

PÍ SOMNÝ DOKUMENT O POSÚDENÍ RIZIKA

Názov projektu: **02.1 Servis**

Organizačná jednotka: **ENGIE**

Cesta v strome projektov: **Organizačné jednotky / ENGIE / 02 Servis a inštalácie / 02.1 Servis**

Dátum vytvorenia projektu: **01.12.2020**

Dátum poslednej zmeny projektu: **01.06.2022**

Posudzovali: **Ing. Veronika Kuhejdová(ABT)**

ZDROJ	NEBEZPEČENSTVO	OHROZENIE	MIERA RIZIKA			BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA
			P	D	R	POPIS OPATRENIA
Elektrické mechanizované náradie						
Elektrické mechanizované náradie	hmotnosť náradia, ostré hrany náradia, nedostatočné upevnenie náradia	* pomliaždenie, bodné a tržné rany nôh v prípade pádu náradia z výšky pri práci na rebríkoch, v prípade nedostatočného upevnenia náradia;	2	2	7	<p>používať pracovný odev prispôsobený na náradenie, použitie brašien, puzdier, pútok a pod.</p> <p>obmedziť práce s náradím na rebríkoch</p>
Elektrické mechanizované náradie	nepriaznivý vplyv vibrácií	* vibrácie prenášané na ruky s postihnutím rôznych tkanív, poškodenie kostí, kĺbov a šliach, cievne poruchy, ochorenia nervov, tieto poškodenia zdravia sa prejavujú degeneratívnymi zmenami, ktoré vznikajú priamym mechanickým účinkom rázov; traumatická vibračná vazoneuróza pri dlhodobejšej práci s niektorými druhmi náradia, hlavne pneumatickými;	1	2	4	udržiavať náradie v riadnom technickom stave
Elektrické mechanizované náradie	nestabilná pracovná poloha	* pád zamestnanca pri práci s náradím z rebríkov a pod. (vážne poranenia - zlomeniny, pomliaždenie končatín, poranenie hlavy, chrbtice, vnútorné zranenia a pod.);	1	3	6	<p>vylúčiť práce na vratkých a nestabilných konštrukciách, namiesto rebríkov používať bezpečnejšie a stabilnejšie zariadenie (plošiny, schody, lešenia a pod.)</p> <p>zaistiť pevné a stabilné postavenie zamestnanca pri práci s náradím, obmedziť práce na rebríkoch</p>
Elektrické mechanizované náradie	nevyhovujúci technický stav náradia	* vyklížnutie, vypadnutie náradia z ruky, skĺznutie a zošmyknutie náradia a zranenie obsluhy náradím, hlavne rúk a prednej časti tela (porezanie, rezné a tržné rany), prasknutie nástroja (vrtákov), vypadnutie nástroja;	2	1	2	<p>vzhľadom k veľkému krútiacemu momentu pri ručnom vŕtaní používať vŕtačku primerane veľkú s riadne upevneným držadlom</p> <p>nepreťažovať vŕtačky, používať ostré vrtáky</p> <p>vrták do čelust'ového skľučovadla spoľahlivo upevniť pomocou kľučky a to riadnym utiahnutím vo všetkých troch polohách</p>

						<p>udržiavať rukoväte v suchom a čistom stave (chrániť pred olejom a masťou)</p> <p>používať náradie len pre práce a účely pre ktoré je určené a s náradím pracovať s citom a nepreťažovať ho, nepracovať s nadmernou silou</p>
Elektrické mechanizované náradie	odletujúce ostré časti opracovávaných materiálov	<p>* zranenie odletujúcimi časťami opracovávaných materiálov pri práci s vŕtačkami, búracími kladivami, sekáčmi a pod. (elektrickými aj pneumatickými);</p> <p>* zranenie očí a tváre odletujúcimi časťami pri opracovaní rôznych materiálov pneumatickými i elektrickými brúskami, vŕtačkami, búracími kladivami, sekáčmi a pod. (najzávažnejšie je ohrozenie očí odlietnutými úlomkami, trieskami, drobnými časticami brúseného a rezaného materiálu a hlavne brúsiaceho, resp. rezacieho kotúča pri brúskach);</p>	3	1	3	<p>OOPP: ochranné okuliare proti mechanickým vplyvom</p> <p>pri pracovných úkonoch, kedy hrozí nebezpečie ohrozenia zraku (napr.: u vŕtačiek s príklepom pri vŕtaní do tehál alebo betónu) používať okuliare alebo tvárové štíty</p>
Elektrické mechanizované náradie	poškodené elektrické rozvody, prístup k častiam pod napätím	<p>* úraz obsluhy elektrickým prúdom;</p> <p>* z princípu ručného náradia držaného v rukách vyplýva väčšie nebezpečenstvo úrazu pri prechode el. prúdu živým organizmom, na náradie pôsobí zamestnanec silou, takže jeho svaly sú predpäté a styk s vodivými časťami je obzvlášť dobrý, v prípade poruchy izolácie potom dochádza nezriedka ku svalovému kŕču, k zástave dychu, vo vážnych prípadoch aj k fibrilácii srdcových komôr, pri zasiahnutí el. prúdom môže dôjsť následne k pádu zamestnanca z výšky, rebríka a pod.;</p>	2	2	7	<p>po ukončení práce vidlicu el. prívodu odpojiť zo zásuvky</p> <p>nepoužívať poškodené el. náradie ani el. prívody, káble</p> <p>el. náradie, prívodný el. kábel, predlžovací kábel, vidlicu, návlačku pravidelne kontrolovať a podrobovať revíziám</p> <p>vo vonkajšom prostredí používať predlžovací kábel len ak je príslušne označený a určený pre toto prostredie</p> <p>pohyblivý prívod viesť pri práci vždy od náradia dozadu</p> <p>prívodný kábel pokladať mimo ostré hrany; podľa potreby ho chrániť vhodným spôsobom proti mechanickému, popr. inému poškodeniu, el. kábel nenamáhať ťahom;</p> <p>náradie neprenášať za prívodný kábel, ani tento kábel nepoužívať pre vytiahnutie vidlice zo zásuvky</p> <p>nepoužívať poškodené náradie a náradie, ktoré sa nedá spínačom vypnúť alebo zapnúť ani poškodených el. prívodov</p> <p>vykonávať predpísané kontroly náradia na pracovisku pred začatím práce na zmene a po skončení práce s náradím (v prípade chýb odovzdať náradie alebo jeho súčasti na opravu)</p> <p>nepoužívať elektromechanické náradie určené pre ochranu nulovaním alebo zemnením pre prácu a použitie vo vlhku alebo na kovových konštrukciách</p> <p>vykonávať opravu odborne, len po odpojení od siete</p>

Elektrické mechanizované náradie	rotujúce častí náradí	* namotanie odevu, resp. jeho voľných častí, vlasov, rukavice na rotujúci nástroj (najčastejšie vrták pri vrtačkách a rotujúce upínacie súčasti brúsiacich, leštiacich, hladiacich kotúčov a pod. náradie s rotujúcimi nástrojmi); * namotanie, navinutie rukavice pri kontakte ruky s rotujúcou miešacou vrtuľou nasadenou na el. vrtačku;	2	1	2	<p>nezastavovať rotujúce vreteno alebo vrták rukou a rukou odstraňovať triesky a odpad</p> <p>neprenášať náradie zapojené do siete s prstom na spínači</p> <p>vykonávať nastavenie, čistenie, mazanie a opravy náradia len ak je náradie vypnuté</p> <p>dodržovanie zákazu nosiť nezapnutý odev, náramkové hodinky a pod. (nebezpečné je držať náradie, hlavne vrtačky, pri práci v rukaviciach)</p> <p>nepracovať v rukaviciach</p> <p>zabezpečiť vhodné oblečenie zamestnanca bez voľne vľajúcich častí</p>
Elektrické mechanizované náradie	uvoľnený pracovný nástroj	* zasiahnutie zamestnanca, poprípade aj inej osoby nachádzajúcej sa v blízkosti pracoviska s náradím, uvoľneným nástrojom, jeho časťami pri deštrukcii (zlomení, roztrhnutí a pod. poškodení nástroja);	2	2	7	<p>zabezpečiť funkčné ochranné zariadenie</p> <p>používať náradie v súlade s účelom použitia podľa návodu, nepreťažovať náradie</p> <p>použiť vhodné nástroje</p> <p>správne osadiť a upevniť nástroje</p>
Elektrické mechanizované náradie	vývin prachových častíc	* ohrozenie dýchacích ciest jemným prachom, zaprášenie dýchacích ciest, pľúcne ochorenie pri dlhodobejšej práci s náradím na opracovanie kameňa a stavebných materiálov a výrobkov (zvlášť nebezpečný kremičitý (silikónový) prach prírodných hornín (granitu, žuly, pieskovca a pod.), kameniny, betónu, teraca a pod.);	2	1	2	<p>OOPP: ochranný respirátor</p> <p>používať ochranné zariadenia, brúsiť za mokra podľa druhu náradia</p>
Elektrické mechanizované náradie	zaseknutý, "zahryznutý", poškodený vrták	* vyklbenie a zlomenie prstov, porezanie ruky a pod. v prípade "zahryznutia" (zaseknutia) alebo prasknutia vrtáka, pri držaní obrobku v rukách;	2	1	2	<p>opravu el. náradia vykonávať len po odpojení od siete</p> <p>používať náradie len pre práce a účely pre ktoré sú určené a s náradím pracovať s citom a nepreťažovať ho, nepôsobiť nadmernou silou</p> <p>u niektorých vrtačiek používať prídavnú rukoväť (pozor na reakčný moment vrtačky pri zablokovaní vrtákov)</p> <p>byť sústredený pri vrtaní, pustiť vrtačku z rúk pri jej pretáčaní</p> <p>zabezpečiť vypínač náradia v úplnom poriadku tak, aby vypol okamžite po stiahnutí ruky obsluhy z jej tlačidla</p> <p>obsluha musí byť na zaseknutie vrtáku pri vrtaní pripravená, či už je vrtačka vybavená bezpečnostnou spojkou alebo nie a ihneď náradie pustiť</p>
Elektrické zariadenia mn, nn						
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu - všeobecne	* úraz spôsobený účinkom pretekajúceho prúdu telom postihnutého ako následok priameho kontaktu s vodivými časťami zariadenia, ktoré majú	2	3	11	<p>vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie</p> <p>dodržiavať bezpečné vzdialenosti a zásady</p>

		voči miestu dotyku odlišný elektrický potenciál, ide o všeobecný prípad pri činnosti na danom zariadení;				<p>zabezpečiť práce na danom el. zariadení zamestnancami s príslušným stupňom odbornej spôsobilosti</p> <p>vykonať oboznámenia a poučenia v rámci vstupnej inštruktáže a opakovaného školenia</p> <p>vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky</p> <p>vyhotoviť el. zariadenia v súlade s príslušnými predpismi</p>
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu pri dotyku s neživými časťami zariadenia nn	* úraz el. prúdom, ktorý vznikol následkom poruchy, kedy sa nebezpečné dotykové napätie prenieslo na vodivé kryty, vodivé nosné časti zariadenia, ktoré sú prístupné dotyku (postihnutý zamestnanec prítomnosť nebezpečného napätia nepredpokladal, alebo predpokladať nemohol);	2	3	11	<p>overovať účinnosť uvedených ochrán odbornými prehliadkami a skúškami v požadovaných termínoch</p> <p>ďalšie možné spôsoby ochrany: neuzemneným miestnym prepojením, nevodivým okolím, elektrickým oddelením</p> <p>pre prevažne plastové zariadenia uplatniť ochranu dvojitou izoláciou</p> <p>pre el. zariadenia uplatniť ochranu samočinným odpojením napájania</p>
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu pri dotyku so živými časťami nn	* úraz el. prúdom ako následok priameho kontaktu tela postihnutého so živými časťami, ktoré majú pri poruche nebezpečné napätie;	2	3	11	<p>vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky predmetných zariadení, odstraňovať zistené poruchy</p> <p>zabezpečiť organizačné opatrenia (oboznámenia, školenia a pod.), ktoré majú zabezpečiť potrebný stupeň vedomostí, ktorý má zabezpečiť vhodné a bezpečné správanie zamestnancov v prípadoch, kedy im činnosť na alebo v blízkosti nekrytých živých častí pod napätím umožňujú príslušné bezpečnostné predpisy</p> <p>zabezpečiť technické opatrenia, smerujúce k zabráneniu priameho kontaktu tela postihnutého so živými časťami el. zariadenia, ktoré majú nebezpečné dotykové napätie</p>
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu pri obsluhu elektrických inštalácií nn	* úrazy el. prúdom pri obsluhu el. inštalácie v prípade jej poškodenia, tiež úrazy, ktoré môžu vzniknúť pri výmene poistiek nn, žiaroviek, žiarivkových trubíc, halogénových zdrojov svetla a tepla a štartérov;	2	3	11	<p>preukázateľne oboznamovať zamestnancov so spôsobmi bezpečnej obsluhy el. zariadení</p> <p>zamestnanci v rámci oznamovacej povinnosti upozorňujú vedúcich zamestnancov, prípadne príslušných odborných zodpovedných zamestnancov na zistené nedostatky, tieto neodkladne odstraňovať</p> <p>laikov zacvičiť v poskytovaní prvej pomoci pri úraze el. prúdom</p> <p>zamestnancov, ktorí sú poverení výmenou žiaroviek, závitových poistiek, štartérov a pod. je potrebné preukázateľne zaškoliť a na konkrétne činnosti zacvičiť vrátane spôsobu spoľahlivého odpojenia zariadenia</p>

						<p>pravidelne vykonávať odborné prehliadky a skúšky inštalácie, odstraňovať zistené nedostatky</p> <p>inštaláciu zhotoviť tak, aby pri obvyklom používaní, obsluhu, nebola nebezpečná ani laickej verejnosti</p> <p>oboznámiť všetkých zamestnancov so spôsobom bezpečnej obsluhy inštalácie</p> <p>udržiavať inštalácie v budovách v bezpečnom stave, odstraňovať nedostatky z odborných prehliadok EZ</p>
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu pri prácach na rozvodných zariadeniach nn	* úrazy el. prúdom pri prácach na odkrytovaných a nevypnutých rozvodných zariadeniach pri neúmyselnom dotyku so živými časťami;	2	3	11	<p>využívať doplnkové ochrany izolovaním (dielektrický koberec, izolačné rukavice, galoše a pod.), pričom sa môže zamestnanec dotknúť nekrytých živých častí, ak nedôjde k inému spojeniu a stojí napr. na diel. koberci, prípadne môže pracovať s použitím dielektrického náradia a podľa okolností aj dielektrických rukavíc až na možný dotyk so živými časťami</p> <p>v prípade práce pod napätím dodržiavať príslušné ustanovenia platných predpisov</p> <p>v prípade práce pod napätím, alebo v blízkosti častí pod napätím dodržiavať bezpečné vzdialenosti, používať izolačné náradie a pomôcky</p> <p>pred odobratím krytu zariadenie odpojiť od siete</p>
Farby, rozpúšťadlá, riedidlá						
Farby, rozpúšťadlá, riedidlá	negatívne účinky rozpúšťadiel a náterových látok na človeka	* podráždenie pokožky, výskyt alergických reakcií pri kontakte látky s pokožkou; * podráždenie očí, poškodenie zraku pri zasiahnutí náterovou látkou; * bolesti hlavy, nevoľnosť, otrava pri inhalácii výparov rozpúšťadiel, prípadne syntetických náterových látok;	1	3	6	<p>pri práci s rozpúšťadlami a náterovými látkami dodržiavať základné zásady bezpečnej práce, napr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhýbať sa priamemu kontaktu pokožky s látkou, - po práci si dôkladne umyť zasiahnuté časti tela, - vylúčiť vstup nepovolaných osôb do priestoru vykonávania prác, - nikdy nemieriť pištoľou na nanášanie náterových látok na osoby, - pri vykonávaní natieračských prác v interiéri zabezpečiť dostatočné vetranie, - pri práci nejest' ani nepiť
Farby, rozpúšťadlá, riedidlá	nesprávny spôsob skladovania náterových látok a rozpúšťadiel	* únik náterovej látky, rozpúšťadla pri nesprávnom uskladnení, vznik požiaru; * iniciácia výparov rozpúšťadiel, vznik požiaru alebo výbuchu; * neúmyselné požitie farby uskladnenej v potravinovej fľaši, otrava osoby;	3	2	10	<p>látky v neoriginálnom obale označiť, aby bola umožnená jednoduchá identifikácia obsahu nádoby</p> <p>náterové látky neprelievat' do potravinových fliaš a nádob, aby nedošlo k náhodnej zámene a požitiu látky</p> <p>skladované látky nevystavovať vysokým teplotám</p> <p>v priestore skladovania náterových látok a rozpúšťadiel zabezpečiť dostatočné vetranie</p>

						<p>neskladovať pri sebe látky, ktoré by mohli vzájomne reagovať</p> <p>náterové látky a rozpúšťadlá skladovať v dobre uzavretých a nepoškodených nádobách v súlade s podmienkami stanovenými výrobcom, resp. dovozcom látok</p>
Farby, rozpúšťadlá, riedidlá	nevhodné umiestnenie náterových látok na pracovisku	<p>* zakopnutie o nádobu s farbou na podlahe a následný pád osoby;</p> <p>* pád nádoby s náterovou látkou umiestnenej na vyvýšenom mieste (skriňa, rebrík, polica, regál a pod.) na osobu;</p>	3	2	10	<p>nádobu s farbou nikdy neumiestňovať na vrch dvojdielného rebríka, pokiaľ nie je špeciálne vybavený na takýto účel</p> <p>pri umiestňovaní nádob s farbami na rebrík najprv skontrolovať pevnosť závesných častí a zabezpečiť, aby nedošlo k zošmyknutiu zavesenej nádoby z háčika</p> <p>pri umiestňovaní nádob s náterovými látkami na vyvýšené miesta zabezpečiť, aby nedošlo k ich náhodnému prevrhnutiu, neumiestňovať ich do blízkosti voľných okrajov políc, regálov a pod.</p> <p>nádoby s náterovými látkami umiestňovať iba na určené miesto tak, aby netvorili prekážku v pohybe osôb</p>
Chemické látky (nebezpečné látky) / Nebezpečné látky						
Nebezpečné látky	nežiaduce účinky nebezpečných látok (technické plyny)	<p>* nebezpečné pôsobenie žieravín (kyselín a lúhov) bez ohľadu na druh, teplotu, koncentráciu a dĺžku pôsobenia na pokožku, oči a sliznice (obzvlášť nebezpečné je zasiahnutie očí), zasiahnutie zásadami je nebezpečnejšie (vzniká kolikvačná nekróza - koža je kašovitá) ako kyselinami (koagulačná nekróza - rôzne zafarbený príškvar na koži);</p> <p>* pri expozícii parami, aerosólom a plynmi :</p> <p>- nízke koncentrácie v ovzduší: pálenie v nose, nádcha, pálenie v krku, chrapt, kašeľ, pocit dusenia, pálenia spojiviek, slzenie, začervenanie kože,</p> <p>- vysoké koncentrácie v ovzduší: opuchnutie hrtanu, kašeľ, zvieranie na hrudníku a bolesť za hrudnou kosťou, pľúcny opuch s vykašľávaním krvi do ružova speneného spúta,</p> <p>- nebezpečenstvo úmrtia, poškodenie rohovky, na koži navyše vznikajú pľuzgier;</p> <p>* pri zasiahnutí očí poleptanie tkanív v okolí očí, ťažké poškodenie rohovky (vredy až prederavenie), môže dôjsť až k oslepnutiu;</p> <p>* pri zasiahnutí kože podľa koncentrácie a dĺžky pôsobenia vzniká poleptanie, pri ľahkom postihnutí sa objavuje pocit pálenia a bolesti, pokožka je začervenalá, okolie ľahko opuchnuté, pri vyšších</p>	2	2	7	<p>vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie</p> <p>včas odstraňovať uniknuté, vyliate, rozsypané látky</p> <p>rešpektovať označenie a pokyny výrobcov na balení a obaloch týchto látok, napr. "Nedýchať výpary", "Jedovaté pri vdýchnutí", "Pozor na zasiahnutie pokožky", "Pozor, horľavá kvapalina" a ďalšie informácie (vrátane informácií v bezpečnostných listoch a pod.)</p> <p>dodržiavať zásady osobnej hygieny (nejesť, nepiť, nefajčiť)</p> <p>v prípade alergických reakcií vyhľadať lekára, podľa skúseností je najlepšie včas zmeniť pracovné zaradenie zamestnanca</p> <p>zaistiť vetranie, prívod čerstvého vzduchu</p> <p>zabrániť priamemu kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami</p> <p>oboznámiť zamestnancov s účinkami a vlastnosťami látok</p> <p>stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi</p>

		<p>koncentráciách sa objavujú na začervenelej koži pľuzgieriky a vysoké koncentrácie spôsobujú hlbokú nekrózu, rozsiahle poleptanie môže aj usmrtiť;</p> <ul style="list-style-type: none"> * pri požití poleptanie pier, úst, hltanu s prekrvením a opuchnutým okolím, postihnutý vracia a má hnačku, aj krvavú, bolesti pažeráka a žalúdka s následným vývojom šoku (celkové ochabnutie síl, dýchavičnosť, cyanóza - modravé zafarbenie kože dobre viditeľné na perách, ušných lalokoch a končekoch prstov, orosenie studeným potom), ktorý môže viesť ku smrti, ak prežije postihnutý štádium šoku, hrozí prederavenie tráviaceho traktu, následné zápaly osrdečníka a pobrušnice a hlavne zjazvené zúženie pažeráka a pyloru (časť žalúdka); * vdychovanie výparov riedidiel, tvrdidiel, urýchlovačov, iniciátorov a iných pomocných chemikálií, ktoré sa v priebehu vytvrdenia živíc odparujú, vdychovanie žieravín; * vdychovanie prachu primiešávaním plnidiel, ktorý vzniká pri ich rozmiešávaní, pri manipulácii so sypkými hmotami - navažovanie, dávkovanie, rozsypávanie; * poškodenie pokožky pri práci s epoxid. živícami (pôsobením tvrdidiel vyrábaných na báze amoniaku); * kontakt s výparmi na rukách, v podpazuší a na tvári (napr.: aj v dôsledku nepriliehajúcich OOPP), prejavuje sa zapálením a začervenaním pokožky, tieto jedovaté výpary spôsobujú tiež druhotné ochorenia, ktoré sa skoro všetky zle hoja; * vdychovanie výparov riedidiel, rozpúšťadiel alebo tvrdidiel do priedušiek vedie k poškodeniu dýchacích ciest, v konečnej fáze až trvalému; * alergické reakcie v dôsledku expozície najrôznejších látok; * popálenie príp. explózia pri používaní riedidiel, horľavých kvapalín, reaktívnych syntetických živíc (sú horľavé, rovnako ako väčšina riedidiel); * najrôznejšie príznaky ako začervenanie, vyrážky, ale aj nádcha, slzenie, dýchacie ťažkosti podľa konkrétnej látky; 				
--	--	---	--	--	--	--

Malé ručné náradia / Brúsky						
Brúsky	poškodený brúsiaci, rezací kotúč	* zasiahnutie rôznych častí tela časťami roztrhnutého brúsiaceho alebo rezacieho kotúča;	1	2	4	OOPP: ochranný odev poskytujúci ochranu pri práci so strojovým zariadením a ručným náradím proti bodnutiu, porezaniu, ochranné okuliare proti mechanickým vplyvom

						<p>zabezpečiť ochranu brúsiaceho kotúča pred mechanickým poškodením</p> <p>zabezpečiť funkčné ochranné zariadenie brúsiaceho kotúča</p> <p>používať brúsky v súlade s účelom použitia podľa návodu, nepreťažovať náradie, nenamáhať rezací kotúč na ohyb</p> <p>používať brúsiaci kotúč s prípustnou rýchlosťou väčšou ako max. dovolená rýchlosť vyznačená na štítku brúsky</p> <p>používať vhodné brúsiace nástroje, nepoužívať poškodené alebo nadmerne opotrebované brúsiace kotúče</p> <p>správne osadiť a upevniť brúsiaci nástroj</p>
Brúsky	rotujúci nástroj	* porezanie rotujúcim nástrojom (brúsiacim, rezacím kotúčom), pri styku ruky s nástrojom, napr.: pri nežiadúcom uvedení do chodu;	2	2	7	<p>OOPP: ochranné rukavice na prácu so strojovým zariadením, s ručným náradím a nástrojmi, na manipuláciu s materiálmi proti bodnutiu, porezaniu, vyšmyknutiu, vibráciám</p> <p>náradie prenášať len za časť k tomu určenú</p> <p>náradie odkladať, prenášať alebo opúšťať, len keď je vypnuté</p> <p>nepoužívať poškodené náradie a náradie, ktoré sa nedá spínačom vypnúť alebo zapnúť</p> <p>po ukončení práce, pred jeho údržbou a pred výmenou nástrojov vytiahnuť prívodný kábel zo zásuvky</p> <p>nezastavovať rotujúce vreteno a rukou odstraňovať odpad</p> <p>pred použitím náradie starostlivo skontrolovať či nie sú poškodené kryty alebo iné časti náradia, skontrolovať všetky pohyblivé časti, ktoré môžu ovplyvniť správnu funkciu náradia a posúdiť, či sú schopné riadne pracovať a plniť všetky určené funkcie</p> <p>nastavenie, čistenie, mazanie a opravy náradia vykonávať len ak je náradie v kľude</p>
Malé ručné náradia / Elektrické vŕtačky						
Elektrické vŕtačky	rotujúce súčasti zariadenia	* namotanie odevu, resp. jeho voľných častí, vlasov, rukavice na rotujúci vrták;	2	1	2	<p>nezastavovať rotujúci vrták rukou</p> <p>neprenášať vŕtačky zapojené do siete s prstom na spínači</p> <p>vykonávať nastavenie, čistenie, mazanie a opravy náradia, len ak je vŕtačka v pokoji</p>

						zabezpečiť vhodné oblečenie zamestnanca bez voľne vlajúcich častí (nebezpečné je držať vrtáčku v chode v rukaviciach)
Elektrické vrtáčky	rotujúci nástroj	* porezanie rotujúcim nástrojom (vrtákom alebo iným použitým rotujúcim nástrojom) pri styku ruky s nástrojom, napr.: pri nežiadúcom uvedení do chodu);	1	2	4	<p>náradie prenášať len za časť k tomu určenú</p> <p>náradie odkladať, prenášať alebo opúšťať, len keď je v pokoji</p> <p>nepoužívať poškodené náradie a náradie, ktoré sa nedá spínačom vypnúť alebo zapnúť</p> <p>venovať práci s náradím pozornosť, ak je obsluha nesústredená alebo unavená nesmie s náradím pracovať</p> <p>po ukončení práce, pred jeho údržbou a pred výmenou nástrojov (vrtákov a iných nástrojov) vytiahnuť prívodný kábel zo zásuvky</p> <p>nezastavovať rotujúce vreteno alebo vrták rukou a rukou odstraňovať triesky a odpad</p> <p>pred použitím náradia starostlivo skontrolovať či nie sú poškodené kryty alebo iné časti náradia, skontrolovať všetky pohyblivé časti, ktoré môžu ovplyvniť správnu funkciu náradia a posúdiť, či sú schopné riadne pracovať a plniť všetky určené funkcie</p> <p>nastavovať, čistiť, mazať a opravovať náradie len ak je náradie v klude</p> <p>nepribližovať ruku do nebezpečnej blízkosti pohybujúceho sa nástroja a zabrániť styku ruky s brúsiacim alebo rezacím kotúčom, napr.: pri nežiadúcom uvedení do chodu</p>
Elektrické vrtáčky	zaseknutý, "zahryznutý", poškodený vrták	* pomliaždenie ruky, vyklíbenie a zlomenie prstov hlavne pri zaseknutí "zahryznutí" vrtáka;	2	2	7	<p>opravu el. vrtáčky vykonávať len po odpojení zo siete</p> <p>používať vrtáčku len pre práce a účely pre ktoré je určená a náradím pracovať s citom a nepreťažovať ho, nepôsobiť nadmernou silou</p> <p>používať prídavnú rukoväť (pozor na reakčný moment vrtáčky pri zablokovaní vrtáku)</p> <p>dbať na sústredenosť pri práci, pustiť vrtáčku z rúk pri jej pretáčaní - zaseknutí</p>
Malé ručné náradia / Malé ručné náradia						
Malé ručné náradia	nedostatočné upevnenie náradia, hmotnosť náradia, ostré hrany	* pád náradia zo zvýšených pracovísk narazenie, pomliaždeniny, tržné a bodné rany;	2	2	7	<p>zaisťovať náradie proti pádu používaním pútok, brašien a pod. pri práci vo výške</p> <p>neukladať náradie do blízkosti voľných okrajov podláh lešení, zvýšených pracovísk, podest, konštrukcií a pod.</p>

Malé ručné náradia	nevyhovujúci technický stav náradia, poškodené úchytné časti	* vyklíznutie náradia z ruky;	2	1	2	<p>vykonávať pohyb sečných náradí (nožov) smerom od tela zamestnanca</p> <p>pokiaľ možno vylúčiť práce s náradím nad hlavou vhodným zvyšovaním miesta práce</p> <p>zabezpečiť prevedenie a úpravu úchopovej časti náradia (ktorá sa drží v ruke), hladký vhodný tvar týchto častí, bez prasklín, udržiavať suché a čisté rukoväte a uchopovacie časti, chrániť ich pred olejom a masťou</p> <p>vykonať pevné uchytenie násady, zaistiť proti uvoľneniu klinmi a pod.</p> <p>používať nepoškodené náradie</p>
Malé ručné náradia	odlietajúce ostré častice	* úrazy očí odlietajúcou črepinou, drobnou časticou, úlomkom, otrepom a pod. (najčastejšie sekáč, kladivo);	2	2	7	<p>OOPP: ochranné okuliare proti mechanickým vplyvom</p> <p>používať sekáče, kladiva, palice a pod. náradia bez trhlín a otrepov</p>
Malé ručné náradia	pohyb, práca osôb v stiesnených priestoroch	* odreniny a pomliaždeniny rúk pri práci s náradím v stiesnených priestoroch, pri opravách, údržbe;	3	1	3	<p>zaistiť úpravou pracoviska a organizáciou pokiaľ možno prácu s náradím vo fyziologicky vhodných polohách tak, aby zamestnanec nemusel pracovať s náradím napr. nad hlavou</p>
Malé ručné náradia	styk náradia s rukou	* sečné, rezné, bodné, tržné rany, pritlačenie, otlaky, pomliaždeniny, podliatiny, pri nežiadúcom kontakte náradia s rukou (všeobecné nebezpečie pre všetky druhy náradia);	2	2	7	<p>zaistiť možnosti výberu vhodného náradia, nepoužívať poškodené náradie</p> <p>zabezpečiť prax, zručnosť, popr. zácvik, používať vhodný druh, typ, veľkosť náradia</p>
Malé ručné náradia	uvoľnené časti náradia	* zasiahnutie zamestnanca uvoľneným nástrojom, kladivom, hlavicom a pod. z násady;	1	2	4	<p>nepoužívať poškodené náradie (s uvoľnenou násadou, deformovanou pracovnou časťou a pod.)</p>
Malé ručné náradia	uvoľnené, poškodené náradie	* sečné, rezné, bodné, tržné rany, hlavne rúk, pritlačenie, pomliaždenie, otlaky, krvné podliatiny pri úderoch, zošmyknutie náradia na ruku, pri zlomení nastaviteľných kľúčov (hasáky, francúzske kľúče);	1	2	4	<p>nepreťažovať nastaviteľné kľúče</p> <p>nepoužívať skrutkovače ako sekáče, páčidla, nepoužívať rozťahnuté a opotrebené kľúče pri povoľovaní a dotahovaní matic</p> <p>správne používať náradie (nedovolené použitie páky)</p> <p>pri práci so sečným náradím viesť (smerovať) náradie od tela zamestnanca, uvoľňovať silno dotiahnutú maticu otáčaním kľúča ku sebe</p> <p>používať náradie vhodného tvaru, typu a veľkosti</p>
Manipulácia materiálu s ručnými vozíkmi						
Ručná manipulácia - doprava ručnými vozíkmi	chýbajúce záchytné prvky, nedostatočná nosnosť mostíka, nájzdovej rampy, poklopov	* prepadnutie a prevrátenie dopravných prostriedkov pri nabehtnutí na neúnosný poklop, mostíky;	2	1	2	<p>nosnosť vyrovnávacích mostíkov musí zodpovedať prevádzkovanému zaťaženiu, zdrsniť hornú plochu</p> <p>zabezpečiť dostatočne únosné poklopy kanálov, šachiet a iných priehlbín</p>
Ručné vozíky - vodorovná doprava	nadrozmernej náklad	* zachytenie nákladu o okolité prekážky, predmety a osoby;	3	1	3	<p>pred začatím jazdy vozíka zabezpečiť voľné prejazdové komunikácie a dobrý výhľad na cestu</p>

		* ohrozenie osôb materiálom prevázaným na vozíku;				<p>vylúčiť samovoľný, nežiadúci pohyb vozíka</p> <p>netlačiť vozík z boku, z dôvodu možného prejedenia chodidiel alebo narazenia pracovníka na prekážku</p> <p>v prípade presahu materiálu cez obrys vozíka, previesť opatrenia k tomu, aby nedošlo k zachyteniu materiálu o okolité predmety alebo osoby</p> <p>pri odbočovaní vozíka naloženého dlhšími predmetmi je nutné vhodným spôsobom, napríklad hlasom, zaistiť bezpečnosť iných osôb a prevádzky</p>
Ručné vozíky - vodorovná doprava	nedostatočná fixácia nákladu	<p>* pád nákladu (nebezpečná je preprava vysokého bremena s možnosťou prevrátenia a pádu bremena);</p> <p>* prevrátenie vozíka vrátane nákladu;</p> <p>* zosunutie a pád bremena prepravovaného paletizačným nízkozdvížným vozíkom;</p>	3	1	3	<p>zaistiť stabilitu vozíka, vrátane nákladu</p> <p>netlačiť paletizačný vozík opieraním sa o prepravované bremeno</p> <p>neprevážať na paletizačnom vozíku vratké alebo objemné bremená, pri ktorých nemôže byť dostatočne zaistená stabilita bremena proti preklopeniu</p> <p>neprevádzať opravy a údržby paletizačného vozíka zaťaženého bremenom</p> <p>nepoužívať paletizačný vozík (tzv. paleták) pre manipuláciu s bremenami po naklonenej rovine</p> <p>nemanipulovať s naloženým vozíkom s bremenami po odstránení upevnenia bremien</p> <p>zabezpečiť rovnú, pevnú a únosnú jazdovú plochu, odstrániť prekážky</p> <p>neprekračovať nosnosť vozíka</p> <p>správne rozložiť hmotnosť materiálu na plošine vozíka (ložnej časti), na zaistenie dobrej stability vozíka vrátane nákladu, je nutné dbať na to, aby spoločné ťažisko bolo čo najnižšie (preto musia byť ťažšie predmety ukladané nižšie a ľahšie predmety na ne)</p> <p>pri doprave labilného nákladu s ťažiskom položeným vysoko, podľa potreby materiál či predmety stabilizovať alebo fixovať pomocou klinov, pripevnením lanami, reťazami, popruhmi, alebo použiť vozíky so zvýšenými bočnicami tak, aby počas prepravy nedošlo ku zrúteniu, posunu či deformáciám nákladu</p>
Manipulácia materiálu s ručnými vozíkmi	nesprávna technika obsluhy vozíka, pohyb osôb v priestore pohybu vozíka	<p>* pomliaždenie nohy prejedním paletovým vozíkom;</p> <p>* prirazenie osoby vozíkom ku stenám, stĺpom, zárubniam a iným pevným prekážkam a predmetom, ktoré zužujú prejazdny profil komunikácie;</p>	3	1	3	<p>pred začatím jazdy vozíka zabezpečiť voľné jazdové profily, voľné komunikácie a dobrý výhľad na cestu; prípadne zaistiť doprovod ďalšou osobou;</p> <p>vylúčiť samovoľný, nežiadúci pohyb vozíka</p> <p>obsluha nemá tlačiť vozík z boku</p>
Ručné vozíky - vodorovná doprava	nehodný stav podlahy		1	2	4	zaistiť nešmykľavé komunikácie, rampy

		<ul style="list-style-type: none"> * pošmyknutie pri uvádzaní vozíka do pohybu (chodidlá obsluhy sa dostávajú bližšie ku kolesám vozíka); * pokĺznutie a pád pri tlačení, ťahaní vozíka (najmä pri doprave vozíka po šikmej podlahe, rampe); * prejedenie nohy kolesami vozíka; 				<p>zaujať správne postavenie pracovníka, aby nedošlo k prejedaniu nôh</p> <p>vykonávať istenie, brzdenie vozíka pri pojazde po šikmej ploche ďalším pracovníkom</p>
Práce vo výškach						
Práce vo výškach / Lešenie a práce vo výškach						
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	nepriaznivé poveternostné vplyvy, nedodržený technologický postup	* pád a zrútenie lešenia v dôsledku pôsobenia vonkajších síl, hlavne vetra a straty stability, tuhosti, hlavne lešení zakrytých plachtami a sieťami;	1	3	6	<p>používať len lešenia, ktoré boli ukončené, vybavené a vystrojené podľa platnej normy a prísl. dokumentácie a odovzdané do užívania, hlavne ak je zaistená ich priestorová tuhosť a stabilita uhlopriečnym stužením a kotvením (popr. vzopretím), ak podlaha je únosná a tesná, jednotlivé prvky podláh sú zaistené proti posunutiu</p> <p>zaistiť, aby konštrukcia lešenia bola vykonaná tak, aby tvorila priestorovo tuhý celok zaistený proti lokálnemu a celkovému vybočeniu, preklopeniu, aj proti posunutiu</p>
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	nevyhovujúci technický stav výstupových prvkov	* pád osoby pri zostupe / výstupe na podlahy lešenia, z rebríkov;	3	2	10	<p>dodržiavať zákaz zoskakovania z lešenia (platí aj pre kozové lešenie) a zliezanie po konštrukcii lešenia</p> <p>zákaz používať vratké a nevhodné predmety pre prácu a ku zvyšovaniu miesta práce (debny, obaly, palety, sudy, vedrá a pod.)</p> <p>zaistiť bezpečné prostriedky pre výstupy na podlahy lešenia, vyžadovať používanie rebríkov pre výstup a zostup i podlahy kovových lešení)</p>
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	nezabezpečené otvory	* prepadnutie a pád nebezpečnými otvormi - medzerami v podlahách lešení; * pád zamestnanca medzerou medzi vonkajším okrajom podlahy lešenia a príhľou budovou, medzerou v kútoch, rohoch, štítových stenách, na vystupujúcich rímsach, balkónoch, lodžiách a pod.;	1	3	6	<p>zaistiť, aby boli poklopy dostatočne únosné s ohľadom na predpokladané zaťaženie</p> <p>poklopy zaisťovať spojmi alebo inými ochrannými prvkami proti vodorovnému posunutiu</p> <p>otvory zakrývať súčasne s postupom prác vo výške</p> <p>nebezpečné otvory v podlahách zaisťovať zábradlím alebo dostatočne únosnými poklopmi, medzera medzi vnútorným okrajom podláh lešení a príhľým objektom musí mať predpísaný rozmer</p>
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	nezaistené predmety, materiál	* pád predmetu a materiálu z lešenia na osobu z podlahy lešenia s ohrozením a zranením hlavy (tehla, drobný materiál, úlomok z materiálu), ohrozenie obyvateľov, verejnosti; * pád úmyselne zhadzovaných častí jednotlivých predmetov z výšky	2	3	11	<p>zaisťovať voľné okraje podláh lešení, zarážkou pri podlahe, popr. odebnením, sieťou, plachtou a pod. proti pádu materiálu a predmetov z voľných okrajov alebo záchytnou strieškou</p> <p>dbať na bezpečné ukladanie materiálu na podlahách lešenia mimo okraj</p>

		<ul style="list-style-type: none"> * náhodný pád materiálu z voľného okraja podlahy lešenia; * ostriekanie, presiaknutie malty, kvapalín používaných pri práci na lešení; * pád materiálu, predmetov, prípadne častí lešenia z podláh lešenia, pri doprave materiálu výťahmi, el. vrátkami; 			<ul style="list-style-type: none"> pre zvislú dopravu vybúranej sutiny zriadiť uzavreté miesta OOPP: ochranná prilba na použitie v stavebníctve vylúčiť vstup osôb pod bremeno zdvíhané el. vrátkom (oplotenie, zábradlie, odebnenie, zamedzenie vstupu, stráženie) 	
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	nezaistené prvky podlahových dielcov	<ul style="list-style-type: none"> * pád, prepadnutie následkom chybne uloženého prvku podlahy (dosky, podlahového dielca); * prepadnutie poškodenou podlahou; * prepadnutie osoby pri pohybe alebo vynaložení úsilia pri posunutí alebo otočení prvkov pomocnej pracovnej podlahy, podlahového dielca lešenia, poklopov a pod.; 	2	3	11	<ul style="list-style-type: none"> dbať na dostatočnú dimenziu prvkov (hrúbka) podláh zaisťujúca pevnosť a únosnosť zaisťiť jednotlivé prvky podláh proti posunutiu a pohybu na podlahy lešenia prednostne používať podlahové dielce. Základné parametre (rozmery, hmotnosť, nosnosť pre fúrik) doporučených podlahových dielcov uvádzajú príslušné platné normy, pričom pre tieto dielce platia nasledujúce požiadavky : <ul style="list-style-type: none"> - priečne spoje musia byť pripevnené symetricky k priečnej osi podlahového dielca, - dosky v dielci musia byť pri výrobe zosadené na zraz, - pre celkové rozmery podlahových dielcov platí tolerancia, - ostatné podlahové dielce iného konštrukčného prevedenia alebo z iného materiálu musia byť navrhnuté podľa príslušných noriem
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	pohyb a práca vo výške	<ul style="list-style-type: none"> * pád zamestnanca z výšky : - pád zamestnanca z nezaistených voľných okrajov pracovných podláh lešení, pri práci a pohybe na lešení, - pád zamestnanca pri používaní lešenia, - pád pri šplhaní a vystupovaní po konštrukčných prvkoch lešenia (nepoužitie rebríka), - pád zamestnanca pri zrútení lešenia, prevrátenie nekotveného a pojazdného lešenia 	2	3	11	<ul style="list-style-type: none"> montáž a demontáž lešenia môžu vykonávať iba zamestnanci so zodpovedajúcou kvalifikáciou (s platným lešenárskym preukazom) OOPP: prostriedky na prevenciu proti pádu - úplný výstroj na prevenciu proti pádu vrátane všetkých nevyhnutných doplnkov používať lešenie až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení a po odovzdaní do užívania zamedziť prístup k miestam na lešení, kde sa nepracuje a ich voľné okraje nie sú z vážnych príčin zaisťované proti pádu priebežne zaisťovať voľné okraje pracovných podláh lešení od výšky viac ako 1,5 m, zabezpečiť zábradlím so zarážkou na podlahe, prípadne inou ochrannou alebo záchytnou konštrukciou na ochranu osôb proti pádu vybaviť stavby konštrukciami pre práce vo výškach a zvyšovať miesta práce (lešenie, rebríky, materiál, inventárne dielce) a ich dostatočnú únosnosť, pevnosť a stabilita

Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	samovoľný, nežiaduci pohyb pojazdného lešenia	* pád, preklopenie, prevrátenie pojazdných a voľne stojacich lešení pri nezaistení ich stability;	2	3	11	<p>pri premiestňovaní lešenia vylúčiť prítomnosť osôb na lešení</p> <p>udržiavať pojazdnú plochu rovnú a únosnú bez otvorov a pod.</p> <p>zaistiť bezpečnú stabilitu lešenia</p> <p>používať technicky dokumentované lešenia vrátane pojazdných kolies vybavených zaisťovacím zariadením proti samovoľnému pohybu (fixácia kolies brzdami alebo opierkami)</p>
Lešenie a podobné konštrukcie pre práce vo výškach	zlý technický stav, preťaženie podláh	* prepadnutie a pád osôb po zlomení, zrútení konštrukcií, hlavne drevených, následkom ich chybného stavu, preťaženiu podláh lešenia - jednotlivých prvkov podlahy (dosky, podlahového dielca);	1	3	6	<p>zabezpečiť, aby boli podlahy lešenia a ich prvky únosné, pevné a zaistené proti nežiaducemu horizontálnemu pohybu</p> <p>nepreťažovať podlahy lešení materiálom, sústredením viacerých osôb a pod. (hmotnosť materiálu, zariadení, pomôcok, náradia vrátane počtu osôb nesmie presahovať povolené normované náhodné zaťaženie podláh lešenia)</p> <p>všetky nosné drevené súčasti pomocných i trvalých konštrukcií je nutné pred osadením a zabudovaním odborne prehliadnuť</p> <p>dbať na spoľahlivé zaistenie jednotlivých prvkov podláh a iných dočasných pomocných konštrukcií proti nežiaducemu pohybu (spájanie, pripevnenie a pod.) a správne a súvislé osadenie podláh, dielcov a pod.</p>
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)						
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)	nepriaznivé poveternostné vplyvy, nedodržaný technologický postup	* pád a zrútenie lešenia v dôsledku pôsobenia vonkajších síl, hlavne vetra a straty stability, tuhosti, hlavne lešení zakrytých plachtami a sieťami;	2	3	11	<p>stabilita lešenia proti preklopeniu sa dosahuje :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kotvením, - vzopretím, - pomerom výšky lešenia k najmenšiemu rozmeru jeho základne, popr. záťažou (napr. u pojazdných a voľne stojacich lešení) <p>priestorová tuhosť a stabilita sa dosahuje spravidla systémom uhlopriečného stuženia v troch vzájomne kolmých rovinách a kotvením alebo vzopretím</p> <p>kotvenie dielcových, stavebnicových, rámových a pod. lešení musí zabrániť vybočeniu konštrukcie a preto sa musí kotviť</p> <p>používať len lešenia, ktoré boli ukončené, vybavené a vystrojené podľa platnej normy a prísl. dokumentácie a odovzdané do užívania, hlavne ak je zaistená ich priestorová tuhosť a stabilita uhlopriečnym stužením a kotvením (popr. vzopretím), ak podlaha je únosná a</p>

						<p>tesná, jednotlivé prvky podláh sú zaistené proti posunutiu</p> <p>dbať na vyhotovenie kotvenia s dostatočnou únosnosťou, vykonaného rovnomerne po celej vonkajšej ploche lešenia</p> <p>zaistiť, aby konštrukcia lešenia bola vykonaná tak, aby tvorila priestorovo tuhý celok zaistený proti lokálnemu a celkovému vybočeniu, preklopeniu, aj proti posunutiu</p>
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)	nevyhovujúci technický stav výstupových prvkov	* pád osoby pri zostupe / výstupe na podlahy lešenia, z rebríkov;	2	2	7	<p>dodržiavať zákaz zoskakovania z lešenia (platí aj pre kozové lešenie) a zliezanie po konštrukcii lešenia</p> <p>zákaz používať vratké a nevhodné predmety pre prácu a ku zvyšovaniu miesta práce (debny, obaly, palety, sudy, vedrá a pod.)</p> <p>zaistiť bezpečné prostriedky pre výstupy na podlahy lešenia, vyžadovať používanie rebríkov pre výstup a zostup i podlahy kovových lešení)</p>
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)	nezabezpečené otvory	* prepadnutie a pád nebezpečnými otvormi (šachtami, medzerami v podlahách);	2	3	11	<p>poklapy musia byť dostatočne únosné s ohľadom na predpokladané zaťaženie</p> <p>poklapy zaisťovať spojkami alebo inými ochrannými prvkami proti vodorovnému posunutiu</p> <p>otvory zakrývať súčasne s postupom prác vo výške</p> <p>vnútorný okraj pracovnej podlahy zabezpečiť proti pádu</p>
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)	nezaistený voľný okraj strechy	* pád zamestnanca z výšky - z voľných nezaistených okrajov striech a pod. konštrukcií a to hlavne pri : - vykonávaní opráv, údržby a iných prác na strechách, - práci a pohybe v blízkosti voľných, nezaistených okrajov na strechách,	2	3	11	<p>OOPP: prostriedky na prevenciu proti pádu - úplný výstroj na prevenciu proti pádu vrátane všetkých nevyhnutných doplnkov</p> <p>vypracovať technologický postup vrátane riešenia BOZP pri vykonávaní náročnejších prác vo výškach, v prípade nezriaďovania osobného zaistenia je nutné vytvoriť podmienky pre použitie POZ, okrem iného vopred určiť miesto kotvenia (ak nie je technol. postup spracovaný, stanoví miesta kotvenia POZ zodpovedná osoba)</p> <p>zamedziť prístup k miestam na strechách, kde sa nepracuje a ktorých voľné okraje nie sú zaistené proti pádu</p> <p>pozn.: pri stanovení vhodného prenosného dočasného alebo trvalého kotviaceho zariadenia vrátane pričlenených upevňovacích prostriedkov osobného zaistenia musí miesto upevnenia (ukotvenie) odolať v smere pádu minimálnej statickej sile 15 kN, spôsob a konštrukčné prevedenie kotviaceho zariadenia je nutné odborne preveriť</p>

									<p>priebežne zaisťovať zamestnancov proti pádu z voľných okrajov striech a to jednou z týchto alternatív:</p> <p>a) kolektívnym zabezpečením - na plochách so sklonom viac ako 10° zabezpečiť proti pádu, ktoré je umiestnené aj pozdĺž hrany pádu v smere sklonu. Zabezpečenie proti pádu od výšky 1,5 m sa nevyžaduje, ak pracovisko alebo komunikácia je vymedzená zábranou umiestnenou vo vzdialenosti najmenej 1,5 m od hrany pádu;</p> <p>b) osobným zaistením (predovšetkým u krátkodobých prác);</p> <p>c) kombináciou kolektívneho a osobného zaistenia;</p>
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia, ...)	pohyb a práca vo výške	<p>* pád zamestnanca z výšky - z voľných nezaistených okrajov stavieb, konštrukcií a pod.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pri práci a pohybe osôb na lešení, - pri práci a pohybe v blízkosti voľných nezaistených otvorov v obvodových stenách (balkónové dvere, lodžie), u schodiskových ramien a podest, výťahových šácht, otvorov a prestupov v podlahách (napr. pre zvislé potrubia, medzery medzi konštrukčnými prvkami podláh), - pri natieračských prácach najrôznejších konštrukcií a zariadení vo výške, - pri šplhaní a vystupovaní po konštrukčných prvkoch stavby, po konštrukcii lešenia, - pri montáži a demontáži lešenia, pri zrútení lešenia, prevrátení nekotveného a pojazdného lešenia (podľa potreby nutné doplniť a upraviť podľa podmienok pracoviska, staveniska, napr. v technologických postupoch); 	2	3	11	<p>OOPP: prostriedky na prevenciu proti pádu - úplný výstroj na prevenciu proti pádu vrátane všetkých nevyhnutných doplnkov</p> <p>používať ochranné a záchytné konštrukcie (napr. lešenia alebo iná ekvivalentná alternatíva), len pokiaľ bola ich výstavba ukončená, a boli vybavené a vystrojené a po ich odovzdaní do užívania; zamedziť prístup na miesta, kde sa nepracuje a ich voľné okraje nie sú zaistené proti pádu;</p> <p>zamedziť prístup k miestam na strechách, kde sa nepracuje a ich voľné okraje nie sú zaistené proti pádu</p> <p>priebežne zaisťovať všetky voľné okraje stavby, kde je rozdiel výšok väčší ako 1,5 m a to jednou z týchto alternatív:</p> <p>a) kolektívnym zabezpečením - t.j. ochrannými alebo záchytnými konštrukciami (zábradlím so zarážkou alebo iná ekvivalentná alternatíva) a to hlavne voľné okraje podláh, nezaistené steny, otvory v obvodových stenách, výťahových šácht, voľné okraje schodiskových ramien a podest, terás, rámp, balkónov, lodží a pod.),</p> <p>b) osobným zaistením (predovšetkým u krátkodobých prác),</p> <p>c) kombináciou kolektívneho a osobného zabezpečenia</p> <p>zaisťovať vybavenie stavby konštrukciami pre práce vo výškach a zvyšovanie miesta práce (lešenia, rebríky, materiál, inventárne dielce) a ich dostatočná únosnosť, pevnosť a stabilitu</p> <p>vytvoriť podmienky pre zaistenie bezpečnosti práce na strechách v rámci dodávateľskej dokumentácie hlavne vypracovaním, resp. stanovením technologického alebo pracovného postupu</p>			
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia, ...)	samovoľný, nežiaduci pohyb pojazdného lešenia	* pád, preklopenie, prevrátenie pojazdných a voľne stojacich lešení pri nezaistení ich stability;	1	3	6	<p>pri premiestňovaní lešenia vylúčiť prítomnosť osôb na lešení</p>			

						udržiavať pojazdovú plochu rovnú a únosnú bez otvorov a pod. zaistiť bezpečnú stabilitu lešenia používať technicky dokumentované lešenia vrátane pojazdových kolies vybavených zaisťovacím zariadením proti samovoľnému pohybu (fixácia kolies brzdami alebo opierkami)
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)	vratké, nestabilné konštrukcie	* pád z vratkých konštrukcií a predmetov, ktoré nie sú určené pre prácu vo výške ani k výstupom na zvýšené pracovisko;	2	3	11	zaistiť vybavenie stavby vhodnými prostriedkami a zariadeniami pre zvyšovanie miesta práce dodržiavať zákaz používania vratkých a nevhodných predmetov pre prácu a pre zvyšovanie miesta práce (debny, obaly, palety, sudy, vedrá a pod.)
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...)	zlý technický stav výstupových prvkov	* pád zamestnanca pri výstupe a zostupe na podlahy a na miesta práce vo výškach;	2	3	11	dodržiavať zákaz zoskakovania z lešení a zliezania po konštrukciách zaistiť bezpečné prostriedky pre výstupy na zvýšené miesta stavby (rebríky, schodiská, rampy), vyžadovať používanie rebríkov na výstup a zostup na podlahy kovových lešení)
Práce vo výškach (strechy, plošiny, lešenia,...) / Prostriedky osobného zabezpečenia						
Prostriedky osobného zabezpečenia pri vykonávaní prác vo výškach	nedostatočné, nesprávne upevnenie POZ	* zachytenie pádu vo fyziologicky nevhodnej polohe (poškodenie krčnej chrbtice, tváre, odrazenie vnútorných orgánov); * komplikácie pri vyslobodení, vyťahnutí zamestnanca visiaceho na POZ;	2	3	11	dbať na správne použitie POZ (postroja) s tlmícom pádovej energie zabezpečiť kolektívnym alebo osobným ochranným pracovným prostriedkom proti pádu od 1,5 m výšky a nad voľnou hĺbkou dbať na správne použitie POZ, napr. upevnenie POZ do chrbtového kotviaceho krúžku
Prostriedky osobného zabezpečenia pri vykonávaní prác vo výškach	nepriaznivé účinky náhleho zachytenia pádu	* náhle zachytenie pádu pri použití bezpečnostného pásu (polohovacieho prostriedku) - poškodenie krčnej chrbtice, odrazenie vnútorných orgánov; * komplikácie pri vyslobodení, vyťahnutí zamestnanca visiaceho na POZ;	2	3	11	bezpečná výška zachytenia padajúcej osoby je najmenej 1 m od úrovne možného dopadu, bezpečnostný pás nepoužívať na zachytenie voľného pádu osoby
Prostriedky osobného zabezpečenia pri vykonávaní prác vo výškach	nežiaduce účinky "kyvadlového efektu"	* náraz na pevnú prekážku v priebehu zachytenia pádu pri použití prostriedku osobného zabezpečenia (POZ);	2	3	11	vylúčiť "kyvadlový efekt", t.j. POZ - kotviť pokiaľ možno nad pracovným miestom zamestnanca použiť pohyblivý zachytávač s najkratšou dĺžkou zachytenia pádu použiť dva zachytávače pádu umiestnené na dvoch kotviacich bodoch vykonať upravenie dĺžky lana zachytávača s tlmícom pádu zaistiť odstránenie prekážok v predpokladanej dráhe pádu

<p>Prostriedky osobného zabezpečenia pri vykonávaní prác vo výškach</p>	<p>zlý technický stav, nesprávny typ POZ</p>	<p>* nezachytený pád pri použití prostriedkov osobného zabezpečenia (POZ);</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>11</p>	<p>pri návrhu vhodných druhov POZ ich vzájomnej kombinácii vychádzať z príslušných návodov na obsluhu</p> <p>zamestnanec musí byť zabezpečený, zaistený proti pádu POZ stále a to aj pri presune na iné miesto upevnenia (ukotvenia) POZ, napr. pomocou vodiaceho lanka a krúžku, istením druhým zamestnancom, plošným istením, popr. kombináciou rôznych spôsobov</p> <p>miesto upevnenia (ukotvenia) POZ (kotviaci bod, dočasne alebo trvalo kotviaceho zariadenia vrátane pričlenených upevňovaní POZ) musí odolať v smere pádu minimálnej statickej sile 15 kN, aby pri zachytení kinetickej energie vzniknutej prípadným voľným pádom zamestnanca zaistovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, napr. v prípade vytrhnutia, zlomenia, uvoľnenia, vyšmyknutia kotviaceho zariadenia, prasknutia dreveného prvku, zlomenia oceľovej tyče a pod.</p> <p>dbať na správnu voľbu vhodného a spoľahlivého miesta upevnenia/ukotvenia (základným kritériom pre výber kotviacich bodov je druh techniky, spôsob vykonávania prác vo výške, možnosti dané pracoviskom)</p> <p>dbať na správne použitie POZ, aplikáciu len povolených kombinácií POZ, vykonávať kontroly a skúšky POZ, dodržiavať návod na použitie</p>
<p>Prenosné rebríky</p>						
<p>Prenosné rebríky</p>	<p>nedostatočná funkcia západiek, nežiaduci pohyb výsuvného dielu</p>	<p>* prirazenie končatín medzi priečky nosného a výsuvného dielu v prípade zosunutia (zošmyknutia) výsuvného dielu; * pád z rebríka pri zlyhaní funkcie západiek a nežiaduceho pohybu výsuvného dielu;</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>6</p>	<p>v prípade porušenia niektorej časti rebrík nepoužívať, zabezpečiť odbornú opravu</p> <p>vykonávať správny postup sklápania (odistenie západky) podľa návodu</p> <p>vysunutie rebríka do požadovanej polohy vykonať tak, aby západky sedeli na priečke nosného dielu</p> <p>pred aj po vysunutí výsuvného dielu a pred každým výstupom skontrolovať správnu funkciu západiek</p>
<p>Prenosné rebríky</p>	<p>nestabilita rebríka, nestabilná pracovná poloha na rebríku</p>	<p>* pád z rebríka pri náraze do rebríka inou osobou, zariadením, dopravným prostriedkom a pod. (narušenie stability rebríka, naklonenie, prevrátenie); * pád z rebríka pri vystupovaní či zostupovaní z rebríka (pošmyknutie, prasknutie priečky a i.); * pád z rebríka pri nadmernom vychýlení rebríka, narušení stability rebríka (nedostatočne pevná a nerovná podlaha, nevhodný technický stav rebríka -</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>7</p>	<p>nevykonávať prácu nad sebou</p> <p>zabezpečiť okolie prác primeraným osvetlením</p> <p>udržiavať rebríky v technicky bezchybnom stave</p> <p>dodržiavať zákaz nebezpečného a nadmerného vychýľovania sa mimo os rebríka, zákaz práce v blízkosti horného konca rebríka, zákaz pracovať na strane, kedy dochádza k zníženiu stability</p> <p>nepoužívať poškodené rebríky</p>

		<p>uvoľnená skrutka, uvoľnený čap kĺbu, prasknuté priečky, porušené obmedzovacie zariadenie a i.); * pád z rebríka pri strate stability zamestnanca (nesprávna pracovná pozícia - nakláňanie sa, práca na strane, ňaťahovanie sa, práca nad sebou a pod.); * pád z rebríka pri preťažení a nevhodnom zaťažení rebríka (nesprávny pracovný postup, manipulácia s ťažkými bremenami a i.);</p>			<p>pre zaistenie stability rebrík zabezpečovať proti posunutiu, bočnému vychýleniu, prevráteniu a roztvoreniu</p> <p>horný koniec spoľahlivo oprieť o horné postranice, popr. rebrík pripevniť ku stabilnej konštrukcii</p> <p>zaistiť dostatočne dlhý rebrík tak, aby rebrík používaný pre výstup presahoval výstupnú úroveň (podlahu, plošinu) (presah môžu nahradiť pevné držadlá, časti konštrukcie za ktorú sa dá spoľahlivo chytiť)</p> <p>používať rebrík na stabilnom, pevnom podklade</p> <p>zaistiť protišmykový podklad</p> <p>zaistiť (podľa potreby ohradiť) priestor okolo päty rebríka</p> <p>rebríky používať len pre krátkodobé, fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia</p> <p>pravidelne raz ročne vykonávať skúšky stability a pevnosti rebríkov</p> <p>zákaz viacerým osobám súčasne vystupovať a zostupovať po rebríku</p> <p>pracovať a pohybovať sa po rebríku tvárou k rebríku</p> <p>pri vetre silnejšom ako stanovená hodnota, zastaviť prácu na rebríku vo výške nad 5m</p> <p>vynášať a znášať bremeno do hmotnosti 20 kg</p> <p>vystupovať na rebrík s vhodnou, nepoškodenou a neznečistenou obuvou, bez dlhých šnúrok a pod</p> <p>vhodne voliť pracovný postup</p> <p>rebríky nepreťažovať</p> <p>zabezpečiť školenia zamestnancov, pri práci na rebríku vo výške od 5 m, zabezpečiť ich pravidelné preskúšanie</p> <p>pri práci na rebríku, kedy je zamestnanec chodidlami vo väčšej výške ako 5 m, používať osobné zaistenie proti pádu</p> <p>zabezpečiť pravidelné prehliadky a vizuálne prehliadky pred každým použitím</p>
<p>Prenosné rebríky</p>	<p>nežaduci kontakt s časťami rebríka</p>	<p>* zachytenie, pichnutie, porezanie, poškrabanie, pritlačenie častí tela zamestnanca v dôsledku nevhodného technického stavu rebríka (porušené hrany rebríka, nepriliehajúce stykové plochy, uvoľnené skrutky, vyčnievajúce klince) a nesprávnej manipulácie s rebríkom (zakliesnenie končatín medzi priečky rebríka a pod.);</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>4</p> <p>pri práci s rebríkom byť obozretný a opatrný</p> <p>možné zdroje úrazov bezodkladne odstraňovať</p> <p>vykonávať pravidelné kontroly rebríkov, vizuálne kontroly pred každým použitím</p> <p>používať iba technicky bezchybné rebríky</p>

Ručné nanášanie farieb

Ručné nanášanie farieb	nesprávny pracovný postup	* zasiahnutie farbou pri: - odkvapnutí farby z štetca z konštrukcie nad úrovňou hlavy, - prudkých pohyboch nástrojom,	2	1	2	pri natieraní vykonávať plynulé pohyby, aby nedochádzalo k rozstrekovaniu farby po namáčaní štetca do farby, dôkladne vytlačiť nadbytočnú farbu tak, aby nedochádzalo k odkvapkávaniu, alebo vytekaniu farby
------------------------	---------------------------	---	---	---	---	---

Spájka

Spájka	nežiaduce účinky pri vdýchnutí, inhalácii výparov	* nadýchanie sa, vdýchnutie pár chemickej látky (napr. pri manipulácii s látkou, skladovaní a pod.); * toxické účinky olova pri inhalácii;	1	2	4	OOPP: ochranný respirátor pri práci s nebezpečnými látkami v prípade nadýchania alebo inhalácie nadýchať sa čerstvého vzduchu zabrániť vytváraniu výparov látku neinhalovať za každých okolností sa chrániť proti možnosti nadýchania dodržiavať pracovné pokyny a zásady bezpečného zaobchádzania s danou chemickou látkou vyškoliť zamestnancov pre prácu s chemickými látkami
--------	---	---	---	---	---	--

Spájka	nežiaduce účinky pri zasiahnutí očí	* zasiahnutie očí spájkou;	1	3	6	OOPP: ochranné okuliare proti fyzikálnym vplyvom a kvapalinám v prípade kontaktu s očami vyplachovať oči dostatočným množstvom vody (minimálne 10 minút) dodržiavať pracovné pokyny a zásady bezpečného zaobchádzania s danou látkou vyškoliť zamestnancov pre prácu s chemickými látkami zabrániť zasiahnutiu očí
--------	-------------------------------------	----------------------------	---	---	---	--

Spájka	nežiaduce účinky pri zasiahnutí pokožky	* zasiahnutie pokožky spájkou;	1	3	6	OOPP: ochranné rukavice proti popáleniu, ochranná obuv, ochranná zástera na ochranu pred chemickými látkami v prípade kontaktu s pokožkou : po kontakte s horúcou spájkou vykonať opatrenia ako pri popálení kože; ochladiť popálenú pokožku čistou vodou (za normálnych okolností produkt nedráždi pokožku keď je studený); dodržiavať pracovné pokyny a zásady bezpečného zaobchádzania s danou látkou vyškoliť zamestnancov pre prácu s chemickými látkami zabrániť priamemu kontaktu látky s pokožkou zamestnancov
--------	---	--------------------------------	---	---	---	---

Stavenisko

Nebezpečné otvory a jamy	nezabezpečené otvory, jamy	<ul style="list-style-type: none"> * pády osôb do priehlbín, šácht, kanálov, otvorov, jám a pod.; * prepadnutie nedostatočne pevnými a únosnými poklopmi a prikrytím otvorov; * prepadnutie cez neúnosné prvky a konštrukcie umiestnené na priechodných plochách staveniska; * pád do hĺbky (do výkopov, priehlbín, pošmyknutie pri chôdzi po svahoch a pod.); 	2	2	7	<ul style="list-style-type: none"> vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie venovať zvýšenú opatrnosť a sústredenosť hlavne v zime a za dažďa, zriadiť pomocné stupne pre nutnú chôdzu po svahu poklopy zaistiť proti horizontálnemu posunutiu zaistiť zabezpečenie nebezpečných priehlbín, otvorov a pod. dostatočne únosnými poklopmi, prikrytím, nápadnou prekážkou alebo pevným zábradlím
Stavenisko - pracovisko, podlahy a komunikácie - pohyb osôb	ostré hrany, hroty	<ul style="list-style-type: none"> * prepichnutie podrážky obuvi klincami, prerezanie podrážky obuvi inými ostrohrannými časťami, poranenie chodidla zamestnanca; 	3	2	10	<ul style="list-style-type: none"> OOPP: ochranná obuv s podrážkou proti prepichnutiu dbať na včasné upratanie a odstránenie materiálu s ostrohrannými časťami (časti debnenia, vybraný materiál s klincami a pod.)
Bremená a predmety - pád z výšky	uvoľnené, nezaistené predmety	<ul style="list-style-type: none"> * pád predmetov a materiálu z výšky na zamestnanca s ohrozením a zranením hlavy (tehla, úlomok z materiálu prepravovaného žeriavom a i. strojom); * pád úmyselne zhadzovaného materiálu a jednotlivých predmetov z výšky; * náhodný pád materiálu z voľného okraja podlahy stavby, pomocnej stavebnej konštrukcie; 	2	2	7	<ul style="list-style-type: none"> OOPP: ochranná prilba na použitie v stavebníctve zabezpečiť vymedzenie a ohradenie ochranného pásma pod miestom práce vo výške, vylúčiť práce nad sebou a prístup osôb pod miesta práce vo výškach materiál, náradie a pomôcky ukladať, prípadne skladovať vo výškach tak, aby boli po celú dobu uloženia zaistené proti pádu, zošmyknutiu alebo zhodeniu vetrom dbať na bezpečné ukladanie materiálu na podlahách mimo okraj
Stavenisko - pracovisko, podlahy a komunikácie - pohyb osôb	vystupujúce časti konštrukcií, materiálov, dopravných prostriedkov	<ul style="list-style-type: none"> * zakopnutie, podvrtnutie nohy, narazenie, zachytenie o rôzne prekážky a vystupujúce prvky v priestoroch stavby; 	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> odstrániť komunikačné prekážky, o ktoré sa dá zakopnúť - skrutky, zvýšené poklopy nad úroveň podlahy, hadice, káble (napr. vo vstupných priestoroch, na chodbách a pod.)
Tlakové zariadenia / Tlakové nádoby stabilné						
Tlakové nádoby stabilné (najvyšší pracovný pretlak vyšší ako 0,05 MPa, obsahujúci plyn, pary alebo žieravé jedovaté a výbušné kvapaliny akejkoľvek teploty alebo kvapaliny o teplote prevyšujúcej ich bod varu pri pretlaku 0,07 MPa)	iniciácia výbušnej atmosféry, natlakovaná nádoba	<ul style="list-style-type: none"> * poškodenie nádoby a jej výstroja, únik látky, nebezpečie popálenia, horenie, možnosť výbuchu, poleptanie; * deštrukcia nádoby, tlaková vlna, ohrozenie mechanickými časťami - ich vymrštením, vmetením do priestoru; 	2	3	11	<ul style="list-style-type: none"> vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie obsluhovateľ nádoby musí byť starší ako 18-rokov, spôsobilý na výkon obsluhy, zoznamovaný a vycvičený na prácu obsluhovateľa, pravidelne preskúšaný uvádzať do prevádzky len nádoby ktorých stav neohrozuje bezpečnosť osôb a majetku, u ktorých boli prevedené predpísané stavebné a tlakové skúšky, východzie a majú predpísanú prevádzkovú dokumentáciu, majú predpísanú a úplnú výstroj a príslušenstvo, vrátane preskúšania, ak sú nádoby riadne umiestnené vykonávať pravidelné revízie a skúšky, čistenie a údržbu

Uzavreté šachtové priestory						
Uzavreté šachtové priestory	hmotnosť poklopu	* prirazenie, priškripanie, pomliaždenie prstov pri manipulácii s poklopom; * vyklznutie poklopu z ruky;	1	2	4	používať vhodné pracovné prostriedky (nástroje a pomôcky) pri vyberaní (otváraní) a ukladaní (zatváraní) poklopov a uzáverov šachtiet
Uzavreté šachtové priestory	horľavé vlastnosti látok, iniciácia výbušnej atmosféry	* samovznietenie, vznietenie, požiar, výbuch v uzavretom priestore;	1	3	6	vylúčiť zdroj iniciácie, používať svietidlá v nevýbušnom prevedení (podľa prehlásenia o zhode) pred vstupom vyvetrať trvale monitorovať prítomnosť horľavých plynov a pár počas prítomnosti zamestnanca v uzavretom priestore zaistiť výber vhodných monitorovacích zariadení (prístrojov na detekciu horľavých plynov a pár), zaistiť pravidelnú kalibráciu týchto priestorov podľa platných predpisov
Uzavreté šachtové priestory	nevhodný stav ovzdušia, nedostatok kyslíka	* udusenie nedostatkom kyslíka (toto ohrozenie je zvýšené nemožnosťou odhaliť ohrozené ovzdušie ľudskými zmyslami - nedostatok senzorického varovania); * chemické alebo biochemické reakcie, pri ktorých sa spotrebúva kyslík a kedy môže dôjsť k vývinu nedýchateľných plynov (oxid uhličitý, metán a pod.);	1	3	6	vybaviť zamestnanca vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi a zabezpečiť ich dodržiavanie sledovať a koordinovať činnosť vnútri priestoru, zabezpečiť trvalý dozor zaistiť dostatočný počet odborne a zdravotne spôsobilých zamestnancov vylúčiť vstup osamoteného zamestnanca do uzavretého priestoru podľa potreby zaistiť výmenu vzduchu, dostatočný prívod vzduchu zaistiť dorozumievanie, účinnú komunikáciu vydať a dodržiavať zákaz vstupovať osobám do uzavretého šachtového priestoru pokiaľ výskyt zdraviu škodlivých a výbušných látok presahuje prípustnú koncentráciu overiť stav ovzdušia v uzavretom priestore pred vstupom zamestnanca do tohto priestoru
Uzavreté šachtové priestory	nevhodný stav podlahy	* pád osoby na podlahe, poklíznutie, zakopnutie o prekážku;	2	1	2	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie zaistiť dostatočné osvetlenie šachtových priestorov
Uzavreté šachtové priestory	nevyhovujúci stav zdroja osvetlenia	* znížená viditeľnosť, nedostatočné osvetlenie, tma; * stres, strach z tmy a šera;	2	1	2	zaistiť vstupy do uzavretých šachtových priestorov proti prístupu nepovolaných osôb vylúčiť vstup osamoteného zamestnanca do uzavretého priestoru zaistiť adekvátnu viditeľnosť pre bezpečné vykonávanie pracovných činností, vrátane chôdze

Uzavreté šachtové priestory	nezaistený, voľne prístupný otvor	* pád osoby do šachtového priestoru; * pád osôb do nezaisteného, voľne prístupného otvoru;	1	3	6	<p>po ukončení práce uviesť poklopy, kryty a i. do pôvodného stavu</p> <p>vykonať kontrolu zariadenia umožňujúceho vstup a vytiahnutie osoby do/z priestoru (rebríky a pod.)</p> <p>zaistiť bezpečný výstup a zostup do uzavretého priestoru bezpečnými horizontálnymi komunikačnými prostriedkami (pevnými stúpadlovými rebríkmi, prenosnými rebríkmi a pod.)</p> <p>pri prácach v otvorených šachtových priestoroch zaisťovať bezpečnosť okolitej prevádzky (napr. ochranným zábradlím proti pádu osôb, výstražnými značkami, v noci a za zníženej viditeľnosti výstražným osvetlením)</p>
Uzavreté šachtové priestory	toxické vlastnosti látok	* otrava toxickými látkami pri zvýšení ich koncentrácie; * nadýchanie (inhalácia) škodlivých zložiek chemických látok, výparov (narkotický efekt niektorých látok sa môže prejaviť už pri koncentráciách podstatne nižších, ako sú koncentrácie nebezpečné z hľadiska požiaru alebo výbuchu); * kontaminácia ovzdušia nebezpečnými látkami (plynmi, parami, prachmi);	1	3	6	<p>vybaviť zamestnanca vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie</p> <p>vylúčiť vstup osamoteného zamestnanca do uzavretého priestoru</p> <p>podľa potreby zaistiť výmenu vzduchu, dostatočný prívod vzduchu</p> <p>zaistiť práce dostatočným počtom zamestnancov s ohľadom na miestne podmienky a závažnosť ohrozenia</p> <p>stanoviť spôsob dorozumievania a komunikácie</p> <p>vylúčiť vstup do uzavretých priestorov pokiaľ výskyt zdraviu škodlivých a výbušných látok presahuje prípustné koncentrácie</p> <p>identifikovať toxické látky (plyny, pary) vhodnými detekčnými prístrojmi pred vstupom do uzavretého šachtového priestoru</p>
Uzavreté šachtové priestory	znížené priestory, nefyziologické pracovné polohy	* narazenie hlavy pri zníženej podchodnej výške priestoru; * narazenie, odretie pri prácach v neprirodzených polohách (v pokľaku, predklone a i.);	2	2	7	<p>označiť zdroje nebezpečenstva (napr.: znížená podchodná výška, vystupujúce prvky do obslužných uličiek/priestorov)</p> <p>vylúčiť vstup osamoteného zamestnanca do uzavretého priestoru</p>
Zváranie						
Zváranie	horúce povrchy, roztavený kov	* popálenie o horúce povrchy; * popálenie rôznych častí tela rozstaveným kovom, rozstrekom strusky a pod.;	2	3	11	<p>OOPP: ochranný odev dvojdielny alebo kombinéza, ochranné rukavice zväračské</p> <p>strusku oklepávať až po ochladení na bezpečnú teplotu</p> <p>vylúčiť prístup nepovolaných osôb do priestoru zvárania</p> <p>používať kryty, závesy, zásteny z nehorľavého materiálu na ochranu ostatných zamestnancov</p>

Zváranie	nežiaduce účinky vdychovania škodlivín	* ohrozovanie zvárača pri vdychovaní škodlivín vznikajúcich pri zváraní - pôsobenie aerosólov, prachov, dymu;	2	3	11	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie v uzavretých priestoroch zaistiť dostatočnú výmenu vzduchu
Žeriav - manipulácia s bremenom / Manipulácia s bremenami						
Manipulácia s bremenami	nestabilné bremeno	* pád nestabilného bremena, prevrátenie bremena po zvesení na osobu (viazača); * prevrátenie bremena na osobu po uvoľnení viazacích prostriedkov;	2	2	7	zaistiť zvislosť uloženého bremena hlavne pri stohovaní použiť dostatočne únosné a rovnako vysoké preklady a podložky uložiť bremená na rovný, tvrdý podklad
Manipulácia s bremenami	nezafixované bremeno	* pád bremena na osobu;	1	3	6	zaistiť pri preprave palet jednotlivé kusy materiálu na palete proti uvoľneniu a pádu použiť výstražné znamenie žeriavnikom na varovanie osôb, ktoré môžu byť žeriavom, alebo bremenom ohrozené nezdržiavať sa v priestore možného pádu zaveseného a usadzovaného bremena a jeho častí (vylúčiť prítomnosť osôb v zóne ohrozenia kinetickou či potenciálnou energiou, t.j. pod bremenom a v miestach pojazdu žeriava) používať neporušené viazacie prostriedky zabezpečiť a prekontrolovať správne zavesenie a uviazanie bremena, používať vhodné viazacie a iné prostriedky na uchopenie bremien so zodpovedajúcou nosnosťou podľa druhu, vlastností a tvaru bremena zavesovaním bremien na nosnú časť žeriava a iné viazačské práce poverovať iba kvalifikovanú osobu, t.j. viazača s odbornou kvalifikáciou
Manipulácia s bremenami	nežiaduci pohyb bremena	* zasiahnutie osoby pohybom bremena, priradenie a pritlačenie zamestnanca k pevnej konštrukcii v dôsledku nežiaduceho pohybu bremena: - pri jeho rozkolísaní;	3	2	10	zachovávať dostatočný odstup od bremena manipulovaného žeriavom, používať vodiace laná a pod. dodržiavať zákaz zdržiavať sa v priestore možného pádu zaveseného a usadzovaného bremena a jeho častí (vylúčiť prítomnosť osôb v zóne ohrozenia kinetickou či potenciálnou energiou, t.j. pod bremenom a v miestach pojazdu žeriava) bez zvláštnych opatrení neprepravovať bremená, ktoré svojimi rozmermi ohrozujú okolité zariadenia znalosť hmotnosti viazacích elementov, znalosť hmotnosti bremena, jeho ťažisko nezdvíhať bremená šikmým ťahom

						<p>ťažisko bremena mať v osi závesu žeriava (háku, váhadla)</p> <p>pred zdvíhaním bremena mať zdvihové lano vo zvislej polohe</p> <p>nastavovať správne tlak hydraulického systému</p> <p>súčasne nevyvodzovať viac pohybov ako je nutné pre danú manipuláciu</p> <p>nezaradovať protismer ako spôsob brzdenia</p> <p>zabezpečiť správne ovládanie žeriava, aby pri rozjazde, zastavovaní a otáčaní nedošlo k nadmernému rozkolísaniu bremena</p> <p>zaistiť správnu manipuláciu s bremenom pri ovládaní pohybov žeriava (zdvíhanie vykonávať citlivo, pohyby vykonávať plynulo), hlavne vylúčiť vznik nebezpečného šikmého ťahu</p>
Manipulácia s bremenami	nežiaduci pohyb osôb v dráhe bremena	* prirazenie končatiny medzi spustené, osadzované bremeno a pevnú konštrukciu, podklad; * pritlačenie ruky a prstov medzi viazací prostriedok a bremeno;	2	2	7	<p>stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi a zabezpečiť ich dodržiavanie</p> <p>zaistiť správny spôsob podávania informácií, znamení a signalizácie pre žeriavníka</p>
Manipulácia s bremenami	poškodené viazacie prostriedky	* pretrhnutie viazacieho prostriedku (oceľového viazacieho lana, reťaze, popruhov);	1	3	6	<p>používať nepoškodené viazacie prostriedky, vykonávať ich pravidelné prehliadky kompetentnými osobami podľa príslušných predpisov a noriem</p> <p>kontrolovať ochranu oceľového lana vedenú cez ostrú hranu</p> <p>zabezpečiť správne avesenie a uviazanie bremena, použiť vhodné viazacie a iné prostriedky na uchopenie bremien so zodpovedajúcou nosnosťou podľa druhu, vlastností a tvaru bremena</p> <p>poverovať zavesovaním bremien a inými viazačskými prácami iba kvalifikovanú osobu, t.j. viazača s odbornou kvalifikáciou</p>
Manipulácia s bremenami	poškodené závesné prostriedky	* vyšmyknutie bremena z úväzku, pád bremena na osobu následkom ulomenia oka na bremeno;	1	3	6	<p>nezdržiavať sa v priestore možného pádu zaveseného a usadzovaného bremena a jeho častí</p> <p>používať hák s poistkou</p> <p>vykonávať pravidelnú kontrolu viazacích prostriedkov</p> <p>používať vhodné viazacie a iné prostriedky na uchopenie bremien so zodpovedajúcou nosnosťou podľa druhu, vlastností a tvaru bremena</p> <p>kontrolovať stav bremena pred zavesením, zisťovať hmotnosť bremena, popr. stanoviť jeho hmotnosť výpočtom</p>

					vylúčiť nadmerné rozkývanie bremena správnym spôsobom zdvihu a premiestňovania bremena poverovať zavesovaním bremien a inými viazačskými prácami iba kvalifikovanú osobu, t.j. viazača s odbornou kvalifikáciou
--	--	--	--	--	--

Popis miery rizika pre bodovú metódu:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie
2	nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie
3	stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie
4	vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie
5	veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému
2	málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty
3	kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty
4	katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty

R - Výsledná miera rizika

Hodnota	Charakteristika
1 - 3	prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy
4 - 11	mierne - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod.
12 - 15	nežiadúce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení
16 - 20	neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému

Matica číselného posúdenia rizika

Pravdepodobnosť/Dôsledok	1	2	3	4
1	1	4	6	12
2	2	7	11	13
3	3	10	15	17
4	5	12	16	19
5	8	14	18	20