * u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností * skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu; * pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu; * přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat; <p>Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <ul style="list-style-type: none"> * používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí; * používání poškozených žebříků; * po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba; * žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen. * nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, * vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 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.; * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m; 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.;	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění případně 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	1	9	<ul style="list-style-type: none"> * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepoužívat poškozené žebříky; * nepracovat nad sebou a nevystupovat 	

							ani nesestupovat po žebříku více osob současně; * nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti nad 15 kg, * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Dvojitě žebříky	Dvojitě žebříky	rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku;	1	1	1	1	<p>* opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření; * žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být zaměstnanec obrácen obličejem k žebříku a v každém okamžiku musí mít možnost bezpečného uchopení a spolehlivou oporu; * po žebříku mohou být vynášena (snášena) jen břemena o hmotnosti do 15 kg, pokud zvláštní právní předpisy nestanoví jinak; * žebříky používané pro výstup (sestup) musí svým horním koncem přesahovat výstupní (nástupní) plošinu nejméně o 1,1 m, přičemž tento přesah lze nahradit pevnými madly nebo jinou pevnou částí konstrukce, za kterou se vystupující (sestupující) zaměstnanec může spolehlivě přidržit; * sklon žebříku nesmí být menší než 2,5 : 1, za přičlemy musí být volný prostor alespoň 0,18 m a u paty žebříku ze strany přístupu musí být zachován volný prostor alespoň 0,6 m; * žebřík musí být umístěn tak, aby byla zajištěna jeho stabilita po celou dobu použití; * přenosný žebřík musí být postaven na stabilním, pevném, dostatečně velkém, nepohyblivém podkladu tak, aby přičle byly vodorovné. Závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání. Provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup; * na žebříku smí zaměstnanec pracovat jen v bezpečné vzdálenosti od jeho horního konce, za kterou se u žebříku opěrného považuje vzdálenost chodidel nejméně 0,8 m, u dvojitého žebříku nejméně 0,5 m od jeho horního konce; * při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky; * zaměstnavatel zajistí provádění prohlídek žebříků v souladu s návodem na používání; * chůze na dřevěném dvojitém žebříku (malířské práce) může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků; * horní konec spolehlivě opřít o vrchní</p>	

							<p>postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* při práci na žebříku musí být zaměstnanec v případech, kdy stojí chodidly ve výšce větší než 5 m, zajištěn proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky;</p> <p>* závěsný žebřík musí být upevněn bezpečným způsobem a s výjimkou provazových žebříků zajištěn proti posunutí a rozkývání;</p> <p>* provazový žebřík může být používán pouze pro výstup a sestup;</p> <p>* u přenosných žebříků musí být zabráněno jejich podklouznutí zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností</p> <p>* skládací a výsuvné žebříky musí být užívány tak, aby jednotlivé díly byly zajištěny proti vzájemnému pohybu;</p> <p>* pojízdné žebříky musí být před zahájením prací a v jejich průběhu zajištěny proti pohybu;</p> <p>* přenosné dřevěné žebříky o délce větší než 12 m nelze používat;</p> <p>Zakázané manipulace při práci na žebříku:</p> <p>* používání nebezpečných nástrojů nebo nářadí jako například přenosných řetězových pil, ručních pneumatických nářadí;</p> <p>* používání poškozených žebříků;</p> <p>* po žebříku nesmí vystupovat (sestupovat) ani na něm pracovat současně více než jedna osoba;</p> <p>* žebřík nesmí být používán jako přechodový můstek s výjimkou případů, kdy je k takovému použití výrobcem určen.</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</p> <p>* vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 15 kg;</p> <p>* pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitým žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce;</p> <p>* vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.;</p> <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* nepoužívat přenosné žebříky o délce větší než 12 m;</p>	
Žebříky / Dvojitý žebřík	Dvojitý žebřík	podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka	1	1	1	1	* neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebřík opěrný;	
Žebříky / Vicedílné přenosné žebříky	Vicedílné žebříky	pád kovového vicedílného žebříku s osobou;	1	1	1	1	<p>* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití;</p> <p>* dle potřeby delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí);</p> <p>* u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodících částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků;</p> <p>* správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku;</p> <p>* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností</p>	

								(nežli u žebříků dřevěných); * udržování žebříků; * nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťujícími prvky; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesesestupovat po žebříku více osobám; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Žebříky / Vicedílné přenosné žebříky	Vicedílné žebříky	nadměrné nebezpečné prohnutí kovového vicedílného žebříku;	1	1	1	1	1	* žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * dle potřeby delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí); * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodících částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * nepoužívat žebříky s poškozenými částmi a zajišťujícími prvky; * nepřetěžovat žebřík nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesesestupovat po žebříku více osobám; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Střešní "výtahy"	Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* pád osoby z výšky;	2	4	1	8	8	* zajištění pracovníka na střeše při odebrání materiálu z výtahového vozíku kolektivním nebo osobním zajištěním; * nevystupovat po vodící konstrukci výťahu; * dopravní vozík nepoužívat k dopravě osob;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Střešní "výtahy"	Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* pád dopravního/výtahového vozíku;	2	2	1	4	4	* funkční záchytné zařízením vozíku, které po uvolnění tahu v laně nebo jeho přetržení zabrání pádu vozíku; * nepřetěžovat dopravní vozík, náklad na vozíku rovnoměrně rozložit; * řádný stav nosného lana, spojů a vedení lana; * vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky;	
Zdvihací zařízení / Vertikální	Stavební žebříkové střešní	* zřícení/pád vodící konstrukce výťahu;	1	3	1	3	3	* při montáži výťahu postupovat podle návodu a dokumentace výrobce, patky základního dílu svislého provedení	

doprava materiálu / Střešní "výtahy"	výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách						výtahu spolehlivě uchytit do podloží; * stožár vodící konstrukce vozíku smontovat a osadit tak, aby tyto části byly rovné, tuhé a pevné (při kotvení stožáru po výšce, připevňování vzpěr, podpěr, držáků, úchytů a svorek se řídit návodem výrobce); * při montáži i provozu dopravníku vyloučit, aby v dráze vozíku byly překážky, o které by mohl pojíždějící vozík zachytit nebo narazit; * po ukončení montáže výtahu ověřit jeho bezpečný stav odbornou prohlídkou a funkční zkouškou v rozsahu stanoveném návodem;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Střešní "výtahy"	Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* zranění osoby (přítlačení, přiražení) pohybem dopravního vozíku (tlačná a svěrná místa);	2	2	1	4	* při pohybu vozíku vyloučit přítomnost osob v blízkosti vozíci konstrukce; * vyloučení nebezpečné polohy dopravního vozíku, funkční bezpečnostní zařízení krajních poloh vozíku (koncových vypínačů, spínače napnutí lana, který při dosednutí vozíku na dorazy a uvolnění lana vypne pohonnou jednotku);	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Střešní "výtahy"	Stavební žebříkové střešní výtahy při stavebních a udržovacích pracích ve výškách	* pád materiálu dopravovaného ve vozíku;	2	3	1	6	* pro příslušný druh materiálu použít vhodného typu opravního vozíku (je-li dodáván); * zajištění materiálu proti pádu při jeho dopravě vozíkem; * zajistit prostor kolem dopravníku ohrožený pádem materiálu proti vstupu nepovolaných osob;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* pád břemene, nežádoucí pohyb břemene: - naražení, přítlačení, zachycení a zasažení osoby zavěšeným břemenem; - přiražení a přítlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci; - přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad; * přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu);	2	3	1	6	* obsluhou kladkostroje a zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze odborně školeného a ucvičeného pracovníka; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií, tj. pod břemenem, v místech pojíždění kladkostroje); * zajištění aby se břemena nedostala do kontaktu s překážkami;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* převrácení a pád břemene po odvěšení na pracovníka;	2	3	1	6	* uložení břemene na rovný, tvrdý podklad, * použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek; * zajištění stability a svislosti uloženého břemene, hranice (zejména při stohování);	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* pád osoby - přeprava osoby na břemeni;	1	2	1	2	* vyloučení přepravy osob na břemeni;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* uvolnění, deformace, zlomení, pád kladkostroje a zasažení osoby při zvedání břemene a pohybu kladkostroje;	1	2	1	2	* zavěšení, upevnění kladkostroje na k tomu vhodném a únosném místě; * dostatečná únosnost místa zavěšení; * statické posouzení nosné konstrukce (nosníku) technická dokumentace včetně doložení výkresem;	

Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* přetížení kladkostroje - deformace, poškození příp. zničení závěsného prostředku; * nežádoucí změny při zavěšení břemene; - deformace, utržení, pád kladkostroje na osobu v důsledku narušení funkce kotvení a upevnění konstrukce zavěšení kladkostroje;	1	2	1	2	* označení kladkostroje nosností v kg (na vhodném místě) a nepřekračování nosnosti; * neprovádění zakázaných manipulací; * vyloučení vzniku a působení rázů při spouštění a tažení břemene;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* neseřazené bezpečnostní prvky (brzdy apod.); - zhoršení technického stavu, postupná ztráta funkčnosti;	1	2	1	2	* zřízení bezpečného přístupu, plošiny apod. k umožnění provádění údržby; * správně seřazené bezpečnostní prvky;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* vytržení, utržení zvedacích elementů - pád břemene a pád kladkostroje; * nepřipustné namáhání - poškození, deformace zavěšení;	2	2	1	4	* neprovádění zakázaných manipulací, zejména nevytahování zasypaných, přimrzlých břemen;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* zásah obsluhy do nebezpečného prostoru - zachycení, vtažení končetiny;	1	2	1	2	* použití ochranných zařízení - zakrytí točivých, svěrných, tlačných, střízných a jiných nebezpečných míst;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* nezajištění částí kladkostroje (šroubových spojů apod.) - pád součástí, předmětů na osobu při uvolnění;	1	2	1	2	* provádění kontrol a údržby; * zajištění důležitých částí proti uvolnění;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* zrychlení pohybu spouštěného břemene vlivem hmotnosti - neovladatelný náraz břemene; * rázy na kladkostroje a poškození nosných částí - zasažení obsluhy	1	3	1	3	* funkční brzda a zařízení zabraňující zrychlení;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* zhoršování technického stavu kladkostroje; * zvýšení pravděpodobnosti pádu kladkostroje (např. následkem koroze závěsného zařízení);	1	2	1	2	* preventivní údržba kladkostroje; * provádění pravidelných odborných prohlídek min. 1 x za rok; * provádění mazání každých 6 měsíců;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Stavební elektrické vrátky	Stavební elektrické vrátky	* pád břemene, ztráta únosnosti a pevnosti nosné konstrukce kladky, její zřícení;	2	3	1	6	* správná volba stanoviště obsluhy vrátku (tak, aby nebylo ohroženo břemenem nebo lanem, bylo z něj vidět na všechna nakládací a vykládací místa); * vyloučení vstupu osob pod zavěšené břemeno; * zatížení nebo zakotvení vrátku s ohledem na jeho nosnost; * nosnou konstrukci kladky, včetně závěsu mít technicky dokumentovanou včetně statického posouzení, její pevnost a stabilitu zajistit kotvením nebo protizávažím; * ověřit únosnost a pevnost nosné konstrukce kladky, včetně závěsu kladky, použít vhodnou kladku; * správné seřízení koncového vypínače zdvihu a před zahájením práce překontrolování jeho funkce;	

								* vyznačit max. nosnost vrátku resp. max. hmotnost dopravovaného břemene; * nepřekračovat nosnost vrátku; * správné zavěšení břemene; * vrátkem nedopravovat břemena nevhodných rozměrů, při dopravě koleček upravit dráhu břemene tak, aby nedošlo k zachycení koleček o pevnou konstrukci (např. o lešení); * používání ochranné přilby obsluhou vrátku;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Stavební elektrické vrátky	Stavební elektrické vrátky	* přetržení nosného lana, zasažení pracovníků lanem a břemenem;	2	4	1	8		* při instalaci vrátku dodržet kolmost osy kladky na směr navijecího lana; * vrátek umístit 3 až 5 m od svislé dráhy dopravovaného břemene; * řádný technický stav nosného lana; * vyměnit lano vyskytne-li se na některém místě lana značná korozie, nápadné místní zúžení, přetržení jednoho pramene lana, vystouplé nebo propadlé prameny, popř. deformace po smyčce; * správné navijení lana přes kladku a na buben vrátku; * nepřekročit nosnost el. vrátku; * nepoužívat vrátek, utvoří-li se na laně smyčka nebo uzel a dojde-li k vysmeknutí lana z drážky kladky;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Stavební elektrické vrátky	Stavební elektrické vrátky	* vtažení ruky do svěrného místa: - mezi kladku a lano při odběru materiálu z háku; - mezi lano a lanový buben - zhmoždění, rozdrčení prstů;	2	3	1	6		* umístit kladku mimo dosah z podlahy místa odběru břemene nebo použití kladky s krytem; * lanový buben chránit krytem; * neusměrňovat navijení lana na buben rukama nebo nohama;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Stavební elektrické vrátky	Stavební elektrické vrátky	* pád pracovníka při odebrání materiálu z háku vrátku;	2	4	1	8		* v místě odebrání nebo nakládání materiálu ve výšce (podlaha lešení, střeška apod.) chránit pracovníka proti pádu alespoň jednotýčovým zábradlím (i u střešních a okenních vrátků);	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Jednoduché kladky	Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen	* pád dopravovaného břemene a zasažení pracovníka;	2	2	1	4		* provedení a schválení nosné konstrukce kladky; * použití nosného textilního lana o průměru min. 10 mm; * nepoužívat poškozené lano;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Jednoduché kladky	Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen	* zvýšená námaha, přetížení pracovníka při zvedání břemene, pád břemene;	1	2	1	2		* ruční zvedání jednoduchou kladkou jen do výšky 15 m; * hmotnost dopravovaného břemene nepřesahuje 60 kg; * břemeno nad 50 kg zvedají 2 pracovníci současně;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* vznik nepřipustných zatížení na konstrukce jeřábu - ztráta stability autojeřábu, převrácení, pád autojeřábu;	1	3	1	3		* správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábíka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů); * zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce; * zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu; * zajištění vodorovnosti polohy jeřábu při ustavení a ukotvení jeřábu; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění	

							jeho sklonu (sklonoměr, vodováha apod.); * práce jeřábu v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení statické a dynamické stability; * nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení); * v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení); * vyloučení bočního zatížení výložníku; * zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku; * omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku; * mobilní jeřáby dovolují zvedat břemena jednak svislým pohybem kladnice (vrátkem zdvihu břemena) a jednak sklápěním výložníku - břemeno ze země nenadzvedávat pohybem výložníku, protože není ve funkci přetěžovací zařízení a může dojít k přetížení jeřábu; * opatrné ovládání jeřábu při práci v oblasti velkých vyložení při zvedání břemen s vysunutým teleskopickým výložníkem (teleskopické nosníky jsou namáhány ohybem); * správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy; zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce; * funkční signalizace, která upozorní jeřábníka na blížící se stav přetížení; * funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového,otáčecího a sklápěcího ústrojí; * zajištění stability protizátěží (jen u některých typů autojeřábů); * nezávadné nosné ocel. lano jeřábu, jeho pravidelné prohlídky kompetentními osobami 1 x týdně;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* přetížení autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu;	1	3	1	3	* správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů); * zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce (při přípravě k práci i vlastní pracovní činnosti - manipulaci s břemeny); * zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu; * dodržení max. odchylky od vodorovné roviny; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění jeho sklonu (sklonoměr, kruhové libely apod.); * nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení, dodržování křivek nosnosti dle sestavy nebo délky výložníku a velikosti zatížení); * v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení);	

							<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení bočního zatížení výložníku; * zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku; * omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku; * mobilní jeřáby dovolují zvedat břemena jednak svislým pohybem kladnice (vrátkem zdvihu břemena) a jednak sklápěním výložníku - břemeno ze země nenadzvedávat pohybem výložníku, protože není ve funkci přetěžovací zařízení a může dojít k přetížení jeřábu; * správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy, zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce, správná funkce přetěžovacího zařízení; * funkční signalizace jenž upozorní jeřábníka na blížící se stav přetížení; * obracení břemene provádět směrem "k jeřábu"; * obracení břemene "od jeřábu" současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a zdvihu výložníku, nebo ve směru otáčení nástavby současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a otáčení jeřábové nástavby; * funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového,otáčecího a sklápěcího ústrojí; * zajištění stability protizátěží (jen u některých typů autojeřábů); * správné nastavení přetěžovacího zařízení popř. dalších bezpečnostních prvků; 	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* nepříznivé působení zdvihací síly "nahoru"- ztráta stability, převrácení autojeřábu;	3	3	1	9	* vyloučení náhlého odlehčení (utržení) břemene;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* působení "havarijního větru" - ohrožení stability, převrácení autojeřábu;	3	3	1	9	* odstavení jeřábu mimo provoz; * ustavení těžkých jeřábu s příhradovým výložníkem do speciální polohy;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* porušení a ztráta funkce podpěr - ztráta stability, převrácení autojeřábu;	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> * zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu; * dodržení max. odchylky od vodorovné roviny; * zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř.použití jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu; * zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení; * při práci v neznámém terénu jeřáb nekotvit na kanalizaci, kanálech, šachtových poklopech apod. * dle potřeby použití roznášecích roštů pro podepření jeřábu na neúnosném podloží (dřevěných prachů, vyztužených plechů apod.); * dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek 	

							<p>talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);</p> <p>* nepřetěžování jeřábu (dodržování křivek nosnosti dle sestavy nebo délky výložníku a velikosti zatížení);</p> <p>* vyloučení bočního zatížení výložníku;</p> <p>* omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;</p> <p>* v případě zvedání těžkých břemen a nižší únosnosti terénu těžší břemeno podzvednout málo nad terén, výložník natočit nad podpěru a zkontrolovat zda nedochází k zaboření podpěr;</p> <p>* v případě že se podpěra boří včas zvětšit plochu podpěr;</p> <p>* na stanovišti obsluhy autojeřábu uvedeno, při jakém vyložení a břemenu se opěr použije;</p>	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* snížení, ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu;	2	4	1	8	<p>* umístění podpěr jeřábu v dostatečné vzdálenosti od okraje výkopu nebo svahu (vnější hrana podpěrných desek nebo roznášecích roštů má být přibližně vzdálena min. o hloubku prohlubně od jejího dna (dle druhu zeminy a hloubky výkopu);</p> <p>* nezatěžování okraje (hrany) výkopu hmotností autojeřábu;</p> <p>* zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř. použití jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu;</p> <p>* zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení;</p> <p>* dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);</p>	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu při pojíždění s břemenem;	2	4	1	8	<p>* při pojezdu autojeřábu se zavěšeným břemenem bez podepření respektovat podmínky, omezení a opatření stanovené výrobcem v návodu např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mez max. rychlosti pro zastavení provozu, - omezení nosnosti v závislosti na poloze natočení nástavby vůči podvozku, nosnosti, při kterých lze vysouvat teleskopický výložník s břemenem; - omezení otočení nástavby s vysunutým teleskopickým nosníkem; <p>* výložník umístit v základní délce a obráceně dozadu;</p> <p>* pracovní pojezd autojeřábu jen v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení jeho statické a dynamické stability;</p> <p>* ovládat autojeřáb z kabiny;</p> <p>* s břemenem pojíždět rovnoměrně, malou rychlostí tak, aby nedošlo k rozhoupání břemene;</p> <p>* mezi jeřábíkem a řidičem dohodnout dorozumívací znamení (vizuální komunikaci), koordinace;</p> <p>* před zahájením pojíždění jeřábu se zavěšeným břemenem jeřábíkem zkontroluje zda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je komunikace dostatečně průjezdná; - nemá nepřipustný sklon terénu; - nejsou v trase podzemní vedení, enegrokanály, kanalizace apod. (při pojezdu v blízkosti nebezpečných krajnic nebo výkopů hrozí havárie jeřábu vzhledem k značnému zatížení náprav); 	
Zdvihací	Mobilní	* přiřazení nebo přítlačení osoby autojeřábem nebo	2	4	1	8	* umístění autojeřábu na k tomu	

zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	jeho částí k části stavby či jiné pevné konstrukci (překážky) a přejetí koly;					určeném místě a odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu, příp. převzetí staveniště/pracoviště; * optimální rozmístění kooperujících mechanismů; * odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu; * zajištění dostatečného prostoru a skladovacích ploch dle rozměru zvedaného a manipulovaného břemene; * úprava příjezdových komunikací a manipulačních ploch; * funkční zvuková výstraha (houkačka) ovládaná z kabiny jeřábíka; * funkční brzda mechanismu otoče; * vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v pracovním prostoru jeřábu a vjezdu dopravním prostředkům jejichž činnost nesouvisí s prováděnými manipulacemi; * označení zdrojů nebezpečí bezpečnostním označením (černožlutým šrafováním), označení pohybujících se částí zasahujících do prostorů do nichž není zakázán přístup, např. kladnice, otočné a sklopné části apod.;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem; * pád břemene na vazače po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana;	2	3	1	6	* zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazačem s odbornou kvalifikací; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * nezávadné vazací prostředky; * dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojízdnosti jeřábu); * použití výstražného znamení jeřábíkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy; * správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; * při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu; * použití jeřábového háku s bezpečnostní pojistkou;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* přiřazení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene - při jeho zhroupení;	3	2	1	6	* správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; * před zvedáním břemene musí mít zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku jeřábu; * zachovávání dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.; * použití výstražného znamení jeřábíkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy; * dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně	

							ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech pojiždění jeřábu); * neprodlévat v ohroženém prostoru mezi břemenem a bočnicemi vozidla;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* přiřazení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad;	3	3	1	9	* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábíka; * správná činnost jeřábíka (dodržování bezpečných vzdáleností);	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* přetržení vázacího prostředku (ocelového vázacího lana, řetězu, popruhu);	1	2	1	2	* zavěšování břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * nezávadné vazací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* zachycení přemísťovaného břemene o materiál a jeho následné zřícení a pád na osobu; * zachycení háku vázacího prostředku o břemeno, a jeho následné převrácení na pracovníka;	2	2	1	4	* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábíka; * správná činnost jeřábíka (dodržování bezpečných vzdáleností); * správná činnost vazače;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, trubky) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem;	3	3	1	9	* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen dle druhu, vlastností a tvaru břemene;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* pád nestabilního břemene, převrácení břemene po odvěšení na osobu (vazače);	2	3	1	6	* správná činnost vazače; * uložení břemene na rovný, tvrdý podklad; * použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek; * zajištění svislosti uloženého břemene zejména při stohování;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* pád vazače z výšky (z vozidla, ze stolu atd.);	3	3	1	9	* zavěšování a vázání břemen provádět z bezpečných míst, k výstupu používat žebříku, plošiny apod. pomocná zařízení; * neseskakovat z výše položených pracovních a pochůzných míst;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* pád, uklouznutí jeřábíka popř. jiné osoby (při výstupu a sestupu na stanoviště obsluhy apod.);	3	2	1	6	* použití určených přístupových cest ke vstupu do jeřábové kabiny s otočnou nebo pojízdnou kabinou a k výstupu na stanoviště obsluhy a sestupu; * pracovník (jeřábík) při výstupu a sestupu používá madla, držadla, nášlapné a jiné, prvky; * pracovník (jeřábík) se nepohybuje po stroji mimo určené přístupy, neseskakuje ze stroje apod.; * udržování obslužného stanoviště, přístupových komunikací, plošin, příčlí, stupadel, nášlapných prvků, madel, v čístatě a v protiskluzné úpravě; * dodržování zákazu jízdy na stupačkách, schůdkách, rámu a jiných částech jeřábu, které k tomu nejsou určeny;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* ohrožení bezpečnosti silničního provozu a osob; * poškození zařízení;	2	3	1	6	* při přepravě jeřábu mít otočnou část pevně zajištěnou; * nemanipulovat s výložníkem před jeho odjištěním z přepravní polohy a uvolnění kladnice ze závěsu; * nepřepravovat osoby v kabině	

pronajaté							jeřábové nástavby; * při jízdě na pozemních komunikacích nemít zapnuto nouzové osvětlení; * po ukončení provozu: - vypnout všechny mechanismy a pohony; - přestavit jeřáb do přepravní polohy, přičemž: - zkontrolovat zatažení kotev a jejich zajištění, - zkontrolovat je-li zasunutý teleskopický výložník, nebo základní výložník příhradový v poloze nad kabinou, spuštěný do přepravní polohy, ukotven nebo zajištěn - zkontrolovat zavěšení kladnice za hák v závěsu nebo její bezpečné uložení na plošinu jeřábu a zajištění (s volnou kladnicí nepojíždět); - zkontrolovat, jsou-li zajištěny všechny odnímatelné části a příslušenství na plošině jeřábu a jeřábové nástavbě (opěrné desky kotev, podkladový materiál, nářadí, vázací prostředky) - uzamknout kabinu;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* úraz el. proudem - zasažení osoby el. proudem při nebezpečném přiblížení a dotyku výložníku s venkovním vedením (nejčastěji 22 kV);	2	4	1	8	* vyloučení přiblížení autojeřábu do nebezpečné blízkosti venkovního el. vedení, zejména při poježdění s břemenem; * dodržování dostatečného odstupu jeřábu od vodičů venkovního vedení vn a vvn (ochranná pásma), případně dodržení zvláštních podmínek při práci v blízkosti vn a vvn (vypnutím elektrického proudu, organizační opatření stanovená v technologickém postupu apod.); * vybavení autojeřábu signalizačním zařízením k upozornění jeřábníka v kabině na blízkost hranice ochranného pásma elektrického vedení pod střídavým napětím nad 22 kV a na trakční vedení stejnosměrného proudu 3 kV; * v případě kontaktu autojeřábu s venkovním el. vedením nebo nebezpečného přiblížení výložníku k vodičům musí řidič zůstat v kabině, nesmí se dotýkat vodivých částí a nesmí dovolit, aby se někdo ke autojeřábu přiblížil a dotkl se ho, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;	
Zdvihací zařízení / Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté	* pád části jeřábu, přiřazení končetiny; * poškození zařízení;	2	2	1	4	* neprovádět opravy a údržbu jeřábu bez odborného zaučení; * při opravách, údržbě mít jeřáb a jeho části zajištěny proti nežádoucímu pohybu, způsobem dle návodu;	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

12. IZOLATÉRSKÉ PRÁCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Izolačské práce / Izolačské práce	Izolačské práce	* pád břemene, vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou; * naražení břemene na pracovníka při manipulaci s rolemi asfaltových pásů a jiným materiálem při provádění izolace;	1	1	1	1	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, manipulačních kleští, svěrek apod.); * pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel; * nepoužívat nevhodné, poškozené a opotřebované pomůcky; * zajištění materiálu rotačního tvaru (balíků - rolí lepenek - pásů) proti rozvalení po odpáskování na paletě apod.; * ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad;	
Izolačské práce / Izolačské práce	Izolačské práce	* pád břemene při vykládce a nakládce na osobu;	1	1	1	1	* vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na nakládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem (rolemi hydroizolačních pásů) zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení; * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * při otevírání bočnic musí otevírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; * používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen;	
Izolačské práce / Izolačské práce	Izolačské práce	* zřícení stohu rolí lepenky (balíků) po ztrátě stability;	1	1	1	1	* zajištění materiálu rotačního tvaru proti rozvalení po odpáskování na paletě apod.; * ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; * správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene;	
Izolačské práce / Izolačské práce	Izolačské práce	* uklouznutí při chůzi po terénu;	1	1	1	1	* úprava pochůzných ploch tak, aby byly bez komunikačních překážek a aby nebyly kluzké; * čištění a udržování komunikací a přístupových cest na staveništi; * používání správné a vhodné pracovní obuvi; * uplatňování přísl. požadavků v PD; * kontrola před zahájením prací na staveništi; * kontrolní činnost v průběhu stavby;	
Izolačské práce / Izolačské práce	Izolačské práce	* propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi;	1	1	1	1	* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi; * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou * kontrolní činnost v průběhu stavby;	

Izolátorské práce / Hydroizolace	Izolátorské práce - hydroizolace - provádění povlakových krytin z asfaltových pásů	* vznícení natavovaného pásu nebo jiných hořlavých látek;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * určit způsob a délku ohřevu, postavení plamene dle druhu prací a izolačního materiálu; * tepelný výkon a délka pracovního plamene se řídí pracovním přetlakem PB dle typu přístroje na PB; * zabránit sklouznutí, pádu či stržení přístroje na PB (natavovacího zařízení) hmotností hadice; * zabránění náhodnému otevření přívodu plynu; * zabránění uhašení či stržení plamene vlivem povětrnostních podmínek; * zapálený hořák v úsporném režimu odkládat na volné místo bez hořlavých materiálů ve stabilizované poloze, přičemž hubice musí směřovat do volného prostoru; * při natavování izolačních materiálů (např. polyethylen v kombinaci se živnicemi) hořák zapalovat ve směru větru do otevřeného prostoru, ve kterém se nevyskytují hořlavé materiály, páry hořlavých kapalin nebo hořlavý plyn; 	
Izolátorské práce / Hydroizolace	Izolátorské práce - hydroizolace spodní stavby, izolačnické práce ve výkopech	* pád zaměstnanců, pracovníků stavby nebo osob do hloubky na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zajistit okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m; * přes přechod hlubší než 0,5 m zřídit přechod, nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, při hloubce výkopu nad 1,5 m po obou stranách; * při ruční přepravě zeminy pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, při okraji výkopu zřídit pevnou zádržku zabraňující sjetí kolečka do výkopu; * vyžaduje-li manipulace s kolečkem odstranění části zábradlí, musí být přijata účinná náhradní bezpečnostní opatření; * práce ve výškách a nad volnou hloubkou nesmí být zahájena, dokud nejsou tato opatření provedena; * bezprostředně po dočasném přerušení nebo ukončení příslušné pracovní operace se odstraněná konstrukce ochrany proti pádu opět osadí; 	
Izolátorské práce / Hydroizolace	Izolátorské práce - hydroizolace spodní stavby, izolačnické práce ve výkopech	* pád pracovníka do výkopu při sestupu a výstupu do výkopu; * pád pracovníka ze žebříku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zřízení žebříků (popř. ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup oprávněných pracovníků do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí; * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, * nevynášet a nesnášet po žebříku břemena o hmotnosti nad 15 kg; * k zajištění stability žebříků zabezpečovat proti posunutí postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části 	

							konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit);	
Izolátorské práce / Izolace spodní stavby	Izolátorské práce - izolace spodní stavby, izolačské práce ve výkopech	* zavalení pracovníka ve výkopu; * zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech;	1	1	1	1	* svislé stěny (boky) ručně kopaných výkopů zajišťovat pažením od hloubky větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území; * v nesoudržných zeminách, podmačených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými ořesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny i při menších hloubkách; * pažení stěn výkopu; * kontrola stěn výkopu, pažení - před vstupem - odpovědným pracovníkem; * nezatěžovat hranu výkopu a povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci;	
Izolátorské práce / Izolace spodní stavby	Izolátorské práce - hydroizolace spodní stavby, izolačské práce ve výkopech	* sesuv svahových výkopů;	1	1	1	1	* sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky; * přibližné sklony svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky; * svahovaný výkop (zatímní zajištění stěny výkopu) je vhodný zejména pro výkopy strojně těžebních stavebních rýh a jam, u nichž je po obvodu výkopu dostatek volného místa; * stěny svahovaného výkopu se v tomto případě nemusí zajišťovat žádnou dočasnou konstrukcí; * sklon svahu výkopu závisí zejména na úhlu vnitřního tření zeminy; * u výkopů jejichž hloubka je větší než 5 m, se ve svahu zřizuje lavička, jejíž nejmenší šířka je 500 mm; * vyloučit přítomnost osob na svahu a pod svahem při nepříznivé povětrnostní situaci, při které může být ohrožena stabilita svahu;	
Izolátorské práce / Izolace spodní stavby	Izolátorské práce - hydroizolace spodní stavby, izolačské práce ve výkopech	* otrava, udušení osoby po vstupu do výkopu; * výbuch hořlavých par nebo plynů;	1	1	1	1	* hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, zjistit měřením koncentraci plynů a par (provede určený vedoucí zaměstnanec); * dle potřeby zajištění nuceného větrání a výměny vzduchu; * vyloučit provádění prací od hloubky 1,3 m osamoceným pracovníkem na odlehlých pracovištích;	
Izolátorské práce / Hydroizolační nátěry	Izolátorské práce - ochranné hydroizolační nátěry	* požár, výbuch;	1	1	1	1	* seznámit pracovníky provádějící práce s asfaltovými laky a tmely s vlastnostmi používaných látek a s jejich bezpečným zacházením; * obaly s asfaltovými laky a tmely s organickými rozpouštědly nezahřívát přímým ohněm; * pracovní prostor včetně přilehlého okolí v případě užití asfaltovými laky a tmelů s hořlavými rozpouštědly, jejichž páry mohou tvořit výbušnou směs, musí být vymezen (označit bezpečnostními značkami) a příslušně vybaven (zábranami, hasicím přístrojem apod.); * nebezpečný pracovní prostor určí a vymezi odpovědný pracovník; * před započetím prací seznámit s	

							termínem zahájení práce všechny osoby v objektu, kde se tyto práce budou provádět a musí být poučeny o bezpečném chování během těchto prací; * při práci s uvedenými asfaltovými výrobky v uzavřených nedostatečně větratelných prostorách po celou dobu izolačních prací s asfaltovými laky a tmely a nezbytnou dobu po ukončení prací v pracovním prostoru odpojit elektrický proud, plyn; dodržovat zákaz přerušovat větrání a zákaz manipulace s otevřeným ohněm (kouření, svařování, topení lokálními topidly apod.); * pokud se práce provádějí v prostorách bez denního osvětlení nebo není-li denní osvětlení dostatečné, zabezpečit bezpečné umělé osvětlení se svítidlem (svítidly) určené pro nevybušném prostředí; * obaly v nichž skladují nebo přepravují asfaltové výrobky opatřit nápisem upozorňujícím na jejich obsah s udáním třídy nebezpečnosti, např. "Nebezpečí ohně - hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti";	
Izolační práce / Hydroizolační nátěry	Izolační práce - ochranné hydroizolační nátěry	* únik nebezpečné látky, ohrožení životního prostředí;	1	1	1	1	* asfaltové laky a tmely ukládat jen v obalech pro ně určených; * plně přepravní obaly s jedním otvorem ukládat otvorem nahoru a zaručit těsnost uzavírání otvoru; * prázdné nevyčištěné obaly neukládat otvorem dolů; * zbytky asfaltových laků, tmelů a použitých materiálů se musí uskládkovat a likvidovat předem stanoveným způsobem podle pracovního nebo technologického postupu;	
Izolační práce / Hydroizolační nátěry	Izolační práce - ochranné hydroizolační nátěry	* požár, výbuch; (bod vzplanutí asfaltového laku je 310 C, teplota vznícení je 2550 C, spodní mez výbušnosti je 0,6 % a horní mez výbušnosti je 7,6 % obj.) Podle druhu použité živice a účelu použití se vyrábějí a dodávají různé druhy asfaltových izolačních laků jako např. : * asfaltový izolační lak penetrační (např. Penetral ALP); * asfaltový izolační lak penetrační speciální (např. ALP-S); * asfaltový izolační lak normální(např. Renolak ALN); * asfaltový izolační lak (např. ALT);	1	1	1	1	* dodržovat zákaz ohřevu asfaltových laků přímo v obalu (sudu) otevřeným plamenem (např. propan butanovým); * při zpracování asfaltových laků dbát na to, aby nebyl v blízkosti otevřený oheň, dodržován zákaz kouření; * skladovat v dobře uzavřených obalech; * dodržovat podmínky BOZP a PO dle návodu výrobců nebo dodavatelů vztahujících se k požární bezpečnosti asfaltových výrobků a informace uvedených v bezpečnostních listech; * vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce;	
Izolační práce / Hydroizolační nátěry	Izolační práce - hydroizolační nátěr	* působení výparů na dýchací cesty (výpary uvolňující se při aplikaci Ceilcote 380 Primer mohou ovlivňovat chuť a vůni potravin nebo jiných produktů);	1	1	1	1	* provádě-li se aplikace v uzavřených prostorech, je třeba zajistit dostatečnou ventilaci, pokud výpary styrenu překročí koncentraci 20 ppm, je třeba použít ochranu masku (respirátor); * aplikaci v uzavřených prostorech je třeba provádět min. v počtu dvou pracovníků a zabezpečit nepřetržitou ventilaci v průběhu vytváření nátěru, aby se minimalizovala koncentrace styrenových par (limit je 1,1%);	
Izolační práce / Hydroizolační nátěry	Izolační práce - hydroizolační nátěr	* podráždění očí, sliznice, pokožky při kontaktu;	1	1	1	1	* při práci s přípravkem je nutno zabránit přímému kontaktu kůže s materiálem vhodným pracovním oděvem, rukavicemi a chránit oči pomocí vhodných ochranných brýlí;	
Izolační práce / Hydroizolační nátěry	Izolační práce - hydroizolační nátěr	* požár, popálení;	1	1	1	1	* složky Ceilcote 380 Primer jsou hořlavé, proto je třeba možné zdroje vznícení udržovat ve vzdálenosti min. 15 m od místa aplikace;	

							<ul style="list-style-type: none"> * při práci se musí používat nářadí a zařízení, které nevyvolává vznik jisker; * prázdné kontejnery se zbytky materiálu se mohou vznítit a vyvolat explozi; * pryskyřici je třeba skladovat odděleně od tvrdidla; * rozpouštědla a tvrdidla skladovat v chladných místnostech, kde nejsou žádné možné zdroje vznícení; * Hardener No. 2 musí být skladován při teplotě nižší než 37 °C, aby se zabránilo rozkladu organického peroxidu obsaženého v tvrdidle; (max. teplota vzhledem k ochraně před vznícením je 60 °C); 	
Izolátorské práce / Hydroizolační nátěry	Izolátorské práce - hydroizolační nátěr	* požár, popálení;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * složka A je hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti, jejíž hořlavost je podstatně snížena plnivem; hasí se speciální pěnou nebo prášky A-B-C-D-E nebo B-C-E; * složka B je kvalifikována jako "žiravina" a působí jako silná alkálie. Je hořlavinou III. třídy; 	
Izolátorské práce / Hydroizolační nátěry	Izolátorské práce - hydroizolační nátěr	<ul style="list-style-type: none"> - podráždění očí, sliznice, pokožky při kontaktu První pomoc - při vniknutí do oka vymýt proudem čisté vody nebo borovou vodou a neprodleně vyhledat lékaře. * při kontaminaci pokožky setřít kompozicí nebo složku buničinou nebo toaletním papírem, umýt mycí pastou nebo mýdlem. Zasažené místo sterilizovat (např. Septonexem), neaplikovat žádné masti nebo krémy; * při požití dát postiženému vypít cca 0,5 l vlažné vody a vyvolat zvracení, ne však později než po 5 až 15 minutách, dále vypít cca 0,5 l 3% kyseliny citrónové a vyhledat lékaře; * při nadýchání par složky B přerušit práci a odebrat se na čerstvý vzduch; * oděv znečištěný některou ze složek nebo jejich směsí svléci a vyměnit; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * před započetím práce ošetřit pokožku ochranným krémem na ruce (např. Indulona); * pokožku potřísněnou složkou A umyjeme mycí pastou (Solsapon, Solvina, Solvex apod.) a řádně opláchneme vodou, nepoužíváme organická rozpouštědla; * složka B je kvalifikována jako "žiravina" a působí jako silná alkálie, výpary tvrdidla při vyšší koncentraci dráždí pokožku a leptají sliznici, z pokožky se umývá jako složka A; * v průběhu práce je nutno dodržovat podmínky dané příslušnou ČSN; * používat stanovené bezpečné postupy; * používat OOPP; * při práci s kompozicí a jejími složkami není dovoleno jíst, pít a kouřit; * po skončení práce je nutno dobře umýt pokožku a ošetřit reparačním krémem (např. Indulona, Herbalona); * bližší údaje jsou uvedeny v Bezpečnostním listu výrobku; 	
Izolátorské práce / Hydroizolační nátěry	Izolátorské práce - hydroizolační nátěr	* působení výparů na dýchací cesty (z toxikologického hlediska je velmi slabě jedovatá až nejedovatá, DL50 je 57 g/kg živé váhy)	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zajistit dokonalé větrání pracoviště (především v době míchání); * používat OOPP; 	
Izolátorské práce / Hydroizolační fólie	Izolátorské práce - hydroizolační fólie	* působení výparů na dýchací cesty - při svařování horkým vzduchem vznikají exhalace, které jsou při vysokých koncentracích zdraví škodlivé;	1	1	1	1	* v případě svařování v uzavřeném prostoru zajistit dokonalé odvětrávání tohoto prostoru;	
Izolátorské práce / Hydroizolační fólie	Izolátorské práce - hydroizolační fólie	* vdechování par THF má za následek pocit závratě, bolesti hlavy a celkovou nevolnost; tyto symptomy ale rychle mizí na čerstvém vzduchu;						
Izolátorské práce / Hydroizolační fólie	Izolátorské práce - hydroizolační fólie	* požár, popálení;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s tetrahydrofuranem (THF) a zálivkovou hmotou (roztok PVC a přísad v THF) dodržovat příslušné protipožární zásady (THF je hořlavina I. třídy), * skladování pouze ve vhodném, náležitě upraveném a označeném skladu hořavin; * dodržovat zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm při práci; * zákaz používání v uzavřených prostorech; * hořící THF hasit kromě běžných hasicích přístrojů i velkým množstvím vody; 	
Izolátorské	Izolátorské	* popálení pracovníka;	1	1	1	1	* při používání nářadí dodržovat	

práce / Hydroizolační fólie	práce - hydroizolační fólie						zejména pokyny výrobce těchto přístrojů; * ruční elektrický horkovzdušný svařovací přístroj s plochou hubicí šířky 40 mm a 20 mm (např. typ LEISTER TRIAC); * horkovzdušný pojízdný svařovací automat (např. typ LEISTER VARIANT pro PVC-P nebo LEISTER X-92, X-84 a Twiny pro PE-HD i PVC-P); * svařovací přístroj s horkým klínem - především pro fólie z PE-HD; * extruzní svařovací přístroj - jen pro fólie z PE-HD;	
Izolačské práce / Hydroizolační fólie	Izolačské práce - hydroizolační fólie	* kontakt s tetrahydrofuranem (THF); * při potřísnění pokožky tetrahydrofuranem (THF) dochází k jejímu podráždění;	1	1	1	1	* důkladné opláchnutí postiženého místa vodou; * pokud vnikne tetrahydrofuran (THF) do oka, musí být hojně vyplachováno vodou po dobu 10 až 15 minut a poté je nutno vyhledat očního lékaře; * při požití THF ihned vyvolat zvracení a v každém případě neprodleně přivolat lékaře;	
Izolačské práce / Hydroizolační fólie	Izolačské práce - hydroizolační fólie	* uklouznutí a pád osoby na pochůznou ploše;	1	1	1	1	* izolátoři pracující s PVC fóliemi musí být předem poučeni, že mokré povrch fólie je značně kluzký a vyžaduje zvýšenou opatrnost při přecházení po položené fólii (i po ranní rose) - nebezpečí úrazu při pádu!	
Izolačské práce / Příprava živice	Zemní práce, výkopy	* zavalení, zasypání a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech; Poznámka: prováděním výkopů odstraňováním zeminy se narušuje původní rovnovážný stav v zemině; dochází k tahovým a smykovým silám v obnažených stěnách výkopu, které nutno nahradit uměle, jinak by došlo ke zřícení stěny. K poruše stability zeminy vede vše, co zvyšuje napětí v zemině a vše, co snižuje pevnost zeminy. * nejdůležitější příčiny zvyšování napětí: - zvětšení hloubky výkopu; - nasycení zeminy vodou; - vodní tlak v trhlinách země; - hmotnost vykopané zeminy. Stojí apod. na povrchu u hrany výkopu; - otřesy a vibrace vyvolané provozem strojů, vozidel apod.; Obecně platí, že čím má zemina větší obsah vody, tím obtížnější a složitější je zajišťování stability stěn a svahů v ní vytvořených	2	4	1	8	* zajištění stěn výkopů proti sesutí stěn od hloubky 1,30 m (resp. 1,50 m v nezastavěném území) pažením nebo svahováním dle projektu a skutečného stavu, fyzikálně mechanických vlastností zeminy a místních podmínek; * kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu osob do nezajištěného výkopu; * nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěně; * nezátěžování hrany výkopu (volný pruh min. 50 cm) a to ani vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů není-li zřízeno spolehlivé pažení, štětová stěna apod.; * vyloučení vstupu pracovníků do výkopu s nezajištěnými stěnami (strojně hloubenými) při větší hloubce než 1,3 resp. 1,5 m; * podle potřeby odvodnění výkopu, resp. terénu podél výkopu; * správný postup odstraňování pažení; * zřízení žebříků (popř. ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí;	
Izolačské práce / Příprava živice	Izolačské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* popálení horkou živicí (asfaltem) následkem zasažení nechráněné části těla vystříknutou živicí;	1	1	1	1	* používání OOPP k ochraně rukou, obličeje, očí a nechráněných částí těla, (nepracovat s obnaženým tělem); * zabránit styku rozehráté živice s vodou, horkou živicí pokládat na suché povrchy; * vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce; * k dispozici prostředky k poskytování první pomoci, správný postup při poskytování první pomoci; * pro práce se živicími stanovit v technologickém nebo pracovním postupu opatření k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany při jednotlivých pracovních úkonech; * správné pracovní postupy, opatrnost	

							při zacházení s rozeřhátou živicí;	
Izolačské práce / Příprava živice	Izolačské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* vzplanutí živice (asfaltové hmoty) rozeřhívané v tavných nádobách (kotlích); * popálení osob horkou živicí;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * živice nahřívát pouze v tomu určených tavných nádobách; * tavnou nádobu umístit na nehořlavý, rovný a únosný podklad; * správný způsob a postup rozeřhívání; * vyloučení dodatečného plnění a přehřátí živice v kotlích; * řádný technický stav kotle, pravidelné prohlídky, poklop nad tavnou nádobou apod., tavné nádoby upraveny tak, aby rozeřhívaná živice nemohla přijít do styku s ohněm; * nahřívanou živici nevystavovat přímému působení plamene; * vyloučit přímý styk plamene (např. PB hořáku) s vytékající rozeřhátou asfaltovou hmotou (resp.s jejími parami); * nevzdalovat se z místa nahřívání živice; * k uvedení obsahu tavné nádoby do tekutého stavu nahřívát obsah pozvolna, přitom dbát aby rozeřhívaný obsah nepřekypěl; * dojde-li k pění (vzkypění) rozeřháté živice použít vhodného odpěňovacího či srážecího prostředku (silikonový olej, saponát, mýdlo); * nádoby na rozeřhívání a dopravu živických směsí s přiléhajícím ochranným víkem plnit živicí nejvýše do 3/4 obsahu; * tlakové lahve na PB pro nahřívání živice ukládat v bezpečné vzdálenosti (zpravidla 4 m) od vlastního tepelného zdroje; * do vzdálenosti 4 m od otevřeného plamene neukládat hořlavé látky; * v blízkosti tavné nádoby umístit nejméně dva přenosné hasicí přístroje práškové s hmotností hasební látky jednoho přístroje nejméně 5 kg, popřípadě jiné prostředky pro uhašení ohně; * pro práce se živici stanovit v technologickém nebo pracovním postupu opatření k zajištění BOZP a PO při jednotlivých pracovních úkonech; * při havárii nebo požáru asfaltu je nutný k ochraně dýchadel respirátor (A-P2) nebo dýchací přístroj (Kemlerův kód: 30, ADR/RID: 3, F1); 	
Izolačské práce / Příprava živice	Izolačské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* popálení horkou živicí při rozeřhívání živice otevřeným plamenem a práci s horkou živicí ve výškách/hloubkách;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * ve výškách rozeřhívat živice otevřeným plamenem jen v zařízeních k tomu upravených (v krytých topeništích s hořáky na plynná nebo tekutá paliva); * ruční svislá doprava roztaveného asfaltu jen pomocí kladky v asfaltových vědrech do výšky 8 m; * zajištění možnosti sledovat při přepravě nádoby po celé dopravní dráze; * zajištění stability nádoby s horkou živicí, ochrana proti převrácení apod.; * vyžadovat používání OOPP k ochraně rukou (rukavice kožené), obličeje, očí (brýle nebo štít), nohou (obuv uzavřená, kožená) a nechráněných částí těla; 	
Izolačské práce / Příprava živice	Izolačské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* vdechování výparů při rozeřhívání nebo aplikaci (závažnost dle druhu živice);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * správný způsob rozeřhívání, technologický postup; * výběr zaměstnanců (nezaměstnávat kuřáky, alergiky); * dodržovat zásady osobní hygieny; 	

Izolátorské práce / Příprava živice	Izolátorské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* ekzémy, rohovatění, pigmentace kůže, přecitlivělost pokožky;	1	1	1	1	* výběr zaměstnanců (pracemi s horkými živici nezaměstnávat kuřáky, alergiky); * používání OOPP; * používání ochranných krémů; * dodržování osobní hygieny;	
Izolátorské práce / Příprava živice	Izolátorské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* udušení, přiotrávení výpary z živice při práci v uzavřených prostorech;	1	1	1	1	* zajistit nucenou výměnu vzduchu; * práce provádět vždy alespoň dvěma pracovníky;	
Izolátorské práce / Příprava živice	Izolátorské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* působení horkého ovzduší, popálení dýchadel horkou parou;	1	1	1	1	* dbát, aby do zásobníků a jiných nádob na uskladnění a rozehtívání živice nevnikala voda, pokud se tak stalo, musí se voda před rozehtáním živice nebo aplikaci horké živice odstranit; * horkou živici pokládat na suché povrchy, * vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce;	
Izolátorské práce / Příprava živice	Izolátorské práce - příprava živice pro hydroizolační práce	* zacházení s horkou živickou hmotou;	1	1	1	1	* dodržovat správné pracovní a technologické postupy; * horkou živici pokládat na suché povrchy; * vyloučit přítomnost nepovolaných osob v místě práce; * vyžadovat používání OOPP k ochraně rukou (rukavice kožené), obličeje, očí (brýle nebo štít), nohou (obuv uzavřená, kožená) a nechráněných částí těla;	

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

H - Náзор hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

13. CHEMICKÉ A NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Nebezpečné látky / Polyuretany	Polyuretany	<ul style="list-style-type: none"> * akutní otrava (při expozici par a aerosolu); * u citlivých osob hrozí záchvat průduškového astmatu; * podráždění dýchacích cest, rýma, kýchání, nosní sekrece, zánět hltanu, kašel - spojené s výraznou únavou a pocením; * vysoké koncentrace - otok plic; * spojivky jsou překrvené a slzí - při zasažení očí a kůže poškození rohovkového epitelu; * dráždí kůži nebo alergizuje za vzniku ekzému - je výrazný kožní alergen; * chronická otrava; * alergický zápal plic, průduškové astma, poškození průdušinek; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechovat kyslík, přivolat lékaře; - zasažení očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři; - zasažení kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem vlažné vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení; * zabránění přímého kontaktu s látkou OOPP; * izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže; * výběr zaměstnanců, zdravotní způsobilost - lékařské prohlídky; * přirozené větrání, popř. i přímé místní odsávání par z pracoviště kde jsou zpracovávány izokyanáty, aminy a pomocné látky a přísady k nim; * dodržování pracovních postupů - výchozí látky míchat podle návodu výrobce; * zbytky pryskyřice, izokyanátu, aminů a dalších pomocných látek po práci, při skladování a před transportem těsně uzavřít v původních obalech; * při vmíchávání práškových plnidel nutno vyloučit prášení, podle potřeby používat ochrannou masku; * jednotlivé komponenty, pomocné a přídavné hmoty skladovat ve větraných a uzamykatelných prostorech; 	
Nebezpečné látky / Polyuretany	Polyuretany	* vstříknutí látky do očí;	1	1	1	1	* k ochraně proti vstříknutí látky do očí používat ochranné brýle;	
Nebezpečné látky / Polyuretany	Polyuretany	* podráždění pokožky	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * zabránit přímému kontaktu; * používání OOPP k ochraně rukou, ochranné rukavice nenosit déle než cca 3 hodiny; * ruce ošetřit ochranným krémem vždy po umytí a před začátkem práce; * pro zabránění přímého kontaktu používat návleky, zástěry a jednorázový nepropustný oděv; * znečištěný oděv okamžitě svléknout, při silném potřísnění a zasažení pokožky nebo jejím zjevném poškození zajistit lékařské ošetření; 	
Nebezpečné látky / Polyuretany	Polyuretany	* nebezpečné působení zplodin hoření;	1	1	1	1	* vyloučit, předcházet možnému zapálení;	

Nebezpečné látky / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty, ředidla, rozpouštědla, lepidla, tmely obsahují velmi různorodé chemické látky, především homology benzenu jako toluen, xylén, ethylbenzen, dále alifatické a alicyklické uhlovodíky (lakový benzin a technické benziny, cyklohexan), alkoholy (methylalkohol, ale především cyklohexanol, propylalkohol, izopropylalkohol). Přes uvedenou různorodost chemických látek akutní i chronická otrava uvedenými prostředky má určité charakteristiky. * akutní otrava - při expozici par a aerosolu závrať, nevolnost, bolesti hlavy, zvracení, zejména při práci v uzavřených nebo nedostatečně větraných prostorech - halucinace sluchové, vzácně zrakové, ospalost až bezvědomí, nepravidelný srdeční rytmus - arytmie někdy vzniká závislost na inhalované páry - při potřísnění očí a kůže po vniknutí do oka může dojít k jeho poškození dráždivý účinek na kůži, kterou rovněž vysušují a odmašťují, riziko druhotných kožních onemocnění a infekcí - při požití zejména při záměně ředidel - zažívací potíže (bolesti žaludku, nevolnost a zvracení) nepravidelná srdeční činnost (arytmie) po vstřebání narkotický účinek * chronická otrava pseudoneurastenický syndrom (poruchy spánku, výkyvy nálad, poruchy koordinace, bolesti hlavy, zažívací potíže); při výrazné dlouhodobé expozici se vyvíjí organické poškození mozku - atrofie mozkové kůry, které je již příznakem těžké chronické otravy; při častém styku s pokožkou ji vysušuje, způsobuje záněty, svědění, prasklinky, následně infekce s možnou exematizací; * aerosoly rozprašovaných ředidel a rozpouštědel zvyšují nebezpečí exploze, požáru;	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře; - potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem teplé vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení - při požití: podat asi 10 i více tablet aktivního uhlí, zapít vodou, nevyvolávat zvracení, zajistit vyšetření lékařem; * zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami; * používat speciální rukavice a návleky, zástěry odolné proti ředidlům, rozpouštědlům; * ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít); * zajištění větrání, odsávacích zařízení; * dodržování zásad osobní hygieny, po umytí ochrana pokožky ohraným krémem; * ochrana dýchadel, OOPP, ochranné masky (respirátory); * vyloučení přítomnosti nepovolených osob v místě práce;	
Nebezpečné látky / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	* požár příp. i exploze, zejména pokud se tyto práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;	3	4	1	12	* uchovávání látek v pevných nerozbitných, těsně uzavřených a stabilně uložených obalech; * dodržování protipožárních zásad (vyloučení iniciace, zdrojů ohně, odklizení odpadu s ohledem na možnost samovznícení); * zajištění dostatečné výměny vzduchu pokud se práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách; * používat odsávacích boxů, stříkacích kabin, stříkacích tunelů; * nevybušné provedení a udržování el. instalace a používaných el. spotřebičů, nářadí a strojů;	
Nebezpečné látky / Toluen	Toluen	* akutní otrava při expozici parám - zpočátku dráždění (excitace) centrální nervové soustavy s pocity opilosti, euforií, agitovanost, někdy halucinace sluchové, vzácně zrakové; - excitace postupně přechází do deprese (útlumu) centrální nervové soustavy - bolest hlavy, závrať, ospalost až bezvědomí, nepravidelný srdeční rytmus - arytmie; - v kómatu může postižený zemřít útlumem dýchacího centra; - vzniká závislost na inhalované páry * při potřísnění očí a kůže - dráždivý účinek na kůži je nevýrazný, po vniknutí do oka může dojít k jeho poškození; * při požití - zažívací potíže (bolesti žaludku, nevolnost a zvracení) nepravidelná srdeční činnost	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře; - potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co	

		(arytmie), po vstřebání narkotický účinek; * chronická otrava - pseudoneurastenický syndrom (poruchy spánku, výkyvy nálad, poruchy koordinace, bolesti hlavy, zažívací potíže); při výrazné dlouhodobé expozici se vyvíjí organické poškození mozku - atrofie mozkové kůry, které je již příznakem těžké chronické otravy * při častém styku s pokožkou ji vysušuje, způsobuje záněty, svědění, prasklinky, následně infekce s možnou exematizací.					nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři; - potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem teplé vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasažené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení; - při požití: podat asi 10 i více tablet aktivního uhlí, zapít vodou, nevyvolávat zvracení, zajistit vyšetření lékařem; * znalost účinků na organismus, s upozorněním na možnost zneužití (fetování); * zajištění vzájemné kontroly mezi zaměstnanci; * výběr zaměstnanců, jejich odborná a zdravotní způsobilost; * hermetizace výrobních procesů; * účinné vдуchotechnické zařízení, včetně místního odsávání, práce v digestoři; * OOPP k ochraně dýchadel (podle koncentrace - izolační dýchací přístroj, popř. postačí maska s filtrem proti organickým parám), očí, pokožky; * okamžitá asanace rozlitého toluenu; * odborný dozor;	
Nebezpečné látky / Toluen	Toluen	* potřísnění; * poškození oční rohovky při stříknutí toluenu do oka;	1	1	1	1	* vyvarovat se přímého kontaktu; * OOPP k ochraně očí, těla, rukou (rukavice nikoli gumové - toluen gumu rozpouští); * ochranné masti; * dodržování zásad osobní hygieny;	
Nebezpečné látky / Toluen	Toluen	* požití - náhodné (záměna), poškození jater a ledvin;	1	1	1	1	* správné značení obalů; * neukládat nebezpečné látky do lahví od nápojů;	
Nebezpečné látky / Toluen	Toluen	* požár, výbuch směsi par toluenu se vzduchem; * popálení hořící látkou; * potřísnění oděvu a následně vzplanutí a popálení;	1	1	1	1	* dodržování protipožárních zásad; * při zvýšené koncentraci par v ovzduší vyloučit možné zdroje iniciace vznícení (výbuchu) - vypnout plynové hořáky, el. spotřebiče apod.; POZOR! toluen na vodní hladině plave (požár, exhalace do okolních prostor); * co nejrychlejší uhašení ohně, případně postižené osoby; * likvidace rozlité látky; * účinné větrání zamořeného prostoru; * evakuace ohroženého prostoru, přivolání HZS;	
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky	Nebezpečné látky	* nebezpečné působení žiravin (kyselin a louhů) bez ohledu na druh, teplotu, koncentraci a délku působení na pokožku, oči a sliznice (obzvlášť nebezpečné je zasažení očí), zasažení zásadami je nebezpečnější (vzniká kolikační nekróza - tkáň je rozbředlá) než kyselinami (koagulační nekróza - různé zbarvený příškvár); * při expozici parám, aerosolu a plynu - nízké koncentrace v ovzduší: pálení v nose, rýma, pálení v krku, chrapot, kašel, pocit dušení, pálení spojivek, slzení, zarudnutí kůže - vysoké koncentrace v ovzduší: otok hrtanu, dušnost, kašel, svírání na hrudníku a bolest za hrudní kosti, plicní otok s vykašláváním krví do růžová zpěněného sputa, nebezpečí úmrtí, poškození rohovky, na kůži navíc vznikají puchýře; * při potřísnění očí poleptání tkání v okolí očí, těžké poškození rohovky (vředy až proděravění), může vzniknout až oslepnutí; * při potřísnění kůže podle koncentrace a délky působení vzniká poleptání I. až III. stupně, při lehkém postižení se objevuje pocit pálení a bolesti, pokožka je zarudlá, okolí lehce	1	1	1	1	Obecné zásady první pomoci První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, která slouží k bezprostřední pomoci při náhlém postižení zdraví. Součástí první pomoci jsou i technická opatření (vypnutí elektrického proudu, vyproštění, zastavení chodu stroje a pod.). Pro účinnou první pomoc musí být na místě potřebné prostředky a pomůcky - voda, která je nejdůležitějším prostředkem pro přerušování expozice a musí ji být dostatek. Dále to jsou přikrývky nebo jiné textilní materiály, umožňující ochranu postiženého před prochlazením a úpravu polohy postiženého. Další pomůcky jsou součástí lékárničky, jež musí být pohotově na místě práce s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a jejíž obsah se řídí druhem látky, s níž se pracuje.	

		<p>oteklé, při vyšších koncentracích se objevují na zarudlé kůži puchýřky a vysoké koncentrace způsobují hlubokou nekrózu rozsáhlé poleptání může i usmrtit;</p> <p>* při požití poleptání rtů, úst, hltanu s překrvením a oteklým okolím, postižený zvrací a má průjem, i krvavý, bolesti jícnu a žaludku s následným vývojem šoku (celkové ochabnutí sil, dušnost, cyanóza - modravé zbarvení kůže dobře viditelné na rtech, ušních boltcích a konečcích prstů, orosení studeným potem), který může vést ke smrti, přežije-li postižený stadium šoku, hrozí proděravění trávicího traktu, následné záněty osrdečníku a pobřišnice a zejména jizevnaté zúžení jícnu a pyloru (část žaludku)</p> <p>* vdechování výparů ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzení pryskyřic odpařují, vdechování žíravín;</p> <p>* vdechování prachu přímíchávaných plnidel, který vzniká při jejich rozmíchávání, při manipulaci se sypkými hmotami - navažování, dávkování, rozsypávání;</p> <p>* poškození pokožky při práci s epoxid. pryskyřicemi (působením tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku);</p> <p>* kontakt s výparů na rukou, v podpaždí a na obličej (např. i v důsledku nepřítlačujících OOPP), projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky; tyto jedovaté výpary způsobují také druhotná onemocnění, která se vesměs špatně hojí;</p> <p>* vdechování výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel do průdušek vede k poškození dýchacích cest, v konečné fázi až trvalému; u lehčích případů dochází k onemocnění bronchů (hůře snášenliví jsou kuřáci na rozdíl od nekuřáků);</p> <p>* alergické reakce v důsledku expozice nejrozličnějších látek;</p> <p>* popálení příp. exploze při používání ředidel, hořlavých kapalin, reaktivních syntetických pryskyřic (jsou hořlavá, stejně jako většina ředidel);</p> <p>* nejrozličnější příznaky jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže podle konkrétní látky</p>			<p>Při otravách jsou následující zásady první pomoci:</p> <p>1. KONTROLOVAT HROZIVÝ STAV</p> <p>Je nutné si uvědomit důležitost zachování životně důležitých funkcí postiženého (dýchání, krevní oběh, vědomí), vzhledem k tomu, že při zástavě dýchání a krevního oběhu odumírají mozkové buňky již za 3 až 5 minut. V případě, že postižený nemá zachovány životně důležité funkce, je třeba přikročit k neodkladnému oživování:</p> <p>a) Bezvědomí - je stav, kdy postižený nereaguje na zevní podněty, jako hlasité oslovení, důrazný dotyk, nekomunikuje. Zjišťujeme, zda postižený dýchá a zda má zachovanou srdeční činnost. Dýchání zjišťujeme pozorováním pohybu hrudníku, poslechem, či přiložením tváře k nosu a ústům postiženého (při vydechování je na tváři patrný vydechovaný vzduch). Srdeční činnost kontrolujeme na velkých tepnách, nejlépe na krkavici - krční tepně. Pokud postižený je v bezvědomí ale dýchá a má zachovanou srdeční činnost, ukládá se do stabilizované polohy: poloha v leže na boku, hlava na straně v mírném záklonu, s podloženou rukou pod hlavou. Tato poloha umožňuje udržovat volné dýchací cesty a brání vdechnutí případných zvratků do plic. Postiženého dále chráníme proti prochlazení přikrytím a neustále sledujeme, zda nedochází ke zvracení nebo nedostatečnému dýchání.</p> <p>b) Bezdeší - je stav, kdy postižený nedýchá, nebo dýchá jen nedostatečně. Zjišťujeme, zda nedošlo rovněž k zástavě srdeční činnosti. U postiženého, který nedýchá, ale má zachovanou srdeční činnost, se provádí umělé dýchání z plic do plic: Postiženého položíme na záda na tvrdou podložku, záchrance provede záklon hlavy, čímž se otevrou dýchací cesty a někdy i tento manévra může vést k obnově dýchání. Záklon hlavy se provede tak, že jednu ruku záchrance podloží pod šíjí, druhou položí na čelo a stlačuje mu hlavu mírně do dozadu, přičemž rukou, která je pod šíjí, postiženého nadzvedává. Pokud tento úkon nestačí, provede se přesunutí dolní čelisti. Po vyčištění dutiny ústní, odstranění zvratků, zubní protězy (kapesníkem, prstem) následuje vlastní dýchání z plic do plic, přičemž se zachovává záklon hlavy a prsty se stlačují nosní dírký postiženého. Záchrance se zhluboka nadechne a vzduch vydechne do úst postiženému. Pozoruje hrudník, jeho zdvižení ukazuje na vniknutí vzduchu do plic postiženého. Proces se opakuje 12 až 16 krát za minutu. Umělé dýchání je možné provádět přes resuscitační roušku.</p> <p>c) Při zástavě srdeční činnosti, tedy i krevního oběhu, provádíme nepřímou masáž srdce. Jejím principem je nepřímé stlačování srdečního svalů a tím vypuzování krve ze srdce tak, že zatlačujeme na hrudní kost proti tvrdé</p>	
--	--	---	--	--	--	--

						<p>páteři. Postižený musí ležet na zádech na tvrdé podložce. Pak zachránce se zkříženýma rukama a nataženými lokti působí tlakem svého těla přes zápěstí na dolní třetinu hrudní kosti. Hrudní kost musí být stlačena o 4 až 5 cm, aby došlo k požadovanému efektu a nepřímá masáž srdce má být prováděna s frekvencí 60 až 80 stlačení za minutu.</p> <p>d) Při bezdeší a současně i zástavě srdeční činnosti se provádí jak umělé dýchání z plic do plic, tak i nepřímá srdeční masáž výše popsanými způsoby. V případě dvou zachránců /jeden provádí nepřímou masáž srdce a druhý umělé dýchání/ je poměr stlačování hrudníku /masáž srdce/ k umělému dýchání 5 : 1, to znamená po pátém stlačení hrudníku se provede jeden vdech. Když je zachránce pouze jeden, je tento poměr 15 : 3.</p> <p>2. ZÍSKAT INFORMACE Především se snažíme zjistit, zda jde o otravu, nebo jiný, život ohrožující stav (padoucnice, cukrovka s hyper- nebo hypo-glykemickým šokem, vysoký krevní tlak a pod.). Pokud jde o otravu, zjišťujeme, jak k otravě došlo, jakou látkou,, kde k otravě došlo (doma - alkohol, léky, čisticí prostředky), v zaměstnání (s čím pracuje), zda jde o požití, nadýchání nebo potřísnění, jak velká je expozice, jaká doba uplynula od expozice V každém případě nutno zajistit ošetření. Řešit situaci klidně ale rozhodně, nepodléhat panice, vyvarovat se nepodání žádných léků ale naopak i velkému množství a vysokých dávek léků. Zajistit materiál ev. k rozboru (zvratky), poznamenat a informovat lékaře o zákrocích (podané léky a pod). Není-li možno zajistit lékaře ihned, nutno zajistit transport do nemocnice s doprovodem, schopným dát veškeré potřebné informace.</p> <p>3. PŘERUŠIT EXPOZICI Postup se řídí podle toho, jakým způsobem k otravě došlo a v jakém stavu je postižený: a) zasažení kůže: Při dekontaminaci žíravých látek a látek se snadným kožním vstřebáváním je třeba použít ochranné rukavice. Co nejdříve oplachovat postižené místo dostatkem pokud možno teplé vody (asi 30 - 35 st. C) po 10 až 15 minut, u silných alkálií nejméně 1 hodinu ! Odstraňujeme nasáklý oděv, hodinky, ozdoby - jde-li o žíravé látky, přímo pod proudem vody, potřísněný oděv neprotahujeme přes obličej a dbáme, aby odtékající voda nezasáhla ty části těla, které nebyly kontaminovány. Při zasažení dolních končetin sundat i obuv a ponožky a oplachujeme kůži proudem vody. Po důkladném oplachu, provedeme omytí mýdlem a šamponem u olejových látek a látek rozpustných v tucích (organická rozpouštědla) a opět důkladně opláchneme vodou. Kartáček použijeme jenom na nehty. Kde je účelné, ostříhat kontaminované nehty, vlasy (u žíravých a toxických látek), důkladně omýt v mezíprstí, oblast za ušima a v kožních záhybech</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>Mechanicky odstranit pevné částičky (bílý fosfor).</p> <p>U poleptání překrýváme postižené místa sterilním obvazem, bez použití mastí.</p> <p>Pozor na podchlazení. Neutralizace není nutná ani vhodná, může vést k poškození kůže tvorbou tepla při chemické neutralizaci! Inaktivace pouze u zvláštních případů.</p> <p>b/ zasažení oka:</p> <p>Rohovka je zvláště citlivá vůči žíravým látkám a organickým rozpouštědlům, která mohou velmi rychle poškodit její povrch a vést k neprůhledným jizvám. Je třeba jednat rychle, aby se předešlo vážnému poškození.</p> <p>Oplachování se provádí velkým množstvím vlažné vody, nebo fyziologického roztoku, a to směrem od vnitřního koutku k zevnímu koutku oka (aby voda nestékala do druhého nepostiženého oka, k ústům a nosu). Výplach oka provádíme 10 - 15 min, nikdy nepoužíváme žádné neutralizační roztoky. U osob s kontaktními čočkami je třeba čočky nejdříve odstranit. Pokud má postižený křečovitě sevřené víčko, je na místě i rozumná míra násilí k jeho rozevření. Nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit. Vždy odeslat postiženého k očnímu lékaři.</p> <p>c/ nadýchání:</p> <p>Postiženému pomůžeme dostat se ze zamořeného prostředí na čistý vzduch, dbáme na vlastní bezpečnost (kyslíkový přístroj). Je účelné odstranit parami nasáklý oděv, ostříhat vlasy a nehty v případě, že by mohli být zdrojem dalšího vstřebávání jedu. U dráždivých látek hrozí edém plic, postižený musí mít úplný tělesný klid, chránit ho před prochladnutím, poloha v polosedě, možno vdechovat kyslík. U osob významně exponovaných látkám špatně rozpustných ve vodě (oxidy dusíku, fosgén, ozon) a alifatickým uhlovodíkům a ropným látkám - sledovat nejméně 24 hod.</p> <p>d/ požití:</p> <p>U osob v bezvědomí nepodáváme nic ústy, nevyvoláváme zvracení, uložíme do stabilizované polohy, přivoláme lékaře. U látek žíravých nepodáváme nic ústy, vypláchneme ústa vodou nebo mlékem, pokud má pacient úlevu po napití vody nebo mléka, může požit maximálně 1 - 2 dl těchto tekutin, nevyvoláváme zvracení, ihned dopravujeme do nemocnice. Ve většině případů podáváme aktivní uhlí - desetinasobek množství, které chceme odstranit, prášek nebo rozdrcené tablety smícháme s 1 - 2 dl vody. Aktivní uhlí nepodáváme po požití žíravín bez celkového toxického účinku, u látek, které málo váže - železo, kyanidy, glykoly, alkoholy. Mléko podáváme při otravě: dvojmocné soli rtuť, fluoridy, kyselina šťavelová a šťavelany, jód, síran měďnatý. Mléko nikdy nepodáváme: organická rozpouštědla, naftalén, látky rozpustné v tucích (urychlí vstřebávání toxických látek!).</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						<p>Vyvoláváme zvracení, u jedů obvykle do 2 hod. po požití, přidáváme až 10 rozdrčených tablet živočišného uhlí do půl litru vlažné vody, nebo 5 lžiček soli. V případě potřeby dráždíme prstem nebo neostrým předmětem měkké patro. U žiravin nevyvoláme zvracení.</p> <p>Zvracení nikdy nevyvoláváme při požití látek málo škodlivých, požití žiravin, požití látek vyvolávajících pěnu (saponáty, tenzidy), požití látek s rizikem vdechnutí zvratků (benzín, nafta, petrolej), u stavu somnoletních (ospalost až spavost) - riziko vdechnutí zvratků.</p> <p>4.POSKYTNOUT URGENTNÍ TERAPII</p> <p>Postiženému poskytnout příslušná antidota, nebo látky, snižující vliv požití látky např.</p> <p>u organofosfátů je to atropin,</p> <p>u kyanidů je to amylnitrit,</p> <p>u jodu je to škrob - bramborový a pod,</p> <p>u kyseliny fluorovodíkové je to siran hořečnatý,</p> <p>u manganistanu draselného je to oxid manganičitý, vitamin C</p> <p>u siranu měďnatého - rozšlehaný bílek</p> <p>u barya a jeho sloučenin je to siran hořečnatý</p> <p>u bromidů je to chloridsodný</p> <p>u ethylenglykolu je to ethylalkohol</p> <p>u organických rozpouštědel je to parafinový olej apod.</p> <p>Bezpečnostní opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> * výběr zaměstnanců, lékařské prohlídky; * odborná způsobilost, seznámení zaměstnanců s účinky a vlastnostmi látek; * zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami; * přidělení a používání OOPP pro běžné použití při zasažení žiravinami: gumové rukavice, gumová zástěra, gumové holinky, ochranné brýle, ochranný obličejový štít, kyselinovzdorný oděv, maska s filtrem proti kyselým parám a plynům; * OOPP pro použití při havarijních případech - žiraviny : rukavice z chlorprenového kaučuku, gumová zástěra s krčním krytem, úplný ochranný oblek, těžký dýchací přístroj; * používat specifické OOPP, speciální rukavice a návleky, zástěry, obuv apod., např. odolné proti žiravinám (kyseliny, louhy), ředidlům, rozpouštědlům, petrochemickým produktům; * ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít), ochrana dýchadel; * zajištění větrání, čerstvý vzduch; * případě alergických reakcí vyhledat lékaře, dle zkušeností je nejlépe včas změnit pracovní zařazení zaměstnance; * dodržovat zásady osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit); * respektovat označení a pokyny výrobců na balení a obalech těchto látek, např. "Nedýchat výpary", "Jedovaté při vdechnutí", "Pozor na potřísnění pokožky", "Pozor, hořlavá kapalina" a další informace (včetně informací v bezpečnostních listech apod.);
--	--	--	--	--	--	---

							<ul style="list-style-type: none"> * včasný úklid uniklých, vylitých, rozsypaných látek; * proškolení zaměstnanců o účincích používaných látek; * dozor při práci, řádná kontrola vedoucími zaměstnanci; 	
Nebezpečné látky / Polyesterové pryskyřice	Polyesterové pryskyřice	* podráždění pokožky, kožní onemocnění;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * znečištěné nástroje čistit na volném prostranství pomocí vhodných ředidel, vyvarovat se jejich kontaktu s pokožkou; * pro zabránění kontaktu pokožky s pryskyřicí, styrolem, tvrdidly, urychlovači používat rukavice z gumy, plastu, nebo impregnované bavlny; * proti přímému kontaktu s tělem používat návleky, zástěry, příp. jednorázový nepropustný ochranný oděv; * znečištěná místa pokožky omýt horkou vodou a mýdlem, při silném znečištění použít speciální prostředky, ne však ředidla, která likvidují tukovou ochranu pokožky; * při čištění zabránit kontaktu s pokožkou, používat vhodných nádob a pomůcek; * dodržovat zásady osobní hygieny, na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit; 	
Nebezpečné látky / Polyesterové pryskyřice	Polyesterové pryskyřice	* působení výparů ředidel pryskyřic - poškození dýchacích cest při nadechnutí výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * výpary na pracovišti místně odsávat, * dodržovat stanovené pracovní postupy - výchozí látky míchat podle návodu výrobce; * při vmíchávání plnidel v práškovu vyloučit prašení, příp. a používat ochrannou masku; * k ochraně dýchadel je nutné používat ochrannou masku s filtrem z aktivního uhlí; * při vdechnutí koncentrovaných par okamžitě vyvést postiženého na čerstvý vzduch, postiženého v bezvědomí uložit na čerstvý vzduch mimo dosah nebezpečí, zajistit teplo a přivolat lékaře; 	
Nebezpečné látky / Polyesterové pryskyřice	Polyesterové pryskyřice	* zasažení oka tvrdidlem a jinou látkou;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * při práci s organickými peroxidy (tvrdidly) používat uzavřené ochranné brýle; * při zasažení oka chemickými produkty bezodkladně oko vymývat proudem vody po dobu 10 - 15 minut a neprodleně přivolat lékaře; 	
Nebezpečné látky / Polyesterové pryskyřice	Polyesterové pryskyřice	* explozivní vlastnosti tvrdidel (organické peroxidy) exploze zapříčiněná vysoce reaktivními organickými peroxidanty ve tvrdidlech;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit iniciaci při čištění zvýšenou teplotou; * tvrdidla (organické peroxidy) skladovat tak, aby nedošlo k jejich iniciaci; * pryskyřice, styrol, tvrdidla, urychlovače, stejně jako další pomocné a přídatné látky po použití, při skladování a před transportem těsně a pevně uzavřít v obalech; 	
Nebezpečné látky / Epoxidové pryskyřice	Epoxidové pryskyřice	<ul style="list-style-type: none"> * kontakt s výpary zejména na rukou, v podpaždí a na obličeji - projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky; * nepříznivé působení na pokožku při dlouhodobém používání neprodyšných ochranných prostředků * alergické reakce při kontaktu s pokožkou (na rukou, v podpaždí a na obličeji), tyto reakce mají nejrůznější příznaky jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže; * působení odmašťovačů, které silně odmašťují a dráždí pokožku a sliznice; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit kontakt pryskyřice a tvrdidel s kůží; * zdravotní způsobilost, pravidelné lékařské prohlídky; * v případech velkého rozsahu alergie změnit pracovní zařazení zaměstnance; * vyloučit, omezit přímý kontakt s odmašťovačy * složky pryskyřic míchat podle návodu výrobce v poměru a postupem dle provozních předpisů; * pracovní stoly popř. jiná pracovní místa, kde se používá pryskyřice pokrýt pevným bílým papírem, aby při případném vylití a 	

							<p>jiném znečištění směsí se zabránilo zamorením pracovního prostoru;</p> <p>* papír včas vyměnit (nejméně dvakrát denně);</p> <p>* pracoviště a jeho okolí udržovat v čistotě;</p> <p>* zbytky a stopy epoxidových pryskyřic z nádob, nářadí, oděvů apod. několikrát denně odstranit;</p> <p>* k ručnímu čištění zbytků pryskyřic nepoužívat rozpouštědel, výjimečně aceton;</p> <p>* vystříknuté nebo vylité látky odstraňovat ředidly a čistícími prostředky dle doporučení výrobce;</p> <p>* utěrky, hadry a textilní čistící pomůcky použít pouze jednou, aby se při čištění předešlo kontaktu s pokožkou používat jednorázové ochranné pomůcky;</p> <p>* používat OOPP k ochraně rukou (rukavice gumové, z umělých hmot nebo speciální bavlněné rukavice) a ochranný oděv.</p> <p>* před začátkem práce a navlečením rukavic pokožku ošetřit ochranným krémem;</p> <p>* jsou - li rukavice, obuv nebo svrchní oděv silně znečištěny, je třeba je v odůvodněných případech i vícekrát denně měnit;</p> <p>* znečištěná místa pokožky omýt horkou vodou a mýdlem, pokožku pak ošetřit ochranným krémem;</p> <p>* znečištěný oděv okamžitě svléknout, při silném potřísnění a zasažení pokožky nebo jejím zjevném poškození se zajistit lékařské ošetření;</p>	
Nebezpečné látky / Epoxidové pryskyřice	Epoxidové pryskyřice	<p>* poškození pokožky, sliznic, očních spojivek a dýchacích cest (nejčastěji od tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku);</p> <p>* škodlivé výpary způsobují také druhotná onemocnění, která se vesměs špatně hojí;</p>	1	1	1	1	<p>* větrání pracoviště;</p> <p>* omezit kontakt s látkou;</p> <p>* při zpracování pryskyřic je nutné používat uzavřené ochranné brýle;</p>	
Nebezpečné látky / Epoxidové pryskyřice	Epoxidové pryskyřice	<p>* zasažení oka pryskyřicí, tvrdidlem, ředidlem nebo kapkami jiných chemických produktů;</p>	1	1	1	1	<p>* používat uzavřené ochranné brýle;</p> <p>* při zasažení oka nevytvrzenou pryskyřicí, izokyanátem, nebo jinými chemickými produkty, bezodkladně oko vymývat proudem vody po dobu 10 - 15 minut a neprodleně přivolat lékaře;</p>	
Nebezpečné látky / Epoxidové pryskyřice	Epoxidové pryskyřice	<p>* působení tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku na dýchací cesty, působení výparů ředidel pryskyřic;</p> <p>* poškození dýchacích cest při nadechnutí výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel do průdušek;</p>	1	1	1	1	<p>* nekouřit;</p> <p>* přípravu a míchání komponent provádět v uzavřené odsávané aparatuře;</p> <p>* při vmíchávání plnidel v práškové formě vyloučit možnost prášení, příp. použít izolační dýchací přístroje nebo alespoň ochrannou masku s filtrem z aktivního uhlí;</p> <p>* výpary při používání epoxidových pryskyřic místně odsávat, nebo alespoň zajistit celkové větrání pracoviště - výměnu vzduchu;</p> <p>* obaly obsahující pryskyřice, jejich příslušná ředidla, tvrdidla, případně urychlovače, před transportem a uložením řádně uzavřít;</p> <p>* vyloučit, omezit přímý kontakt s odmašťovadly;</p>	
Nebezpečné látky / Epoxidové pryskyřice	Epoxidové pryskyřice	<p>* požár, hořlavost epoxidových pryskyřic a jejich tvrdidel;</p>	1	1	1	1	<p>* dodržování zásad protipožární ochrany (nekouřit, zákaz zacházení s otevřeným ohněm a světlem);</p> <p>* obaly obsahující pryskyřice, jejich příslušná ředidla, tvrdidla, případně urychlovače, se musí před transportem a uložením řádně uzavřít;</p>	

								* jednotlivé komponenty epoxidových pryskyřic skladovat ve větraných a uzamykatelných skladech;	
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Živice	Živice	* akutní otrava - při expozici parám a dýmům dráždí sliznici dýchacího systému, při masivní expozici může dojít až k edému plic, poruchám vědomí a křečím; - výrazně dráždí oči a kůži; - při potřísnění kůže popálení horkou živicí (asfaltem); - záněty kůže, fotosenzibilizace kůže; * chronická otrava - především poškození kůže - chronické záněty kůže (dermatitidy), zhrubělá kůže, bradavice a kožní výrůstky - prekancerózy, které se mohou maligně zvrhnout; pozdní účinek - kožní nádory;	3	3	1	9	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře, - potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - potřísnění kůže: při potřísnění horkým asfaltem nebo dehtem nutno co nejrychleji zchladit postiženou část těla ponořením do chladné vody a potom přikrýt sterilním suchým obvazem, menší plochy očistíme alkoholem nebo minerálním nebo rostlinným olejem, u větších ploch postiženého ihned dopravujeme k odbornému lékařskému ošetření * používání OOPP k ochraně rukou, obličeje, očí a nechráněných částí těla; * horkou živici pokládat na suché povrchy; * vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;		
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Živice	Živice	* vzplanutí živice a popálení pracovníka při rozehřívání živice otevřeným plamenem v kotlích na tavení asfaltu (tavné nádoby na rozehřívání živice);	2	3	1	6	* správný způsob a postup rozehřívání; * vyloučení dodatečného plnění a přehřátí živice v kotlích; * řádný technický stav kotle, pravidelné prohlídky, poklop nad tavnou nádobou apod.;		
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Živice	Živice	* ohrožení dýchadel při nadýchání škodlivých plynů a par při rozehřívání nebo aplikaci horkých živicičných hmot (závažnost účinků dle druhu živice);	3	2	1	6	* správný způsob rozehřívání, technologický postup; * výběr zaměstnanců (nezaměstnávat kuřáky);		
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Vápno	Vápno	oxid vápenatý (CaO) * akutní poškození organismu: - při expozici prachu nižší koncentrace dráždí horní cesty dýchací - pálení v nose, rýma, pálení v krku, chrapot, kašel, může dojít až k perforaci nosní přepážky, masivní inhalace vede až k zánětu plic; pálení spojivek, slzení; na kůži zarudnutí - při styku s okem vážné poleptání oka, ale povrchnější než u hydroxidů kovů nebo čpavku, může však dojít k oslepnutí; - při styku s kůží na kůži po styku pupínky, povrchní i hlubší defekty s hladkou spodinou a ohraničeným zaníceným valem, které se špatně hojí; * chronické poškození organismu: kůže je suchá, loupe se nehty jsou slabé a lomivé s podélnými trhlinami * hydroxid vápenatý Ca(OH) ₂ účinky jsou mírnější, avšak v podstatě stejné jako účinky oxidu vápenatého a toxikologicky se obě látky neodlišují; hydroxid vápenatý účinkuje podstatně slaběji než hydroxidy alkalických kovů;	1	1	1	1	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechovat kyslík, přivolat lékaře - zasažení očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, nepoužívat neutralizační roztoky!, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - zasažení kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem vlažné vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo nejlépe pod proudem		

								vody a tak, aby nedošlo k potřísnění nezasažené kůže, důkladně omýt v mezprstí a kožních záhybech, postižená místa sterilně krýt, pozor na podchlazení, odborné, dopravit k odbornému lékařskému ošetření * zdravotní a odborná způsobilost, seznámení s vlastnostmi a účinky látky; * omezení prašnosti, účinné větrání, hermetizace tak nebyla překročena max. přípustná koncentrace CaO 5 mg/m ³ vzduchu; * ochrana OOPP zejména oči a sliznic; * omezení používání vápna, ve stavebnictví využívat technologie suchých směsí s max. mechanizací vylučující přímý kontakt vápna s pracovníky;	
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Vápno	Vápno	* vdechování vápenného prachu;	1	1	1	1		* OOPP k ochraně dýchadel; * vyloučení nebo alespoň omezení prašnosti;	
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Vápno	Vápno	* hmotné škody - vápno ničí oděv, obuv apod.;	1	1	1	1		* vhodné OOPP; * vyloučení působení vápna;	
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Cement	Cement	* kožní nemoci (spoluúčast chrómu se popírá);	1	1	1	1		* vyloučení nebo alespoň omezení kontaktu pokožky zaměstnanců s cementem; * vhodné OOPP (ochrana pokožky); * zajištění těsnosti obalů, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty uzavřeným neprašným systémem; * nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (převážníky směsí a autočerpádky betonové směsí); * výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti;	
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky / Cement	Cement	* akutní poškození organismu: - při expozici prachu prach dráždí sliznice dýchacích cest - pálení v nose, rýma, pálení v krku, chrapot, kašel, může dojít až k perforaci nosní přepážky, pálení spojivek, slzení; na kůži zarudnutí - při styku s okem při vniknutí do oka a pozdním výplachu může dojít až k poškození rohovky - při styku s kůží na kůži po styku - pupínky, vyrážky bývají zvláště mezi prsty, někdy i na kůži celého těla; * chronické poškození organismu: prach se může spéct v kaménky v nose či průduškách (zaprášení plic nevyvolává); chronická bronchitida; * chronický zánět spojivek; vleklý zánět nosohltanu; defekty na sliznici žaludku a střev, častější výskyt vředů žaludečních a duodenálních;	1	1	1	1		* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, poloha v polosedě (usnadní dýchání), nenechat prochladnout, vhodné vdechovat kyslík, přivolat lékaře - zasažení očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, nepoužívat neutralizační roztoky!, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři - zasažení kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem vlažné vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasažené kůže, důkladně omýt v mezprstí a kožních záhybech, pozor na podchlazení, dopravit k odbornému lékařskému ošetření * zajištění těsnosti obalů, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty technologií suchých směsí s uzavřeným neprašným systémem;	

								* nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (přepravníky směsi a autočerpadly betonové směsi); * výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti; * vhodné OOPP (ochrana dýchadel - masky);	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

14. MALÍŘSKÉ PRÁCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malířské práce	Malířské práce	* pád osoby na rovině;	1	1	1	1	* bezpečný stav povrchu podlah, udržování, čištění a úklid znečištěných podlah, pochůzných ploch, zejména se škrabaných a odstraněných starých vrstev malby; * zajistit, aby se malířská hmota nemohla rozlít, zbytky malířských hmot, vápna, sádry apod. správně odstraňovat; * vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP); * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci, za snížené viditelnosti; * vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě provádění malířských prací;	
Malířské práce	Malířské práce	* dráždivý účinek disperzní, silikátové a silikonové malby na kůži, na oči;	1	1	1	1	* dodržet pokyny uvedené v bezpečnostních listech a stanovené technologické postupy s přihlédnutím k návodu výrobce a určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami použitý materiál pro malířské práce; * používat OOPP; * dodržet zásady osobní hygieny;	
Malířské práce	Malířské práce	* stříknutí vápenného mléka do oka;	1	1	1	1	* při používání vápenného mléka používat OOPP k ochraně zraku; * správné a bezpečné zacházení s vápenným mlékem tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí vápenného mléka;	
Malířské práce	Malířské práce	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	1	1	1	1	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel;	
Malířské práce	Malířské práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce;	1	1	1	1	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy apod.); * neseskakovat, nevylézat po konstrukcích; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	
Malířské práce	Malířské práce	* pád pracovníka z kozového lešení; * propadnutí podlahou;	1	1	1	1	* zajistit stabilitu lešeníářských koz, pokládat je na vyrovnaný podklad tak, aby nemohlo dojít k poklesu ani posunutí patek podpor; * od výšky 1,5 m opatřovat volné okraje podlah kozových lešení zábradlím; * správně zajišťovat výsuvné části kolíkem v požadované úrovni; zajišťovací části udržovat v řádném stavu; * dodržovat max. dovolenou délku pole kozového lešení (u podlahy z fošen je 2,5 m); * nepřetěžovat podlahu lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení); plošná nosnost pracovních podlah je 150 kg.m-2; (průřezy fošen, prken a podlahových dílců se stanoví podle přísl. ČSN); * zajistit jednotlivé prvky podlah proti posunutí a pohybu; * neseskakovat na podlahu lešení;	

Malířské práce	Malířské práce	* pád (překlopení, převrácení) pojezdových a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami); * zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1% a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení; * viz montážní návody lešení; 	
Malířské práce	Malířské práce	* pád osoby ze dvojitého žebříku po rozjetí postranic, podjetí dvojitého žebříku a pádu dvojitého žebříku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * opatření dvojíých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozzevření; * neopírat dvojíý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebřík opěrný; * ve schodišťových prostorách provádět malířské práce z pomocných pracovních podlah (podlah lešení apod.) nebo ze žebříků k tomu upravených; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * nevynášet a nesnášet po žebříku břemena o hmotnosti nad 15 kg; * nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku a to na dvojitém žebříku blíže ve vzdálenosti chodidel než 0,5 m od jeho konce, * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven); * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * chůze na dřevěném dvojitém žebříku může být prováděna zaškolenými zaměstnanci, pohybují-li se po ploše, kde je vyloučeno nebezpečí ztráty stability žebříku; 	
Malířské práce	Malířské práce	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebřík použit pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují; * nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku; * nevynášet a nesnášet břemena o hmotnosti nad 15 kg; * nevystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, * nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně; * nepracovat ze žebříku příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * zabezpečovat žebřík proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozzevření, zabránit podklouznutí žebříku zajištěním bočnic na horním nebo dolním konci použitím protiskluzových 	

							<p>přípravků nebo jiných opatření s odpovídající účinností.</p> <ul style="list-style-type: none"> * horní konec spolehlivě opřít, postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné konstrukce, plochy; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku; * postavení jednoduchého žebříku ve sklonu do 2,5 : 1; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * nepoužívat poškozené žebříky; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * udržování žebříků v dobrém stavu; * nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; 	
Malířské práce	Malířské práce	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * deformace žebříku; * ztráta tuhosti žebříku; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky sestavovat a vysouvat jen do délek uvedené výrobcem v návodu k použití; * skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě); * zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr; * při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vícedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, použít samolepící etiketou; např. nálepkou STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může vystoupat nejvýše na pátou příčli od shora, nikdy výše; * dodržovat pokyny výrobce, respektovat vyznačené symboly a obrázky umístěné na žebříku a udržovat je v čitelném stavu; * podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí). U posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodicích částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanou. * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodicích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-ji žebřík vybaven); * dodržovat zákaz chůze na dvojitém hliníkovém žebříku; 	
Malířské práce	Malířské práce	<ul style="list-style-type: none"> * úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí s rukou pracovníka; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * praxe, zručnost, zácvik; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); 	

							<ul style="list-style-type: none"> * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; 	
Malířské práce	Malířské práce	<ul style="list-style-type: none"> * ohrožení zraku, poranění oka drobnou částicí; * úrazy očí odlétnuvší střípinou, drobnou částicí, úlomkem, oštěpem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a oštěpů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí, jejich ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; 	
Malířské práce	Malířské práce	* prašnost vznikající provozem vibrační brusky;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * používání odsávací jednotky; * otvory brusné desky a listu (použití perforovaných brusných listů) se musí krýt, aby bylo umožněno odsávání prachu pod brusnou deskou; * prachový sáček nutno vysypávat dříve než bude zcela naplněn, jinak se sníží účinnost odsávacího systému; 	
Malířské práce	Malířské práce	* vymrštění hustilky (pumpy) z malířské postřikovací soupravy;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * udržování malířské stříkačky (ručního postřikovače) v řádném stavu; * před zahájením práce zkontrolovat stav závitů utahovací matice a hrdla tlakové nádoby; * vyloučit přetlakování při ručním tlakování nádoby postřikovače, sledování tlakoměru; * udržování správné funkce pojistného ventilku a tlakoměru; * správné nasazení a zatažení závěrné utahovací matice ruční pumpy na hrdlo tlakové nádoby; * nezaměňovat jednotlivá příslušenství postřikovače, používat jen originální příslušenství; 	
Malířské práce	Malířské práce	* selhání a vadná funkce výstroje (pojistného ventilku a tlakoměru);	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * udržování malířské stříkačky (ručního postřikovače) v řádném stavu; * udržování správné funkce pojistného ventilku a tlakoměru; * během pracovní činnosti průběžně kontrolovat stav resp. funkci tlakoměru a pojistného ventilku; * po směně vyčistit pojistný ventilek; 	
Malířské práce	Malířské práce	* snížení až ztráta funkce (opotřebovanost) utahovací matice ruční pumpy na hrdlo tlakové nádoby;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat opotřebované části postřikovače; * včasná výměna utahovací matice ruční pumpy na hrdlo tlakové nádoby; * nezaměňovat jednotlivá příslušenství postřikovače, používat jen originální příslušenství; 	
Malířské práce	Malířské práce	<ul style="list-style-type: none"> * poškození zařízení, hadice apod.; * zranění očí, obličeje proudem média apod.; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat návod k používání stříkací malířské sestavy (kompresor, zásobník, hadice, stříkací pistole, redukční ventil k plynulému nastavení tlaku materiálu, odvzdušňovací kohout tlakové nádoby, včetně dalšího příslušenství); * těsnost a správné uzavření tlakového zásobníku; * před otevřením tlakové části odpojit zdroje tlaku a zcela odvzdušnit do atmosféry; * použití vhodné hadice pro přívod tlakového vzduchu (malířské směsi); * při práci se vzduchovou stříkací pistolí je nutné respektovat pokyny výrobce; * dojde-li k ucpaní trysky, musí být spouštědlo zajištěné v uzavřené poloze předtím, než je učiněn pokus o uvolnění trysky; * před vyjmutím ucpané trysky nebo 	

							jiným pokusem o demontáž jakékoliv části zařízení musí být ze systému vypuštěn tlak; * u pistole s reverzibilní (samočisticí) tryskou věnovat zvláštní pozornost tomu, aby ruce byly mimo ústí trysky při jejím profukování za účelem obnovení průchodnosti; * tlak v systému nesmí překročit doporučený pracovní tlak pro hadici; * systém pravidelně kontrolovat za účelem zjištění možných závad;	
Malířské práce	Malířské práce	* destrukce tlakové nádoby a ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku;	1	1	1	1	* při provozu chránit nádobu malířské sestavy před poškozením, nezasahovat do konstrukce nádoby; * správné postavení a zajištění stability nádoby (tlakového zásobníku); * zajišťovat správnou funkci výstroje příslušnými armaturami (tlakoměrem, pojistným ventilem, odvzdušňovacím kohoutem apod.), a jejich správné nastavení; * trvalé udržování tlakového zařízení ve správném funkčním stavu, pravidelné kontroly pojistného ventilu a tlakoměru, pravidelné čištění, odkalování nádoby; * pravidelné zajišťování údržby, pravidelné kontroly nádoby a funkce výstroje, pravidelné revize; * odborné provádění oprav;	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

15. SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - pochůzná plocha	* pád osoby v prostorách staveniště, na komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách;	1	1	1	1	* bezpečný stavu povrchu podlah uvnitř objektu, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací; * udržování, čištění a úklid podlah, pochůzných ploch a komunikací; * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením ap.;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - ostrohranný předmět	* propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi;	1	1	1	1	* včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi (hřebíky, páskami odpáskovaných břemen apod.); * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - manipulace s materiálem	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ruční manipulaci;	1	1	1	1	* správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * pevné uchopení břemene, využití uchopovacích otvorů, držadel; * nepoužívat nevhodné, poškozené a opotřebované pomůcky; * nejsou-li předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - výstupy a sestupy na místa práce	* pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce;	1	1	1	1	* k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy a pod.); * neseskakovat, nevylézat po konstrukcích; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - ložná plocha nákladního vozidla	* pád osoby při výstupu a sestupu na ložnou plochu nákladního vozidla;	1	1	1	1	* používání vhodných výstupových a nášlapných bodů (nášlapné patky, stupadla, madla, výstupové žebříky apod.); * udržování nekluzkých povrchů, správné nášlapování a uchopování;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - vykládka desek	* pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, po posunutí převážených břemen během jejich dopravy atd.; * sesutí břemen a pád při odeírání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu;	1	1	1	1	* vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na vykládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení; * nejsou-li předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění	

							<p>upevnění nebo ukotvení břemen;</p> <p>* při otevírání bočnic musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi ani uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen;</p> <p>* těžké předměty neopírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty zajišťovat proti ztrátě stability;</p> <p>* používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen;</p>	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - kozové lešení	* pád pracovníka z kozového lešení, propadnutí podlahou;	1	1	1	1	<p>* zajistit stabilitu lešenářských koz, pokládat je na vyrovnaný podklad tak, aby nemohlo dojít k poklesu ani posunutí patek podpor;</p> <p>* od výšky 1,5 m opatřovat volné okraje podlah kozových lešení zábradlím;</p> <p>* správně zajišťovat výsuvné části kolíkem v požadované úrovni, zajišťovací části udržovat v řádném stavu;</p> <p>* dodržovat max. dovolenou délka pole kozového lešení - u podlahy z fošen je 2,5 m;</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>plošná nosnost pracovních podlah je 150 kg.m-2; (průřezy fošen, prken a podlahových dílců se stanoví podle příslušné ČSN);</p> <p>* zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu;</p> <p>* neseskakovat na podlahu lešení;</p>	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - pojízdné a volně stojící lešení	* pád (překlopení, převrácení) pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení;	1	1	1	1	<p>* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojízdných kol opatřených zajišťovacími zařízeními proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami);</p> <p>* zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1% a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přidavnou zátěží;</p> <p>* pojízdná plocha rovná a únosná bez otvorů apod.;</p> <p>* při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;</p>	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - opěrné jednoduché a dvojité žebříky (dřevěné a hliníkové)	* pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability;	1	1	1	1	<p>* žebřík použít pro práci ve výšce pouze v případech, kdy použití jiných bezpečnějších prostředků není s ohledem na vyhodnocení rizika vedoucím zaměstnancem opodstatněné a účelné, případně kdy místní podmínky, týkající se práce ve výškách, použití takových prostředků neumožňují;</p> <p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* seznámení pracovníků s bezpečnými způsoby práce na žebřících, zdravotní způsobilost;</p> <p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</p> <p>* nepoužívat poškozené žebříky, poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</p> <p>* nepracovat na žebříku více osobami nad sebou a nevystupovat a nesestupovat po žebříku více osobám současně;</p> <p>* nebezpečně a nadměrně se nevyklánět (tj. nevychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku;</p>	

							<ul style="list-style-type: none"> * žebřík opírat o bezpečné a stabilní opěrné body (konstrukce, plochy); * udržování žebříků, nepoužívání deformovaných a poškozených žebříků; * opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření (jinak platí výše uvedená opatření); * neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebříku opěrného; 	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - hliníkové žebříky	<ul style="list-style-type: none"> * pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability; * deformace žebříku, ztráta tuhosti; 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky sestavovat a vysouvat jen do délky uvedené výrobcem v návodu k použití; * skládací a výsuvné žebříky sestavené z několika částí musí být používány tak, aby byly zajištěny proti vzájemnému pohybu (pohybu jednotlivých částí vůči sobě); * zajišťovat stabilitu žebříků spodními prvky rozšiřujícími základnu žebříku, např. použitím spodních postranicových opěr; * při nastavování a vysouvání částí žebříku je nutno respektovat červenou značku označující max. vysunutí jednotlivých částí žebříku (vícedílné žebříky mají označenu poslední příčli, kterou lze použít, použít samolepící etiketou; např. nálepku STOP; pokud tato nálepka chybí platí, že pracovník může vystoupat nejvýše na pátou příčli od shora, nikdy výše; * dodržovat pokyny výrobce, vyznačené symboly a obrázky umístěné na žebříku jejich udržování v čitelném stavu; * podle potřeby je nutno delší žebříky zajišťovat proti prohnutí (např. pomocí opěrných tyčí); * u posuvných žebříků se musí dbát na volnou pohyblivost vodičích částí, na zapadnutí zajišťovacích prvků, na správné spojení a správné spojení a upevnění násuvných prvků a dílů žebříku; * žebříky, které jsou vybaveny stabilizační patkou musí mít při používání žebříku tuto patku namontovanou; * u posuvných žebříků dbát na volnou pohyblivost vodičích částí a na zapadnutí zajišťovacích prvků; * správné spojení a upevnění násuvných přípojí a dílů žebříku; * větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (nežli u žebříků dřevěných); * nevystupovat a nestoupat na horní odkládací plošinku (jeli-jí žebřík vybaven); * dodržování pokynů výrobce, vyznačených symbolů a jejich udržování v čitelném stavu; 	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - ruční nářadí	<ul style="list-style-type: none"> * úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice); 	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * praxe, zručnost, zácvik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti 	

							mezi pracovníky;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - ruční nářadí	* úrazy očí odlétnuvší střepeinou, drobnou částicí, úlomkem, ořepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	1	1	1	1	* používání, kladiv, palic, sekáčů bez trhlín a ořepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrická vrtačka	* vznik krouticího momentu - zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku; * náhlé zablokování vřetena při držení obrobku v rukou;	1	1	1	1	* 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 přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablovování 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;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrická vrtačka	* ohrožení zraku - zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci s vrtačkou;	1	1	1	1	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku používat brýle nebo obličejové štíty;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrická vrtačka	* vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	1	1	1	1	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového skličidla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách; * nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku; * vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrický šroubovák	* vyklouznutí, vypadnutí nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí;	1	1	1	1	* šroubováky šroubovat jen šrouby předepsané velikosti a příslušných mechanických vlastností; * správně nastavit krouticí moment (maticí na vodicím vřetenu); * pracovní vřeteno šroubováku zatěžovat po vyvození pracovního tlaku na nářadí;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - vibrační bruska	* prašnost vznikající provozem vibrační brusky;	1	1	1	1	* používání odsávací jednotky; * otvory brusné desky a listu (použití perforovaných brusných listů) se musí krýt, aby bylo umožněno odsávání prachu pod brusnou deskou; * prachový sáček nutno vysypávat dříve než bude zcela naplněn, jinak se sníží účinnost odsávacího systému;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - vibrační bruska	* působení hlučnosti při broušení;	1	1	1	1	* při práci s bruskou používat	

konstrukce	konstrukce - vibrační bruska					chrániče sluchu;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrická bruska	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím nebo řezacím kotoučem) při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * postupovat dle návodu k používání; * nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu; * před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod; * před použitím nářadí zkontrolovat kryty; * dobíhající kotouč nebrzdít tlakem na bok kotouče; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * při práci nepřibližovat ruce do nebezpečné blízkosti od rotujícího nástroje; * při broušení dbát na to, aby se obsluha brusky nedotýkala jinou částí těla než rukama; * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * brusku odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu; * brusku přenášet jen za část k tomu určenou;
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrická bruska	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * s bruskami nepracovat na žebříku; * zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s bruskou; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, (užívání plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce - elektrická bruska	* zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče;	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> * před zahájením práce se musí obsluha přesvědčit, zda má brousící kotouč správný smysl otáčení a je-li dostatečně zajištěn; * nepracovat se sejmутými kryty nebo jejich částmi; * brousit pozvolným přitlačováním brousícího kotouče na broušený předmět tak, aby se kotouč náhlým nárazem nebo prudkým zabrzděním nepoškodil, popř. neroztrhl; * při použití brusky s přestavitelným krytem brousícího kotouče uzavřenou část krytu nastavit směrem k obsluze; * použití vhodného brousícího nástroje, nepoužívání poškozeného nebo nadměrně opotřebovaného brousícího kotouče; * použití brousícího kotouče s přípustnou rychlostí větší než max. dovolená rychlost vyznačená na štítku brusky, * používání brusky souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování brusky, nenamáhání brusného kotouče na ohyb; * brusku přikládat k obrobku jen v zapnutém stavu; * brusku nepřetěžovat - tj. nezatěžovat tak, aby se motor zastavil; * při řezných pracích (dělení -

							rozbrušování) posunovat kotouč do řezu přiměřeným a stálým tlakem; * dělicí (řezací) kotouč nepoužít pro broušení materiálu; * správné osazení a upevnění brousícího nástroje, upínáním brousících kotoučů pověřovat vyškoleného pracovníka; postup a podmínky při výměně a upínání kotoučů; * brusku odkládat až je brousící kotouč zastaven, neopírat ji o brousící kotouč, * brusný kotouč chránit před nárazy, údery, pádem a jiným mechanickým poškozením, u brusky, která spadla vyměnit brousící kotouč i když nevykazuje viditelné poškození; * brousící kotouč udržovat centrický; * podle způsobu práce používat brýle s netříštivými skly nebo obličejového štítu;	
Sádrokartonové konstrukce	Sádrokartonové konstrukce	* pád, prolomení sádrokartonové konstrukce - zavěšeného podhledu, přímého stropního opláštění, dělicí stěny (příčky) po zatížení;	1	1	1	1	* správné připevnění nosné konstrukce (UW, CW, UD profil) k podlaze, stropu apod. hmoždinkami, zatlukacími hřebíky (upevnění konzolového zatížení na sádrokartonové konstrukce má být provedeno minimálně dvěma prostorovými hmoždinkami průměru 6 - 8 mm, zárubně se upevňují do příčkového systému třemi příčnými třemeny umístěnými ve svislých rámových profilech a dvěma třemeny v klopném profilu); * správné nastavování desek u příček vyšších než je délka sádrokartonové desky, spoje nastavovaných desek se nesmí křížit; * upevnění profilů nosné konstrukce provádět prvky odpovídajícími typu stávajícího obvodového zdiva, připevnění na stávající stropní konstrukce se provádí pomocí drátů s okem, rychlozávěsů, přímých závěsů, případně noniusů; do stropní konstrukce ze dřeva lze použít na uchycení drátů šrouby do dřeva nebo rychlošrouby TN 35; do stávající konstrukce stropů ze železobetonu lze použít stropní hřebíky DN 6; * při uložení desek ve směru nosných profilů musí být profily rozvrženy tak, aby styk desek byl vždy podložen profilem; * při připevňování desek vyloučit napětí v desce; * chybně upevněné šrouby odstranit a nové montovat min. ve vzdálenosti o 500 mm od tohoto místa, montáži všech předepsaných šroubů musí deska pevně přiléhat ke spodní nosné konstrukci; * vyloučit přestřižením profilů (např. při montáži instalací); * nezavěšovat zařizovací předměty bez nosičů ZT, těžší vzduchotechnická zařízení, svítidla apod. bez vyztužení či samonosné konstrukce; * nepřetěžovat sádrokartonovou konstrukci (stěnu nebo podhled) zařizovacími předměty a konstrukcemi o větší hmotnosti, než pro kterou je navržena a provedena;	

16. PLASTOVÁ OKNA

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Plastová okna / Montáž oken	Montáž plastových oken	* pád pracovníka z výšky při montáži plastových oken z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.; * pád z výšky při práci a pohybu osob; * pád z výšky při odeírání oken dopravovaných jeřábem na nezajištěné podlahy; * pád z výšky při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení apod.;	1	1	1	1	* průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ: a) kolektivním zajištěním - tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi) zábradlím či jinou ekvivalentní alternativou nebo b) osobním zajištěním nebo c) kombinací kolektivního a osobního zajištění; * vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP, vytvořit podmínky pro použití POZ; * používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání; * montáž možno provádět z trvalých nebo prozatímních konstrukcí; * konstrukce, dílce a prvky ze kterých se provádí montážní práce musí být dostatečně ušnosné, stabilní a zajištěné proti posunutí;	
Plastová okna / Montáž oken	Montáž plastových oken	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na místa práce ve výškách;	1	1	1	1	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); * dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;	
Plastová okna / Montáž oken	Montáž plastových oken	* pád oken a materiálu z výšky; * pád úmyslně shazovaných jednotlivých předmětů z výšky; * nahodilý pád materiálu;	1	1	1	1	* správné osazení a upevnění rámu oken, dodržování technologických postupů osazování plastových oken, zaškolení pracovníků; * bezpečné ukládání výrobků; ukládat je jen do stabilní polohy, nikoliv na volné okraje zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu; * zajištění dostatečného pracovního prostoru pro montáž; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách; * ochrana prostorů pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty a to: Max.vzdálenost mezi dvěma body upevnění je 600 mm, krajní body jsou ve vzdálenosti 150 mm od vnitřního rohu rámu nebo připojeného sloupku/poutce;	
Plastová okna / Montáž oken	Montáž plastových oken	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	1	1	1	1	* správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; * správná volba vhodného a spolehlivého místa upevnění (ukotvení); * při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze;	
Plastová okna / Montáž oken	Montáž plastových oken	* pád, převrácení, uvolnění, nechtěný pohyb osazovaného prvku, dílce;	1	1	1	1	* správný postup osazování plastových oken (dodržet návaznost pořadí, správné uchopení, dostatečný počet osob apod.); * při osazování dílců vycházet z technologického postupu;	
Plastová	Montáž	* nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich	1	1	1	1	* zabránění přímého kontaktu s látkou;	

okna / Montáž oken	plastových oken	tvrdidla tvořená izokyanáty; * ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát slzení a záněty spojivek;					* používání vhodných OOPP; * zdravotní způsobilost, lékařské prohlídky (izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže);	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* zakopnutí, pád osoby na rovině;	1	1	1	1	* manipulační plochu pro sklenářské práce upravit, aby byl a rovná bez komunikačních překážek a aby nemohlo dojít k zachycení tabule o komunikační překážku (předmět, výstupek); * odřezky sklad neodhazovat na podlahu;	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* pořezání sklem, pádem části rozbité skleněné tabule při manipulaci se skleněnými tabulemi a při jakémkoli nežádoucím rozbití skleněných výplní; (možný i smrtelný úraz v důsledku vykrvácení v případě přeseknutí či přerézání krční tepny); * nepříznivé vlivy a důsledky vnitřního pnutí v tabuli skla;	1	1	1	1	* přepravníky skla při odebrání skla zajištěny proti převržení a nežádoucímu pohybu; * tabule skla dodávané ve speciálních přepravních paletách, sklo vybalit co nejdříve, zvláště jsou-li přepravky vlhké (bylo-li sklo dodáno orosené, musí být při vyskladnění rozbaleno k zabránění tzv. oslepnutí skla; * před začátkem ruční manipulace vizuálně zkontrolovat stav tabule skla, stav a pevnost držadel manipulačních přípravků a přísavek; * jednotlivé tabule skla vhodně podkládat a zajišťovat je proti překlopení, (tabulové sklo skladovat nastojato v rámech s měkkými podložkami, jednotlivé tabule skla se ve skladu řadit podle velikosti svisle, a to tak, aby mezi jednotlivé tabule nevnikaly nečistoty a bylo zabráněno jejich překlopení); * na venkovním prostranství nemanipulovat s tabulovým sklem o ploše větší než 1 m ² při rychlosti větru nad 8 m.s-1 a teplotě nižší než -5 °C; * jeden pracovník smí manipulovat nebo přenášet vždy pouze jednu tabuli skla (bez ohledu na její rozměry a velikosti); * při ruční manipulaci musí být tabule správně uchopena a držena, přenášenou tabuli pracovník drží za její horní okraj, tabule o rozměru nad 1 m ² nese přitom šikmo před sebou; * přenášení tabule (bez ohledu na její velikosti) za její spodní okraj (v podpaží) nebo na rameni a nad hlavou je zakázáno, max. rozměr přenášené tabule jedním pracovníkem je závislý na její hmotnosti a na fyzické dispozici, zejména na tělesných rozměrech (velikosti) pracovníka (např. jeden pracovník může přenášet tabuli skla max. rozměrech 1600 x 1800 mm a min. tl. tabule 1,7 mm). * zasklívání a přesun tabulí skla o ploše větší než 3 m ² provádět nejméně 3 pracovníky; * při přenášení tabulí skla delších než 2 m používat přípravky; * používání vhodných rukavic s vyztuženou dlaňovou částí; * při přemísťování (nakládání a vykládání) stojanů se nezdržovat ze stran přepravovaného nákladu (stojanů, rámů); * používání OOPP dle vyhodnocení rizik;	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* pořezání sklem při práci na řezacím stole;	1	1	1	1	* povrch řezacího stolu pokryt tmavým plyšem pro usnadnění vizuální kontroly čistoty jeho povrchu (od drobných střípků); * vyloučit přítomnost jiných osob (mimo řezače a jeho pomocníka) v	

							pracovním prostoru řezacího stolu při řezání skla;	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* pořezání sklem, vypadnutím skleněné tabule, (skleněné výplně oken, dveří, stěn, nadsvětlíků, skleníků, střešních světlíků, výkladců, návěštních štítů apod); * zkřížení skla, vnitřní pnutí skla;	1	1	1	1	* správný způsob zasklení podle druhu konstrukce; * přiřiznutí tabule skla zasklíváného okna, dveří, stěn a nadsvětlíků tak, aby kolem obvodu měla tabule skla vůli v polodrážce cca 3 mm (více dokumentace systému Deceuninck Mondial); * při zasklívání skleníků, světlíků, střešních dodržet max. vzdálenost příčlů od sebe 50 cm (při použití litého plochého skla tl. 5 mm) resp. 50 - 70 cm při použití drátového skla tl. 7 mm; * zasklívání zvláštních konstrukcí doložit konstrukčními výkresy;	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* pořezání sklem, vypadnutím skleněné tabule výkladců, návěštních štítů; * vnitřní pnutí skla;	1	1	1	1	* přiřiznutí tabule skla tak, aby po celém obvodu měla tabule skla vůli min. cca 5 mm, v rozích izolovat od styku s hranou kovových drážek 5 cm dlouhými špalíčky z měkkého dřeva; * sklo v otevíravých rámech použít v protilehlých rozích k podložení dřevěné špalíčky (tak, aby působily jaké vzpěry bránící sklesnutí rámu hmotností tabule; Příklady postupů zasklívání: - podtmelení, připevnění skla příponkami a zatmelení (stejněměrné vyplnění polodrážky tmelom sklo zatlačit do podtmelení); - zališťování a podtmelení; - beztmelové zasklení (příponkami, zakolíčkování ve stanovených vzdálenostech); - beztmelové zasklení do profilů z pryže nebo měkčeného nebo tvrzeného PVC a zališťování; - použití pružných tmelů pro tmelové lože;	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* pořezání při manipulaci s naprasklou tabulí skla;	1	1	1	1	* zvláštní opatrnost, popř. předem stanovit vhodný pracovní postup dle místních podmínek na pracovišti; * při odeírání prasklé tabule postupovat vždy shora, střepy odeírát po částech a tabuli v případě nutnosti zarovnávat řezákem na sklo - podeírání střepů je zakázáno; v případě, že došlo k popraskání více tabulí za sebou, musí být u tabulí rozměrů nad 1 m ² prováděno odeírání dvěma pracovníky (každý z jedné strany přepravníku nebo bedny);	
Plastová okna / Sklenářské práce	Sklenářské práce, manipulace se sklem, řezání skla, zasklívání	* pořezání o rozbité sklo, skleněné střepy, zlomky a jiný skleněný odpad;	1	1	1	1	* udržovat pořádek v dílně i na montážních pracovištích, skleněný odpad (střepy, zlomky, odřezky apod.) ukládat do k tomu určených nádob (beden, kontejnerů); * odřezky skla a střepy ukládat do odpadových nádob tak, aby ostré hrany nepřechýlaly; * sklo neodhazovat do střepových beden, jejich přeplňování je zakázáno; * v průběhu pracovní směny zajišťovat včasné a průběžné odstraňování střepů z podlah; * střepy v prostoru obsluhy nebo v profilu dopravních cest odstraňovat ihned po jejich vzniku; * používání rukavic odolných proti pořezání; * neuchopovat skleněný odpad přímo rukou; * při uklizení skleněných střepů musí být zajištěno dobré osvětlení; * střepy se mají opatrně izolovat, mají se používat kleště nebo speciální pomůcky na uchopení větších kusů skla, na malé kousky skla použít lopatku a	

							smeták;	
--	--	--	--	--	--	--	---------	--

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

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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

17. DLÁŽDIČSKÉ PRÁCE

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Práce s ručním nářadím	Práce s ručním nářadím	* úder do ruky, přímáčknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka; * zranění úderem a pádem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, palice, lopaty) - zasažení druhé osoby zdržující se v nebezpečné blízkosti;	3	1	1	3	* praxe, zručnost, zácvik; * používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; * dodržování zákazu používání poškozeného nářadí; * správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky); * udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Práce s ručním nářadím	Práce s ručním nářadím	* úrazy očí (!) odlétuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	2	4	1	8	* používání sekáčů, kladiv a palic bez trhlín a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku; * používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny apod.; * hladký tvar úchopové části nářadí, bez prasklin; * udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Práce s ručním nářadím	Práce s ručním nářadím	* vyklouznutí nářadí z ruky; * zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavici apod. z násady;	2	2	1	4	* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); * soustředěnost při práci praxe, zručnost, zácvik;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční vodorovná doprava stavebními kolečkami	Ruční vodorovná doprava stavebními kolečkami	* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu) - po vyvinutí úsili;	2	2	1	4	* úprava pojízdné plochy, vyrovnaní a zpevnění manipulační plochy; * odstranění kluzkosti; * dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch - cca 1 : 5; * nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční vodorovná doprava stavebními kolečkami	Ruční vodorovná doprava stavebními kolečkami	* pád pracovníka po sjetí koleček mimo pojezdovou trasu - při najíždění na rampu, lyžinu;	1	2	1	2	* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm; * spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* pád dlaždice, obrubníku, cihly, betonových skruží, kanalizačních vpustí apod.) na nohu; * převržení nestabilně uloženého materiálu (na stojato uloženého obrubníku); * pád břemene na nohu, naražení v důsledku vysmeknutí břemene z rukou;	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem; * dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany stohu; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu; * použití pracovní obuvi s vyztuženou	

							špicí;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	1	2	1	2	* kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* přiřazení prstů o hranu dlaždice, obrubníku, betonové skruže, kanalizační vpusti apod. při manipulaci a osazování betonových prvků a jiného materiálu; * přiřazení ruky k úložné ploše vykládaného dopr. prostředku;	2	2	1	4	* správné a pevné uchopení materiálu; * používání vhodných manipulačních pomůcek (kleští, svěrek apod.); * používání OOPP (rukavice);	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* přetížení a namožení v důsledku zvedání, přemísťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti a chybného způsobu manipulace;	2	2	1	4	* správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze; * poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem;	2	3	1	6	* dodržování zásad bezpečného a zdraví neohrožujícího způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez ohnutých zad; * břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby apod.;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* dlaždičské práce - pracovními postupy a technologií vynucená nepřírozená poloha těla při práci a jednostranná zátěž, práce v předklonu, přetěžování končetin s možnými fyziologickými změnami na kloubech, vazech a svalch provázené subjektivními později neztřídká i trvalými následky; * práce v nepřírozené poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;	2	2	1	4	* pokud možno časově omezit práce (určit přestávky) ve fyziologicky náročných a nevhodných polohách, kterými jsou hluboký předklon, poloha v kleče (dlaždičské a obkladačské práce); * vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek; * pracovnílékařská péče, prevence, hodnocení zdravotního stavu;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* otlaký kolen, zranění kolen, kolenního kloubu;	2	2	1	4	* používání - nákolének, chráničů kolen; * pracovnílékařská péče, prevence, hodnocení zdravotního stavu;	
Dlaždičské práce, kladení a osazování betonových prvků / Ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	* zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability, zasažení pracovníka padajícím materiálem;	2	3	1	6	* ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu; * dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce;	
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	-pád dlaždice, obrubníku, betonových skruží, kanalizačních vpustí apod. na nohu -převržení nestabilně uloženého materiálu -pád břemene na nohu -naražení v důsledku vysmeknutí břemene z rukou	1	3	1	3	-nezdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem -dodržování zákazu narušování stability stohů, např. vytahování předmětů zespod nebo ze strany stohu -dodržování zákazu vstupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu -používání pracovní obuvi a vyztuženou špicí	
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	-ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu	3	1	1	3	-kontrola stavu břemene, případně zabezpečení poškození břemene před ruční manipulací	
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	-přiřazení prstů o hranu dlaždice, obrubníku, beton. skruží apod. při manipulaci a osazování -přiřazení ruky k úložné ploše vykládaného dopravního prostředku	3	3	1	9	-správné a pevné uchopení materiálu -používání vhodných manipulačních prostředků (kleští, svěrek...) -OOPP -rukavice	

materiálem								
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Zranění při přemísťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti, při chybném způsobu manipulace	1	3	1	3	-správné způsoby manipulace -nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostních limitů	
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	-dlouhodobé zvedání a manipulace s břemeny v nevhodné poloze	3	1	1	3	-dodržování zásad bezpečného a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze neohnutých zad -břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby	
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	-zranění kolen, kolenního kloubu	3	3	1	9	-používání nákoklenek, chráničů kolen -zdravotní prevence, hodnocení zdravotního stavu	
DLAŽDIČSKÉ PRÁCE / Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	Dlaždičské práce, ruční manipulace s materiálem	-zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability, zasažení pracovníka padajícím materiálem	3	1	1	3	-ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad – zabránění jednostranného naklonění stohu -dodržování max.výšky stohu (2m) při ruční ukládce	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko

18. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-rány při styku se zuby pilového řetězu	3	3	1	9	-vybavení pily krytem pohybujících se částí -při volnoběžném chodu motoru se řetěz nesmí pohybovat – plynová páka RMŘP se po uvolnění musí sama vracet do nulové polohy a řetěz se tím samočinně zastaví -před započetím práce ověřit aut.vypínání chodu řetězu při volnoběhu motoru, funkci bezpečnostní brzdy řetězu, funkci pojistky plynu (u RMŘP s el. pohonem neporušenost pohyblivého přívodu a ovládacích prvků) -při startování RMŘP položit na volné bezpečné místo, pevně přidržovat, přičemž se řetěz nesmí ničeho dotýkat -nepoužívat RMŘP pokud neplní funkci bezpečnostní brzda řetězu, spojka aut. Vypínání chodu řetězu při volnoběhu -dostatečná praxe a průkaz obsluhy RMŘP -přiměřený odpočinek, bezpečnostní přestávky	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-zpětný vrh (vymrštění) pily s následným stržení pracovníka dopředu	3	1	1	3	-opatrnost při styku konce pily se dřevem při mimovolném dotyku špičky lišty s překážkou -nepřeřezávat dřevo zápichem lišty -k řezání využívat nabíhající i odbíhající část řetězu, koncem lišty se nesmí řezat, správné pracovní postupy -řádný technický stav pily a řetězu -funkční bezpečnostní brzda řetězu	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-vznícení benzinových par, požár, popálení obsluhy	1	1	1	1	-pro benzin používat jen nádob k tomu určených -při doplňování pohonných hmot do RMŘP musí být motor zastaven -startovat RMŘP min. 2 m od místa doplňování benzínu	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-pořezání obsluhy RMŘP -poškození pilového řetězu při řezání -rekonstrukce dřevěných konstrukcí	3	1	1	3	-vést řetěz podle druhu zatížení a namáhání jednotlivých konstrukčních prvků tak, aby nedošlo k statickému oslabení konstrukce, sevření pily a vzniku nebezpečného stavu Odlehčit zatížení působící na plochy a konstrukční prvky, popř. vyklidit prostor pod řezanou konstrukcí -správné uchopení RMŘP -zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-pád pracovníka při práci s pilou	3	1	1	3	-zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy -zajištění potřebných pomůcek, prostředků a zařízení pro bezpečnou práci -zákaz pracování s RMŘP na žebříku	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-pád odřezaného materiálu z výšky	3	3	1	9	-zajištění prostoru pod místem práce (ohrazení, vyloučení provozu, střežení) -zajištění materiálu a předmětů proti pádu z výšky	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-vibrace na ruce	3	3	1	9	-používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynu výrobce -řádný technický stav RMŘP, pravidelné kontroly, odstraňování závad, výměna opotřebovaných částí -dodržování max.úhrnné doby práce s RMŘP za směnu dle návodu od	

							výrobce -odborná způsobilost, seznámení s návodem k obsluze	
/ Ruční motorová řetězová pila	Ruční motorová řetězová pila	-hlučnost	3	3	1	9	-používání OOPP -respektování návodu k obsluze -pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků -udržování RMŘP v řádném technickém stavu	
/ Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	-pád obsluhy při chůzi a pohybu na nerovném terénu	1	3	1	3	-prohlídka ošetřované plochy, pokud možno – odstranění nebezpečných překážek, poř. jejich označení -zákaz pracování s křov.v dešti, na kluzkém terénu a při nedostatečném osvětlení -obuv s protiskluzovou podešví chránič holen	
/ Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	-pořezání rotujícím prac. nástrojem	3	3	1	9	-seřízení ochranného krytu, kontroly kotouče, čištění – za vypnutého stavu Při povolování/utahování pilového kotouče používat blokovací zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu nebo kmenu, používat ochranné rukavice -křov. přepravovat s namontovaným transportním krytem nástroje nebo nástroj demontovat	
/ Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	-zasažení obsluhy nebo osoby bočním vrhem	1	3	1	3	-vyloučit přítomnost osob v ohroženém prostoru -funkční a správně osazený kryt nástroje, použití kombinovaného krytu -správné seřízení spojky a volnoběhu (je-li) -při startování se nesmí volný řezný nástroj ničeho dotýkat -OOPP k ochraně zraku popř. celého obličeje -seznámení obsluhy s návodem k obsluze	
/ Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	-zpětný vrh pilového kotouče Vymrštění pilového kotouče	3	3	1	9	-nepracovat s čelní částí pilového kotouče -k řezání silnějších kmenů používat pil.kotouče s více zuby -správné nabroušení a rozvedení zubů pil.kotouče -seznámení obsluhy s návodem na použití	
/ Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	-vibrace na ruce a trup obsluhy	3	3	1	9	-řádný technický stav nářadí – silentbloků oddělující motor od hřídelové roury, pružin, obložení rukojetí -OOPP – antivibrační rukavice -zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou -seznámení obsluhy s návodem k obsluze	
/ Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	Křovinořezy používané k vyžínání trávy, křovin	-hlučnost	3	3	1	9	-OOPP – chrániče sluchu (mušlové)	

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

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný 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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko