PÍSOMNÝ DOKUMENT O POSÚDENÍ RIZIKA

Názov projektu: 02.2 Inštalácie

Organizačná jednotka: **Skupina Veolia Energetické služby**
Cesta v strome projektov: **Organizačné jednotky / Skupina Veolia Energetické služby / 02 Servis a inštalácie / 02.2 Inštalácie**
Dátum vytvorenia projektu: **01.12.2020**
Dátum poslednej zmeny projektu: **16.11.2026**
Posudzovali: **Ing. Zuzana Hesková (BT)**

ZDROJ	NEBEZPEČENSTVO	OHROZENIE	MIERA RIZIKA			BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA
			P	D	R	POPIS OPATRENIA
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 voči miestu dotyku odlišný elektrický potenciál, ide o všeobecný prípad pri činnosti na danom zariadení;	2	3	11	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						dodržiavať bezpečné vzdialenosti a zásady
						zabezpečiť práce na danom el. zariadení zamestnancami s príslušným stupňom odbornej spôsobilosti
						vykonať oboznámenia a poučenia v rámci vstupnej inštruktáže a opakovaného školenia
						vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky
						vyhotoviť el. zariadenia v súlade s príslušnými predpismi
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	overovať účinnosť uvedených ochrán odbornými prehliadkami a skúškami v požadovaných termínoch
						ďalšie možné spôsoby ochrany: neuzemneným miestnym prepojením, nevodivým okolím, elektrickým oddelením
						pre prevažne plastové zariadenia uplatniť ochranu dvojitou izoláciou
						pre el. zariadenia uplatniť ochranu samočinným odpojením napájania
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	vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky predmetných zariadení, odstraňovať zistené poruchy
						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
						zabezpečiť technické opatrenia, smerujúce k zabráneniu priameho kontaktu tela postihnutého so živými časťami el. zariadenia, ktoré majú nebezpečné dotykové napätie
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu pri obsluhe elektrických inštalácií nn	* úrazy el. prúdom pri obsluhe 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	preukázateľne oboznamovať zamestnancov so spôsobmi bezpečnej obsluhy el. zariadení
						zamestnanci v rámci oznamovacej povinnosti upozorňujú vedúcich zamestnancov, prípadne príslušných odborných zodpovedných zamestnancov na zistené nedostatky, tieto neodkladne odstraňovať
						laikov zacvičiť v poskytovaní prvej pomoci pri úraze el. prúdom
						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
						pravidelne vykonávať odborné prehliadky a skúšky inštalácie, odstraňovať zistené nedostatky
						inštaláciu zhotoviť tak, aby pri obvyklom používaní, obsluhe, nebola nebezpečná ani laickej verejnosti
						oboznámiť všetkých zamestnancov so spôsobom bezpečnej obsluhy inštalácie
						udržiavať inštalácie v budovách v bezpečnom stave, odstraňovať nedostatky z odborných prehliadok EZ
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	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
						v prípade práce pod napätím dodržiavať príslušné ustanovenia platných predpisov
						v prípade práce pod napätím, alebo v blízkosti častí pod napätím dodržiavať bezpečné vzdialenosti, používať izolačné náradie a pomôcky
						pred odobratím krytu zariadenie odpojiť od siete
Elektrické zariadenia mn, nn	nežiaduce účinky elektrického prúdu pri zariadení napájanom SELV, PELV	* úraz elektrickým prúdom s napätím nn pri poškodení zdroja SELV, prípadne pri poruche alebo nesprávnej inštalácii obvodu;	2	3	11	dokladovať bezpečnosť atestmi, odbornou prehliadkou a skúškou
						napájaný elektrický obvod musí spĺňať príslušné požiadavky na spôsob inštalácie, izoláciu a elektrické oddelenie, uplatniť nezámenné zásuvky a pod.
						zdroj nesmie byť poškodený, musí byť správne nainštalovaný

						zdroj malého (tzv. bezpečného) napätia SELV, alebo PELV musí spĺňať požiadavky uvedené v bezpečnostných požiadavkách
Chemické látky (nebezpečné látky) / Nebezpečné látky						
Nebezpečné látky	nežiaduce účinky nebezpečných látok (všeobecne)	* 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); * pri expozícii parami, aerosólov a plynmi : - nízke koncentrácie v ovzduší: pálenie v nose, nádcha, pálenie v krku, chrapot, kašeľ, pocit dusenia, pálenia spojiviek, slzenie, začervenanie kože, - vysoké koncentrácie v ovzduší: opuchnutie hrtanu, kašeľ, zvieranie na hrudníku a bolesť za hrudnou kosťou, pľúcny opuch s vykašlávaním krvi do ružova speneného spúta, - nebezpečenstvo úmrtia, poškodenie rohovky, na koži naviac vznikajú pľuzgiere; * pri zasiahnutí očí poleptanie tkanív v okolí očí, ťažké poškodenie rohovky (vredy až prederavenie), môže dôjsť až k oslepnutiu; * 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 koncentráciách sa objavujú na začervenalej koži pľuzgieriky a vysoké koncentrácie spôsobujú hlbokú nekrózu, rozsiahle poleptanie môže aj usmrtiť; * 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 rozmiešavaní, pri manipulácii so sypkými hmotami - navažovanie, dávkovanie, rozsypávanie; * poškodenie pokožky pri práci s epoxid. živicami (pôsobením tvrdidiel vyrábaných na báze amoniaku);	2	2	7	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie zabezpečiť dozor pri práci, kontrolu vedúcimi zamestnancami včas odstraňovať uniknuté, vyliate, rozsypané látky 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.) dodržiavať zásady osobnej hygieny (nejesť, nepiť, nefajčiť) v prípade alergických reakcií vyhľadať lekára, podľa skúseností je najlepšie včas zmeniť pracovné zaradenie zamestnanca zaistiť vetranie, prívod čerstvého vzduchu zabrániť priamemu kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami oboznámiť zamestnancov s účinkami a vlastnosťami látok stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi manipuláciou s chemickou látkou poverovať kvalifikovaných zamestnancov s príslušnou zdravotnou spôsobilosťou

		* 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
						zabezpečiť ochranu brúsiaceho kotúča pred mechanickým poškodením
						zabezpečiť funkčné ochranné zariadenie brúsiaceho kotúča
						používať brúsky v súlade s účelom použitia podľa návodu, nepreťažovať náradie, nenamáhať rezací kotúč na ohyb
						používať brúsiaci kotúč s prípustnou rýchlosťou väčšou ako max. dovolená rýchlosť vyznačená na štítku brúsky
						používať vhodné brúsiace nástroje, nepoužívať poškodené alebo nadmerne opotrebované brúsiace kotúče
						správne osadiť a upevniť brúsiaci nástroj
Brúsky	rotujúci nástroj	* porezanie rotujúcim nástrojom (brúsiacim, rezacím kotúčom), pri styku ruky s nástrojom, napr.: pri nežiadúcom uvedení do chodu;	2	2	7	OOPP: ochranné rukavice na prácu so strojovým zariadením, s ručným náradím a nástrojmi, na manipuláciu s materiálmi proti bodnutiu, porezaniu, vyšmyknutiu, vibráciám
						náradie prenášať len za časť k tomu určenú
						náradie odkladať, prenášať alebo opúšťať, len keď je vypnuté
						nepoužívať poškodené náradie a náradie, ktoré sa nedá spínačom vypnúť alebo zapnúť
						po ukončení práce, pred jeho údržbou a pred výmenou nástrojov vytiahnuť prívodný kábel zo zásuvky
						nezastavovať rotujúce vreteno a rukou odstraňovať odpad
						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
						nastavenie , čistenie, mazanie a opravy náradia vykonávať len ak je náradie v kľude
Malé ručné náradia / Elektrické vŕtačky						
Elektrické vŕtačky	rotujúce súčastí zariadenia	* namotanie odevu, resp. jeho voľných častí, vlasov, rukavice na rotujúci vrták;	2	1	2	nezastavovať rotujúci vrták rukou
						neprenášať vŕtačky zapojené do siete s prstom na spínači
						vykonávať nastavenie, čistenie, mazanie a opravy náradia, len ak je vŕtačka v pokoji
						zabezpečiť vhodné oblečenie zamestnanca bez voľne vlajúcich častí (nebezpečné je držať vŕtačku v chode v rukaviciach)
Elektrické vŕtačky	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	náradie prenášať len za časť k tomu určenú
						náradie odkladať, prenášať alebo opúšťať, len keď je v pokoji
						nepoužívať poškodené náradie a náradie, ktoré sa nedá spínačom vypnúť alebo zapnúť
						venovať práci s náradím pozornosť, ak je obsluha nesústredená alebo unavená nesmie s náradím pracovať
						po ukončení práce, pred jeho údržbou a pred výmenou nástrojov (vrtákov a iných nástrojov) vytiahnuť prívodný kábel zo zásuvky
						nezastavovať rotujúce vreteno alebo vrták rukou a rukou odstraňovať triesky a odpad
						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
						nastavovať, čistiť, mazať a opravovať náradie len ak je náradie v kľude
						nepribližovať ruku do nebezpečnej blízkosti pohybujúceho sa nástroja a zabrániť styku ruky s brúsiacim alebo rezacím kotúčom, napr.: pri nežiadúcom uvedení do chodu
Elektrické vŕtačky	zaseknutý, "zahryznutý", poškodený vrták	* pomliaždenie ruky, vykĺbenie a zlomenie prstov hlavne pri zaseknutí "zahryznutí" vrtáka;	2	2	7	opravu el. vŕtačky vykonávať len po odpojení zo siete
						používať vŕtačku len pre práce a účely pre ktoré je určená a náradím pracovať s citom a nepreťažovať ho, nepôsobiť nadmernou silou
						používať prídavnú rukoväť (pozor na reakčný moment vŕtačky pri zablokovaní vrtáku)
						dbať na sústredenosť pri práci, pustiť vŕtačku z rúk pri jej pretáčaní - zaseknutí

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	zaisťovať náradie proti pádu používaním pútok, brašien a pod. pri práci vo výške
						neukladať náradie do blízkosti voľných okrajov podláh lešení, zvýšených pracovísk, podest, konštrukcií a pod.
Malé ručné náradia	nevyhovujúci technický stav náradia, poškodené úchytné časti	* vykĺznutie náradia z ruky;	2	1	2	vykonávať pohyb sečných náradí (nožov) smerom od tela zamestnanca
						pokiaľ možno vylúčiť práce s náradím nad hlavou vhodným zvyšovaním miesta práce
						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 mastnotou
						vykonať pevné uchytenie násady, zaistiť proti uvoľneniu klinmi a pod.
						používať nepoškodené náradie
Malé ručné náradia	odlietajúce ostré častice	* úrazy očí odlietajúcou črepinou, drobnou časticou, úlomkom, otrepom a pod. (najčastejšie sekáč, kladivo);	2	2	7	OOPP: ochranné okuliare proti mechanickým vplyvom
						používať sekáče, kladiva, palice a pod. náradia bez trhlín a otrepov
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	zaistiť úpravou pracoviska a organizáciou pokiaľ možno prácu s náradím vo fyziologicky vhodných polohách tak, aby zamestnanec nemusel pracovať s naradím napr. nad hlavou
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	zaistiť možnosti výberu vhodného náradia, nepoužívať poškodené náradie
						zabezpečiť prax, zručnosť, popr. zácvik, používať vhodný druh, typ, veľkosť náradia
Malé ručné náradia	uvoľnené časti náradia	* zasiahnutie zamestnanca uvoľneným nástrojom, kladivom, hlavicou a pod. z násady;	1	2	4	nepoužívať poškodené náradie (s uvoľnenou násadou, deformovanou pracovnou časťou a pod.)
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	nepreťažovať nastaviteľné kľúče
						nepoužívať skrutkovače ako sekáče, páčidla, nepoužívať roztiahnuté a opotrebené kľúče pri povoľovaní a doťahovaní matíc
						správne používať náradie (nedovolené použitie páky)
						pri práci so sečným náradím viesť (smerovať) náradie od tela zamestnanca, uvoľňovať silno dotiahnutú maticu otáčaním kľúča ku sebe
						používať náradie vhodného tvaru, typu a veľkosti
Manipulácia materiálu s ručnými vozíkmi						
	chýbajúce záchytné prvky, nedostatočná nosnosť	* prepadnutie a prevrátenie dopravných prostriedkov pri nabehnutí na neúnosný poklop, mostíky;	2	1	2	nosnosť vyrovnávacích mostíkov musí zodpovedať prevádzkovanému zaťaženiu, zdrsniť hornú plochu

Ručná manipulácia - doprava ručnými vozíkmi	mostíka, nájazdovej rampy, poklopov					zabezpečiť dostatočne únosné poklopy kanálov, šachiet a iných priehlbní
Ručné vozíky - vodorovná doprava	nadrozmerný náklad	* zachytenie nákladu o okolité prekážky, predmety a o osoby; * ohrozenie osôb materiálom prevážaným na vozíku;	3	1	3	pred začatím jazdy vozíka zabezpečiť voľné prejazdové komunikácie a dobrý výhľad na cestu
						vylúčiť samovoľný, nežiadúci pohyb vozíka
						netlačiť vozík z boku, z dôvodu možného prejdenia chodidiel alebo narazenia pracovníka na prekážku
						v prípade presahu materiálu cez obrys vozíka , previesť opatrenia k tomu, aby nedošlo k zachyteniu materiálu o okolité predmety alebo osoby
						pri odbočovaní vozíka naloženého dlhšími predmetmi je nutné vhodným spôsobom, napríklad hlasom, zaistiť bezpečnosť iných osôb a prevádzky
Ručné vozíky - vodorovná doprava	nedostatočná fixácia nákladu	* pád nákladu (nebezpečná je preprava vysokého bremena s možnosťou prevrátenia a pádu bremena); * prevrátenie vozíka vrátane nákladu; * zosunutie a pád bremena prepravovaného paletizačným nízkozdvižným vozíkom;	3	1	3	zaistiť stabilitu vozíka, vrátane nákladu
						netlačiť paletizačný vozík opieraním sa o prepravované bremeno
						neprevážať na paletizačnom vozíku vratké alebo objemné bremená, pri ktorých nemôže byť dostatočne zaistená stabilita bremena proti preklopeniu
						neprevádzať opravy a údržby paletizačného vozíka zaťaženého bremenom
						nepoužívať paletizačný vozík (tzv. paleťák) pre manipuláciu s bremenami po naklonenej rovine
						nemanipulovať s naloženým vozíkom s bremenami po odstránení upevnenia bremien
						zabezpečiť rovnú, pevnú a únosnú pojazdovú plochu, odstrániť prekážky
						neprekračovať nosnosť vozíka
						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)
						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
Manipulácia materiálu s ručnými vozíkmi	nesprávna technika obsluhy vozíka, pohyb osôb v priestore pohybu vozíka	* pomliaždenie nohy prejdením paletovým vozíkom; * prirazenie osoby vozíkom ku stenám, stĺpom, zárubniam a	3	1	3	pred začatím jazdy vozíka zabezpečiť voľné prejazdové profily, voľné komunikácie a dobrý výhľad na cestu; prípadne zaistiť doprovod ďalšou osobou;

		iným pevným prekážkam a predmetom, ktoré zužujú prejazdný profil komunikácie;				vylúčiť samovoľný, nežiadúci pohyb vozíka
						obsluha nemá tlačiť vozík z boku
Ručné vozíky - vodorovná doprava	nevhodný stav podlahy	* 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), * prejdenie nohy kolesami vozíka;	1	2	4	zaistiť nešmykľavé komunikácie, rampy
						zaujať správne postavenie pracovníka, aby nedošlo k prejdeniu nôh
						vykonávať istenie, brzdenie vozíka pri pojazde po šikmej ploche ďalším pracovníkom
Práce vo výškach (strechy, plošiny,...)						
Práce vo výškach	nezabezpečené otvory	* prepadnutie a pád nebezpečnými otvormi (šachtami, medzerami v podlahách);	2	3	11	poklopy musia byť dostatočne únosné s ohľadom na predpokladané zaťaženie
						poklopy zaisťovať spojkami alebo inými ochrannými prvkami proti vodorovnému posunutiu
						otvory zakrývať súčasne s postupom prác vo výške
						vnútorný okraj pracovnej podlahy zabezpečiť proti pádu
Práce vo výškach (strechy, plošiny,...)	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	OOPP: prostriedky na prevenciu proti pádu - úplný výstroj na prevenciu proti pádu vrátane všetkých nevyhnutných doplnkov
						vypracovať technologický postup vrátane riešení 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)
						zamedziť prístup k miestam na strechách, kde sa nepracuje a ktorých voľné okraje nie sú zaistené proti pádu
						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
						priebežne zaisťovať zamestnancov proti pádu z voľných okrajov striech a to jednou z týchto alternatív: 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; b) osobným zaistením (predovšetkým u krátkodobých prác); c) kombináciou kolektívneho a osobného zaistenia;
Práce vo výškach (strechy, plošiny,...)	pohyb a práca vo výške	* pád zamestnanca z výšky - z voľných nezaistených okrajov stavieb, konštrukcií a pod.:	2	3	11	OOPP: prostriedky na prevenciu proti pádu - úplný výstroj na prevenciu proti pádu vrátane všetkých nevyhnutných doplnkov

		- 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);				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;
						zamedziť prístup k miestam na strechách, kde sa nepracuje a ich voľné okraje nie sú zaistené proti pádu
						priebežne zaisťovať všetky voľné okraje stavby, kde je rozdiel výšok väčší ako 1,5 m a to jednou z týchto alternatív: 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, lodžií a pod.), b) osobným zaistením (predovšetkým u krátkodobých prác), c) kombináciou kolektívneho a osobného zabezpečenia
						zaistiť vybavenie stavby konštrukciami pre práce vo výškach a zvyšovanie miesta práce (lešenia, rebríky, materiál, inventárne dielce) a ich dostatočná únosnosť, pevnosť a stabilitu
						vytvoriť podmienky pre zaistenie bezpečnosti práce na strechách v rámci dodávateľskej dokumentácie hlavne vypracovaním, resp. stanovením technologického alebo pracovného postupu
Práce vo výškach (strechy, plošiny,...)	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,...)	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,...) / 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, vytiahnutí zamestnanca visiaceho na POZ;	2	3	11	dbať na správne použitie POZ (postroja) s tlmičom 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, vytiahnutí 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 tlmičom pádu zaistiť odstránenie prekážok v predpokladanej dráhe pádu
Prostriedky osobného zabezpečenia pri vykonávaní prác vo výškach	zlý technický stav, nesprávny typ POZ	* nezachytený pád pri použití prostriedkov osobného zabezpečenia (POZ);	2	3	11	pri návrhu vhodných druhov POZ ich vzájomnej kombinácii vychádzať z príslušných návodov na obsluhu 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 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 zaisťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, napr. v prípade vytrhnutia, zlomenia, uvoľnenia, vyšmyknutia kotviaceho zariadenia, prasknutia dreveného prvku, zlomenia oceľovej tyče a pod. 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) dbať na správne použitie POZ, aplikáciu len povolených kombinácií POZ, vykonávať kontroly a skúšky POZ, dodržiavať návod na použitie
Prenosné rebríky						
Prenosné rebríky	nedostatočná funkcia západiek, nežiaduci pohyb výsuvného dielu	* 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;	1	3	6	v prípade porušenia niektorej časti rebrík nepoužívať, zabezpečiť odbornú opravu vykonávať správny postup sklápania (odistenie západky) podľa návodu vysunutie rebríka do požadovanej polohy vykonať tak, aby západky sedeli na priečke nosného dielu

						pred aj po vysunutí výsuvného dielu a pred každým výstupom skontrolovať správnu funkciu západiek
Prenosné rebríky	nestabilita rebríka, nestabilná pracovná poloha na rebríku	* 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 - 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, naťahovanie sa, práca nad sebou a pod.); * pád z rebríka pri preťažení a nevhodnom zaťažení rebríka (nesprávny pracovný postup, manipulácia s ťažkými bremenami a i.);	2	2	7	nevykonávať prácu nad sebou
						zabezpečiť okolie prác primeraným osvetlením
						udržiavať rebríky v technicky bezchybnom stave
						dodržiavať zákaz nebezpečného a nadmerného vychyľovania sa mimo os rebríka, zákaz práce v blízkosti horného konca rebríka, zákaz pracovať na strane, kedy dochádza k zníženiu stability
						nepoužívať poškodené rebríky
						pre zaistenie stability rebrík zabezpečovať proti posunutiu, bočnému vychýleniu, prevráteniu a roztvoreniu
						horný koniec spoľahlivo oprieť o horné postranice, popr. rebrík pripevniť ku stabilnej konštrukcii
						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)
						používať rebrík na stabilnom, pevnom podklade
						zaistiť protišmykový podklad
						zaistiť (podľa potreby ohradiť) priestor okolo päty rebríka
						rebríky používať len pre krátkodobé, fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia
						pravidelne raz ročne vykonávať skúšky stability a pevnosti rebríkov
						zákaz viacerým osobám súčasne vystupovať a zostupovať po rebríku
						pracovať a pohybovať sa po rebríku tvárou k rebríku
						pri vetre silnejšom ako stanovená hodnota, zastaviť prácu na rebríku vo výške nad 5m
						vynášať a znášať bremeno do hmotnosti 20 kg
						vystupovať na rebrík s vhodnou, nepoškodenou a neznečistenou obuvou, bez dlhých šnúrok a pod
						vhodne voliť pracovný postup
						rebríky nepreťažovať
						zabezpečiť školenia zamestnancov, pri práci na rebríku vo výške od 5 m, zabezpečiť ich pravidelné preskúšanie
						pri práci na rebríku, kedy je zamestnanec chodidlami vo väčšej výške ako 5 m, používať osobné zaistenie proti pádu

						zabezpečiť pravidelné prehliadky a vizuálne prehliadky pred každým použitím
Prenosné rebríky	nežiaduci kontakt s časťami rebríka	* zachytenie, pichnutie, porezanie, poškriabanie, 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.);	1	2	4	pri práci s rebríkom byť obozretný a opatrný
						možné zdroje úrazov bezodkladne odstraňovať
						vykonávať pravidelné kontroly rebríkov, vizuálne kontroly pred každým použitím
						používať iba technicky bezchybné rebríky
Stavenisko						
Nebezpečné otvory a jamy	nezabezpečené otvory, jamy	* pády osôb do priehlbní, šácht, kanálov, otvorov, jám a pod.; * prepadnutie nedostatočne pevnými a únosnými poklopmi a prikrytím otvorov; * prepadnutie cez neúnosné prvky a konštrukcie umiestnené na priechodzích plochách staveniska; * pád do hĺbky (do výkopov, priehlbín, pošmyknutie pri chôdzi po svahoch a pod.);	2	2	7	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 priehlbní, otvorov a pod. dostatočne únosnými poklopmi, prikrytím, nápadnou prekážkou alebo pevným zábradlím
Stavenisko - pracovisko, podlahy a komunikácie - pohyb osôb	ostré hrany, hroty	* prepichnutie podrážky obuvi klincami, prerezanie podrážky obuvi inými ostrohrannými časťami, poranenie chodidla zamestnanca;	3	2	10	OOPP: ochranná obuv s podrážkou proti prepichnutiu
						dbať na včasné upratanie a odstránenie materiálu s ostrohrannými časťami (časti debnenia, vybúraný materiál s klincami a pod.)
Bremená a predmety - pád z výšky	uvoľnené, nezaistené predmety	* 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	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	* zakopnutie, podvrtnutie nohy, narazenie, zachytenie o rôzne prekážky a vystupujúce prvky v priestoroch stavby;	3	1	3	odstrániť komunikačné prekážky, o ktoré sa dá zakopnúť - skrutky, zvýšené poklopy nad úroveň podlahy, hadice, káble (napr. vo vstupných priestoroch, na chodbách a pod.)
Uzavreté šachtové priestory						
Uzavreté šachtové priestory	hmotnosť poklopu	* prirazenie, priškripnutie, 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 šachiet
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, pokĺznutie, 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	po ukončení práce uviesť poklopy, kryty a i. do pôvodného stavu
						vykonať kontrolu zariadenia umožňujúceho vstup a vytiahnutie osoby do/z priestoru (rebríky a pod.)
						zaistiť bezpečný výstup a zostup do uzavretého priestoru bezpečnými horizontálnymi komunikačnými prostriedkami (pevnými stúpadlovými rebríkmi, prenosnými rebríkmi a pod.)

						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)
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	vybaviť zamestnanca vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						vylúčiť vstup osamoteného zamestnanca do uzavretého priestoru
						podľa potreby zaistiť výmenu vzduchu, dostatočný prívod vzduchu
						zaistiť práce dostatočným počtom zamestnancov s ohľadom na miestne podmienky a závažnosť ohrozenia
						stanoviť spôsob dorozumievania a komunikácie
						vylúčiť vstup do uzavretých priestorov pokiaľ výskyt zdraviu škodlivých a výbušných látok presahuje prípustné koncentrácie
						identifikovať toxické látky (plyny, pary) vhodnými detekčnými prístrojmi pred vstupom do uzavretého šachtového priestoru
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	označiť zdroje nebezpečenstva (napr.: znížená podchodná výška, vystupujúce prvky do obslužných uličiek/priestorov)
						vylúčiť vstup osamoteného zamestnanca do uzavretého priestoru
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 paliet 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 viazačske práce poverovať iba kvalifikovanú osobu, t.j. viazača s odbornou kvalifikáciou
Manipulácia s bremenami	nežiaduci pohyb bremena	* zasiahnutie osoby pohybom bremena, prirazenie 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
						ťažisko bremena mať v osi závesu žeriava (háku, váhadla)
						pred zdvíhaním bremena mať zdvihové lano vo zvislej polohe
						nastavovať správne tlak hydraulického systému
						súčasne nevyvodzovať viac pohybov ako je nutné pre danú manipuláciu
						nezaraďovať protismer ako spôsob brzdenia
						zabezpečiť správne ovládanie žeriava, aby pri rozjazde, zastavovaní a otáčaní nedošlo k nadmernému rozkolísaniu bremena
						zaistiť správnu manipuláciu s bremenom pri ovládaní pohybov žeriava (zdvíhanie vykonávať citlivo, pohyby vykonávať plynulo), hlavne vylúčiť vznik nebezpečného šikmého ťahu
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	stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi a zabezpečiť ich dodržiavanie
						zaistiť správny spôsob podávania informácií, znamení a signalizácie pre žeriavnika
Manipulácia s bremenami	poškodené viazacie prostriedky	* pretrhnutie viazacieho prostriedku (oceľového viazacieho lana, reťaze, popruhov);	1	3	6	používať nepoškodené viazacie prostriedky, vykonávať ich pravidelné prehliadky kompetentnými osobami podľa príslušných predpisov a noriem
						kontrolovať ochranu oceľového lana vedenú cez ostrú hranu
						zabezpečiť správne avesenie a uviazanie bremena, použiť vhodné viazacie a iné prostriedky na uchopenie bremien so zodpovedajúcou nosnosťou podľa druhu, vlastností a tvaru bremena
						poverovať zavesovaním bremien a inými viazačskými prácami iba kvalifikovanú osobu, t.j. viazača s odbornou kvalifikáciou

Manipulácia s bremenami	poškodené závesné prostriedky	* vyšmyknutie bremena z úväzku, pád bremena na osobu následkom ulomenia oka na bremene;	1	3	6	nezdržiavať sa v priestore možného pádu zaveseného a usadzovaného bremena a jeho častí
						používať hák s poistkou
						vykonávať pravidelnú kontrolu viazacích prostriedkov
						používať vhodné viazacie a iné prostriedky na uchopenie bremien so zodpovedajúcou nosnosťou podľa druhu, vlastností a tvaru bremena
						kontrolovať stav bremena pred zavesením, zisťovať hmotnosť bremena, popr. stanoviť jeho hmotnosť výpočtom
						vylúčiť nadmerné rozkývanie bremena správnym spôsobom zdvihu a premiestňovania bremena
						poverovať zavesovaním bremien a inými viazačskymi 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