

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Chemické látky	* účinky působení chemických látek;	3	3	1	9	* technické zabezpečení k zamezení překračování nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní prostředí (dále jen NPK - P); u chemických sloučenin u nichž nejsou NPK - P stanoveny orgánem HS, se postupuje podle metodických opatření ke stanovení NPK- P; (údaje o ochraně zdraví při práci se uvádějí i v příslušných bezpečnostních listech); * technickými opatřeními vyloučit přímý kontakt pracovníků s těmito látkami; * používat OOPP dle povahy práce; * pracovníky, kteří pracují s látkami, které pokožku leptají a dráždí (např. žiraviny) nebo ji odmašťují (organická rozpouštědla) podle povahy práce vybavit ochrannými mastmi (druh ochranné masti lze volit podle seznamu); * látky, které jsou vysoce toxické a toxicke, žiraviny, hořlavé kapaliny, chemický karcinogen ve smyslu příslušných právních předpisů, označovat a podle těchto předpisů s nimi zacházet;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Chemické látky	* kombinovaný účinek dvou a více chemických látek a škodlivin;	3	3	1	9	* práce s látkami, které jsou vysoce toxické a toxicke, chemickými karcinogeny a ostatními, pro lidské zdraví zvláště nebezpečnými látkami, omezit na nejmenší možnou míru; * látky uvedených skupin používat jen tam, kde je nelze nahradit látkami nebo pracovními postupy méně nebezpečnými a kde jsou zajištěna dostatečná technická opatření k ochraně zdraví a dodržování NPK-P; * před každou prací s látkami, které mohou ohrozit zdraví, pečlivě zkontrolovat technická i organizační opatření k ochraně zdraví a současně připravit asanační prostředky pro případ havárie; * zvláštní opatření u sloučenin, které mohou ohrozit lidské zdraví; * látky vysoce toxické a toxicke uchovávat tak, aby nemohlo dojít k jejich zneužití, označit je; * tyto látky používat jen tam, kde je nelze nahradit jinými méně nebezpečnými látkami; * obaly s látkami vysoce toxickými, toxicckými nebo žiravinami nepřemísťovat otevřené při jejich odlévání nebo přelévání nádoby umístit tak, aby nedošlo k jejich převrnutí nebo rozliti; * žiraviny z balónů odlévat jen pomocí výklopných košů; * látky, které jsou vysoce toxické a toxicke a žiraviny v pevném stavu lze nabírat lopatkami, laboratorními lžicemi nebo špachtlemi z materiálu, který nereaguje s danou látkou; * dodržovat zákaz nasávat látky, které jsou vysoce toxické a toxicke a žiraviny do pipet ústy, používat bezpečnostní pipety nebo je nasávat pomocí vakua; * žiraviny, jejichž rozpouštěním nebo ředěním se uvolňuje teplo, musí být rozpuštěny po částech za stálého míchání a chlazení; * rozlité kyseliny ihned spláchnout vodou, případně neutralizovat práškovou sodou a opět spláchnout vodou; * k odstranění rozlité kyseliny dusičné a dalších silných oxidačních směsí (chromsírová) nepoužívat piliny, textil ani jiné organické látky; * rozlité zásady spláchnout vodou; * pro práci s rtuť pracovat na stolech opatřených zvýšeným okrajem s hladkou pracovní plochou beze spár nebo použit podstavných vaniček; * stabilní přístroje se rtuť vybavit podstavnými vaničkami; * rozlitou rtuť nespachovat do odpadního potrubí - pečlivě ji sesbírat a zbytky zneškodnit stanoveným postupem; * laboratoře vybavit prostředky první pomoci (včetně vybavené lékárníčky), *	

							seznámit pracovníky zacházející s těmito látkami o poskytování předlékařské první pomoci;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Chemické látky	* práce s rozpouštědly náchylnými k tvorbě peroxidů: - nebezpečí výbuchu, požáru; - působení par, rozstřík kapalin atd.; - možnost popálení, poleptání těla;	3	3	1	9	* práce s uvedenými rozpouštědly provádět v digestoři se spuštěnými ochrannými skly, tam, kde není možno z provozních důvodů pracovat v digestoři, používat obličejový štít nebo ochranné brýle; * před operacemi, kde může dojít ke zkoncentrování peroxidů obsažených v rozpouštědle (vážné nebezpečí výbuchu), rozpouštědla, u nichž byla zjištěna přítomnost peroxidů, před použitím nebo destilací, zbavit peroxidů, a ověřit účinnost provedené operace; * při zahřívání nádob obsahujících uvedená rozpouštědla nepoužívat topná hnízda ani přímý plamen (nebezpečí místního přehřátí), použít lázně s vhodnou kapalinou (např. parafinový, silikonový, minerální olej) zahřívanou el. vaříčem s krytou spirálou; * při destilacích na kolonách pracovat pokud možno v inertní (např. dusíkové) atmosféře; * při destilaci ponechávat v destilační baňce dostatečně velký destilační zbytek (nejméně 10 %); * pro přechovávání destilovaných rozpouštědel, u nichž byla zjištěna přítomnost peroxidů, se doporučuje přidavek fenolického antioxidantu; * před zahájením práce určit způsob likvidace odpadu z destilačních zbytků;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Chemické látky	* práce s alkalickými kovy, hydridy, organokovovými sloučeninami a silnými oxidačními činidly: - nebezpečí výbuchu, požáru; - působení par, rozstřík kapalin atd.; - popálení, poleptání těla;	3	3	1	9	* před zahájením práce s alkalickými kovy, hydridy a roztoky organokovových sloučenin připravit vhodné hasební prostředky podle pokynů pro případ havárie; * veškeré operace s alkalickými kovy, hydridy, roztoky organokovových sloučenin a silnými oxidačními činidly provádět s OOPP k ochraně očí a obličeje; * před zahájením práce zkontrolovat stav aparatury, především neporušenost zařízení; * k chlazení reakčních nádob s alkalickými kovy, organokovy a hydridy nepoužívat vodu ani alkohol; * při otvírání plechovek s hydridy dbát zvýšené opatnosti, počítat s přetlakem vodíku, doporučuje se otvírané nádoby vložit do polyethylenového pytle naplněného dusíkem; * silná oxidační činidla nezahřívát otevřeným plamenem nebo v olejové lázni; * v laboratoři je s ohledem na nebezpečné chemické látky nezbytné umístit hlavní uzávěry el. proudu, plynu a vody mimo laboratoř na snadno přístupném místě; * výrazně označit umístění vypínačů el. proudu a jiných uzávěrů energií a vody; * instalace vody, energií a odvod odpadních vod nesmějí být v rozporu s platnými předpisy;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Chemické látky	* likvidace odpadů; * nebezpečí výbuchu, požáru; * působení par, rozstřík kapalin atd.; * popálení, poleptání, pořežení těla;	3	3	1	9	* látky, které jsou vysoce toxické a toxické a jejich obaly a ostatní odpad likvidovat jen postupem dle zákona o odpadech (viz bezpečnostní listy); * do výlevky lze vylévat jen minimální zbytky dokonale mísitelné s vodou a v takovém množství, aby nebyla překročena NPK ve vodních nádržích podle příslušných předpisů; * do laboratorních výlevek, laboratorních kalichů a jiných laboratorních odtoků vylévat jen dostatečně naředěná (nejméně 1 + 10) a s vodou dokonale mísitelná rozpouštědla do množství 0,5 litru (jednorázové) a vodné roztoky (nejméně 1 + 30) kyselin a hydroxidů; * nevylévat do odpadního potrubí rozpouštědla, která se s vodou dokonale nemísí, látky, které jsou vysoce toxické a toxické jedy, látky výbušné, kyseliny a hydroxidy nad uvedenou oxidací, a látky, které s vodou, kyselinami či louhy uvolňují toxické nebo dráždivé plyny; * do zařizovacích předmětů hygienických zařízení (klozetové mísy, výlevky, umývadla apod.) nevylévat ani	

							<p>nesypat chemikálie a reakční odpad; * odpadní rozpouštědla, po dokonalém odstranění zbytků samozápalných látek a neutralizaci, shromažďovat ve výrazně označených nádobách; * na shromažďování odpadních rozpouštědel nepoužívat nádoby z plastů; * na pracovištích ukládat označené nádoby jen na vyhrazeném místě, které podléhá zvýšenému preventivnímu dohledu, a pravidelně je vyprazdňovat; * ihned likvidovat zbytky alkalických kovů, hydridů alkalických kovů a roztoků organokovových sloučenin po reakcích nebo sušení rozpouštědel; * likvidace alkalických kovů provádět v digestoři 96 % ethanolem, likvidaci draslíku ethanolem provádět v atmosféře inertního plynu; * hydridy alkalických kovů likvidovat podle jejich reaktivity octanem ethylnatým nebo acetonem; * při likvidaci rozlité rtuti dodržovat stanovené postupy; * do nádob na odpadky nevhazovat látky, které mohou způsobit požár nebo samovznícení; * do nádob na odpadní sklo u sklářských kahanů neodhazovat hořlavý materiál; * na odpadky používat kovové nádoby s poklopem; * střepy a odpad s ostrými hranami ukládat do zvláštní nádoby, na skládce tento odpad ukládat odděleně; * odpad znečištěný oleji nebo hořlavými látkami (textil, piliny apod.) ukládat do uzavřených plechových nádob, které vyprazdňovat jednou denně na požárně bezpečném místě;</p>
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Chemické látky	* nebezpečí spojené s ukládáním a manipulací s chemikálií; * nebezpečí výbuchu, požáru; * působení par, rozstřík kapalin, zcizení, zneužití atd.; * popálení, poleptání, pořežání těla;	3	3	1	9	<p>* vysoce toxické a toxické látky uzamykat (na patentní zámek) tak, aby bylo zamezeno přístupu nepovolaným osobám; klíč smí mít jen osoba odpovědná za práci s těmito látkami; * vysoce toxické a toxické uchovat v jednom prostoru od sebe zřetelně odděleny (jsou-li tyto látky zároveň hořlavými kapalinami platí pro ně příslušné předpisy a musí být uloženy tak, aby při rozbití obalu nedošlo ke smísení s jinými látkami); * látky reagující se sklem (např. kyselina fluorovodíková) nebo se ve styku s ním rozkládají (peroxid vodíku) uchovávat v nádobách z plastů, kovu nebo ve skleněných uvnitř vyparafinovaných nádobách; * látky, které se světlem rozkládají ukládat v nádobách z tmavého skla nebo neprůsvitného materiálu; * nádoby s kapalinami, kde zaoblení působí jako spojná čočka, chránit před slunečními paprsky; * alkalické kovy ukládat pod vrstvou inertní vysokovroucí kapaliny (petrolej, parafinový olej) a bílý fosfor pod vrstvou vody, úbytky kapalin doplňovat; * pro ukládání alkalických kovů a hydridů alkalických kovů vyhradit kovovou skříň umístěnou na požárně bezpečném místě mimo laboratoř, skříň označit nesmazatelným nápisem a symbolem "Nehasit vodou". * skleněné nádoby, ve kterých se přechovávají samozápalné látky ukládat v nerozbitném obalu takových rozměrů, aby v případě rozbití skleněné nádoby zůstala samozápalná látka pod ochrannou kapalinou; * látky nebezpečné výbuchem a látky, které vzájemně nebezpečně reagují ukládat odděleně, podle chemické povahy - příklady nevhodných kombinací uložení chemikálií jsou uvedeny v příloze; * nádoby s agresivními kapalinami ukládat tak, aby byly bezpečně dosažitelné všem pracovníkům laboratoře; * při přechovávání bromu zabránit úniku jeho par do okolního prostoru; * sklady vybavit prostředky první pomoci (včetně lékárníčky); * seznámit pracovníky se zásadami poskytování předlékařské první pomoci;</p>

VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Místnosti, podlahy	* uklouznutí při chůzi s následným pádem pracovníka; * uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaže pracovního stanoviště, na horizontálních komunikacích, schodištích, apod.; * uklouznutí při chůzi po mokřých podlahách; (při chůzi nebo pracovních činnostech);	3	3	1	9	* vhodné řešení pracovního místa (rovný, protiskluzný povrch podlahy, dostatečný pracovní prostor); * rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností; * udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv, podle potřeby používání protiskluzné obuvi; * čištění podlah, včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), včasný úklid, vytírání podlah do sucha za použití vhodných čistících odmašťovacích prostředků apod.; * vyspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokřých provozech, zejména laboratorních poloprovozech, nezdržovala kapalina (voda apod.); * zdrsňování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodností vlastního materiálu povrchu; * dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; * podlahy odolné proti poškození, z nehořlavého materiálu, nepropustné, snadno omyvatelné a beze spár, v laboratořích kde hořlavé páry, plyny nebo prachy mohou se vzduchem tvořit výbušnou směs, musí být podlahy z nejkřivějšího materiálu; * udržování trvale volných únikových cest a manipulačních prostorů, včetně uzávěrů vody, plynu a vypínačů el. proudu; * označit vstup do laboratoře dle povahy práce příslušnými sděleními, bezpečnostními tabulkami a informačními značkami, požárními tabulkami a tabulkami k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Biologické nebezpečí	* biologické rizikové faktory; * působením může dojít k poškození očí a pokožky; * nepříznivé působení infekčních mikroorganismů; * přítomnost alergenů;	3	3	1	9	* dodržování hygienických zásad; * používání OOPP;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Vysoké a velmi nízké teploty látek a prostředí	* opaření, popálení a omrznutí, podchlazení a omrzliny při delším pobytu v chladném prostředí, při styku nechráněné části těla s chladičem;	3	3	1	9	* nádoby s horkým či velmi chladným obsahem nenaplňovat až po okraj; * při manipulaci s nádobami obsahujícími horké či velmi chladné látky používat ochranné pomůcky proti popálení; * omezení přenášení nádob s horkým či velmi chladným obsahem; * nádoby s horkými nebo velmi chladnými látkami nepřenášet u těla; * úchopové části nádob musí být pevné a udržované v čistotě; * nádoby s horkými nebo velmi chladnými látkami nepokládat na okraje stolů apod.; * opatření umožňující, aby osoby pracující v chlazených místnostech měly kdykoliv možnost tuto místnost opustit při splnění nejméně dvou z dále uvedených 5 podmínek: 1. uzávěry dveří jsou ovladatelné zevnitř i zvenčí; 2. v uzavíratelné chlazené místnosti je v blízkosti dveří vhodné nářadí umožňující jejich násilné otevření; 3. v chlazené místnosti je umístěn telefon nebo spolehlivé signalizační zařízení umožňující spojení s pracovním stanovištěm stálé obsluhy; 4. v chlazené místnosti je zřízen samostatný trvale přístupný nouzový východ uzavíratelný zvenitř; 5. chlazená místnost je opatřena zřetelně označenou a snadno vyjímatelnou výplní dveří nebo stěny do chodby umožňující únik; * kontrola chlazené místnosti určeným pracovníkem (osobně se musí před odchodem z pracoviště přesvědčit zda není nikdo v chlazené místnosti); * odborně a správně prováděná údržba dle provozních předpisů; * používání OOPP;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Hořlavé kapaliny (HK)	* výbuch hořlavých par po rozliti hořlavých kapalin a popálení při kontaktu s tělem pracovníka;	3	3	1	9	* respektovat omezení max. množství hořlavých kapalin (HK), které je dovoleno přechovávat a s nimi manipulovat v laboratoři; * při práci s nepolárními rozpouštědly vyloučit vznik statické	

									<p>elektriny; * při zahřívání HK posoudit specifické vlastnosti zahřívajícího systému a učinit opatření, která by zamezila vzniku požáru, zvláštní opatření přitom věnovat práci s éterem a sirouhlíkem; * při zahřívání HK v bankách zabránit utajenému varu, jako minimální opatření použít buď varný kámen nebo varnou skleněnou trubičku, při práci ve vakuu brání utajenému varu použitím destilační kapiláry, sahající až ke dnu destilační banky; * při ohřevu HK v topných lázních s kapalným médiem volit lázeň tak, aby byla s ohřevnou HK mísitelná (toto se nevztahuje na odpařování malých objemů nízkovroucích HK a na odpařování na stolních rotačních odpařkách za vakua, kde může být použito vodních lázní); * při destilaci HK neponechávat aparaturu bez dozoru; * při použití vodního chlazení kontrolovat přívod vody do chladiče; * při separačních pracích, jako je filtrace, extrakce, sublimace, adsorpce, odpařování a odstředování, pokud se při nich pracuje s HK, zamezit vzniku výbušných směsí v laboratoři a vyloučit zdroje iniciace a požáru; * mixování, mletí a míchání, pokud se pracuje s HK nebo látkami s nízkou teplotou vzplanutí, platí obdobná opatření jako separační procesy, nesmí dojít k místnímu přehřátí, které může nastat během mletí nebo míšení pevných látek, učinit opatření, aby nedošlo k výbuchu nebo požáru způsobenému prachem nebo parami HK; * při rozlité HK okamžitě zhasnout plynové spotřebiče v místnosti (i karmy), vypnout el. proud vně místnosti, vyhlásit zákaz vstupu nepovolaným osobám a zajistit dobré větrání (nikoliv na chodbu); * rozlité HK nechat vsáknout do vhodného porézního materiálu, který odklidit na bezpečné místo (prostor skládky); * rozlité nepolární rozpouštědla neroztírat na podlaze nebo na podložce z umělých hmot (nebezpečí výboje statické elektriny!); * pracovníci, kteří provádějí asanaci, se musí chránit proti škodlivým zdravotním vlivům rozlité kapaliny, ostatní, kteří se likvidace nezúčastňují, se nesmí zdržovat v místnosti; * laboratoře vybavit hasicími přístroji, příp. hydranty a vhodnými asanačními a neutralizačními prostředky pro případ havárie; * při zahřívání HK učinit opatření k zamezení vzniku požáru; * při destilaci HK neponechávat aparaturu bez dozoru; * při rozlité HK postupovat dle výše popsaných opatření;</p>
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Osvětlení	* rychlá únava organismu, nesoustředěnost a jiné somatické potíže;	3	3	1	9			* osvětlení musí tvořit dva zdroje - denní a umělé osvětlení, denní osvětlení je vhodnější, ale nejčastější bývá smíšené osvětlení; * v laboratořích zřídít nouzové osvětlení z jiného zdroje, než je zdroj používaného umělého osvětlení, zejména je nutné zajistit osvětlením nouzový východ, chodby a schodiště;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Větrání	* rychlá únava organismu, nesoustředěnost a jiné somatické potíže;	3	3	1	9			* větrání místnosti provozovat tak, aby byla zabezpečena dostatečná výměna vzduchu, ale nenastaly velké výkyvy teplot; * větrání laboratoří musí zajistit nepřekračování NPK-P škodlivin v pracovním ovzduší stanovené hygienickými předpisy; * větrací zařízení přizpůsobit tak, aby nenarušovalo účinnost digestořů; * do společného odsávacího potrubí neodvádět škodliviny, které mohou tvořit nebezpečnou směs; * nezbytným vybavením laboratoře je digestoř s dobře fungujícím odtahem;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Hluk	* poškození sluchu;	3	3	1	9			* potřebná technická opatření vzhledem k vyskytujícím se zdrojům hluku; * používání OOPP proti hluku;

VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Infekční materiál	* ohrožení pracovníků infekčním materiálem;	1	1	1	1	* v laboratoři s infekčními materiály zaměstnávat jen pracovníky s příslušnou kvalifikací a poučením o biologických a jiných nebezpečích; * co je infekční materiál určí vedoucí pracoviště, s materiálem podezřelým je nutno zacházet jako s materiálem infekčním; * prostředky a potřeby používané při práci s infekčními materiály včetně místností označit "INFEKCE"; * práce s infekčním materiálem provádět jen v k tomu vyhrazených a označených prostorách a boxech; * podlahu pravidelně a včas stírat účinným desinfekčním roztokem, stejně tak i umývadlo a výlevky; * nepovolaným osobám vyloučit vstup do označených prostor, kde se pracuje s infekčním materiálem; * s infekčním materiálem manipulovat na vyhrazeném místě za použití OOPP; * použitý a nepotřebný infekční materiál přímo desinfikovat nebo jej k desinfekci bezpečně odnést; * kadavery zvířat a infikovaný biologický materiál odnést denně do spalovny; * kovové nástroje účinně sterilizovat (žiháním plamenem, parou, varem, sterilizací v autoklávu), skleněné předměty, pipety máčet 24 hod. v desinfekčním roztoku; * stoly, pracovní desky desinfikovat účinným roztokem, aerosolem, UV paprsky; * vybavit, kontrolovat a vyžadovat používání OOPP (speciální oděvy, obuv, zástěry, rukavice apod.); * mimořádné okolnosti, nehody s infekčním materiálem, úrazy ihned ohlásit a neodkladně postupovat dle pokynů vedoucího pracoviště; * dodržování zásady osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit); * vybavení pracoviště laboratorní lékárníčkou doplněnou prostředky pro infekční laboratoř;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Elektrická zařízení, el. proud	* úraz elektrickým proudem, - přímý nebo nepřímý dotyk pracovníka s živými elektrickými částmi;	3	3	1	9	* opravy laboratorních přístrojů provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * provádět předepsané kontroly; * nepoužívat poškozené přístroje; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Tlakové reaktory	* nekontrolovatelný únik plynu, zasažení chemickou látkou, mechanické poškození těla výbuchem zařízení, popálení, poleptání, opaření;	3	3	1	9	* viz knihovna tlakových nádob;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Laboratorní sklo	* pořezání, požití chemické látky, popálení, poleptání pokožky pořezání o laboratorní nádoby, střepey při manipulaci a mytí;	3	3	1	9	* laboratorní sklo používat výhradně pro určenou práci a nepoužívat jej pro přípravu jídla, pití a k přechovávání potravin; * v laboratořích nejíst, nepít a nekouřit, k tomuto účelu se musí vyhradit zvláštní prostory; * potraviny a nápoje neukládat do chladniček určených pro přechovávání chemických látek a biologického materiálu; * každou chemickou látku čitelně označit; * při nasazování skleněných trubiček, teploměrů apod. do zátek nebo hadiček chránit ruce např. rukavicemi z kadeřené silonu nebo použít dostatečně silného textilního materiálu, přeloženého podle potřeby do více vrstev; * konec skleněného předmětu nesmí mít ostré hrany a musí být namazán nebo navlhčen; * při laboratorních pracích učinit opatření odpovídající nebezpečí, které je možno předpokládat na základě vlastností a množství použitých látek a materiálů; * včas vyřadit z užívání naprasklé a poškozené nádoby; * praskne-li při mytí nádobí v dřezu vypustit vodu, vybrat vhodnými rukavicemi střepey a pak teprve pokračovat v práci; * opatřit výpusť ve dřezu ochrannou sítkou k zachycení střepey; * dodržovat zákaz dávat k mytí nádobí, které je znečištěno silnými kyselinami nebo zásadami, látkami jedovatými, dráždivými a látkami, které

							se vodou prudce rozkládají, poškozené nádobí vyřadit;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Tlakové láhve	* únik plynu, výbuch, nadýchání, otrava, popálení, poleptání při zacházení a vyprazdňování technických a topných plynů;	3	3	1	9	* při dopravě, manipulaci, zacházení a skladování lahví se stlačenými zkapalněnými nebo pod tlakem rozpuštěnými technickými plyny respektovat příslušné normy; * v laboratoři umístit jen láhve s technickými plyny, které jsou pro provoz nezbytné; * trvale nepotřebné nebo prázdné láhve je třeba odstranit; * proti pádu láhve zajišťovat v horní polovině láhve třmeny nebo řetízky nebo musí být umístěny ve stabilních nebo pojízdných stojanech; * dveře místnosti, v nichž jsou láhve se stlačenými a jinými plyny, označit bezpečnostní tabulkou; * před zahájením práce s technickými plyny zajistit větratelnost, připravit vhodné ochranné, hasební a asanační prostředky, překontrolovat těsnění a funkce redukčních ventilů a těsnění aparatur; * Při práci s technickými plyny dodržovat zákazy: - používat láhve, u nichž prošla lhůta periodické zkoušky nebo poškozené láhve, - používat nevhodné nebo poškozené redukční ventily, - při otvírání a zavírání ventilů používat hrubé násilí nebo nevhodné nástroje včetně trubkových nástavců, - používat láhve k jiným účelům nebo na jiné plyny než pro které jsou určeny, - láhve a ventily opravovat nebo měnit jejich označení, - urychlovat vypouštění plynů zahříváním s výjimkou vodní nebo vzdušné lázně s maximální teplotou pro methylchlorid - 250 °C, pro oxid uhličitý - 300 °C, pro chlór - 350 °C, pro ostatní plyny 400 °C; - zahřívát lahve s propan-butanem (přísný zákaz!), * volně vypouštět plyny v uzavřených prostorách, kromě případů, kdy je toto součástí pracovního postupu (např. při plynové chromatografii); * znát a respektovat barevné označení technických plynů; * při práci se zkapalněnými plyny (vzduch, dusík, amoniak) se musí používat OOPP; * při odběru vzorků zkapalněných plynů do tlakových lahví kontrolovat dodržení max. povolené hmotnosti náplně; * Pozor!! při práci s hořlavými látkami hrozí exploze záměnou kapalného dusíku za kapalný kyslík nebo vzduch; * skleněné Dewarovy nádoby opatřit plechovým ochranným krytem, kovové Dewarovy nádoby opatřit při dopravě a při přenášení krytem hrdla tak, aby zplyněné podíly mohly uniknout, ale aby nemohla vystříknout kapalina; * při používání plynových spotřebičů dodržovat návody k používání; * při úniku plyných paliv (např. zemního plynu) uzavřít přívod plynu, vypnout elektřinu vně ohroženého prostoru, vyhlásit zákaz kouření, zabránit vstupu nepovolaným osobám a vyvětrat pracoviště (zamořený prostor, místnost); * neponechávat hořet zapálené kahany bez dozoru, prošlehne-li plamen dovnitř kahanu nebo dojde-li k ulétnutí plamene, uzavřít přívod plynu a kahan seřadit;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Aparatury	* pořežání; * účinky kouře nebo par, záření, plamene a ohrožení výbuchem; * popálení, poleptání těla; * ohrožení el. proudem - vysoké napětí	3	3	1	9	* skleněné aparatury správně sestavit a před použitím řádně zkontrolovat; * nepoužívat vadné sklo; * zatavené skleněné trubice, ve kterých se provádějí chemické reakce, chránit kovovým krytem; * při manipulaci s nimi, zvláště při jejich otevírání používat OOPP a chránit se obličejovým štítem a ochrannými rukavicemi; * skleněné části určené k opravě předávat čisté a suché, zbavené zbytků chemikálií; * poškozené nádoby se musí ihned vyřadit; * při práci s vakuem nebo přetlakem ve skleněné aparatuře používat vhodné nádoby; * skleněnou aparaturu umístit v uzavřené digestoři nebo chránit krytem (štítem z	

						organického skla nebo kovovou síť), obličejový štít nebo ochranné brýle s bočním krytím místo krytu lze použít pouze ve výjimečných případech technicky odůvodněných; * uvedené opatření platí v plném rozsahu též pro beztlakové hydrogenace; * u všech strojů a zařízení zakrytovat převodové soukolí i pohyblivá zařízení strojů; * vypínání musí být snadno dosažitelné z místa obsluhy; * olejové lázně možno zahřívát jen pod teplotou vzplanutí použitého oleje, v případě vniknutí vody do zahřívané lázně zahřívání ihned přerušit a olej vyměnit; * při použití el. topných hnízd k zahřívání nebo destilaci látek brát v úvahu možnost místního přehřátí (rozklad!) a značný tepelný doběh (překypění) * dno vložené baňky chránit skleněnou tkaninou; * při práci v laboratoři používat aparatury pečlivě sestavené; * skleněné aparatury, zejména aparatury pro vakuovou destilaci, před použitím řádně zkontrolovat (praskliny, skrábance); * vadné sklo nepoužívat!; * analytické přístroje, laboratorní odstředivky a ostatní pomůcky instalovat a používat podle pokynů výrobce nebo podle místních předpisů takovým způsobem, aby nebezpečí pro obsluhu, plynoucí z vysokého napětí, kouře nebo par, záření, plamene a výbuchu, bylo sníženo na minimum;		
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Laboratorní pec	* popálení při kontaktu s horkými částmi pece;	1	1	1	* při obsluhových a manipulačních činnostech pece musí obsluha používat vhodné OOPP k ochraně rukou; * provádět čištění a otvírat dveře pece až po vychladnutí; * obsluhu seznámit s pracovními postupy a nebezpečími (riziky při práci);		
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Spotřebiče na plynná paliva v budovách	* výbuch zemního plynu ve směsi se vzduchem iniciací při nekontrolovaném úniku a výronu zemního plynu v uzavřených prostorách, narušení, poškození a netěsnosti spotřebního rozvodu, spotřebiče, uzavěří plynu, spojovacích částí apod. s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor, kde dojde k výbuchu vytvořené výbušné směsi; * vadná instalace pojistky plamene spotřebiče; * přehřátí spotřebiče v důsledku vysokého příkonu; * kolísající nebo neorganizovaně obnovený tlak plynu, když hořák předtím uhasil; Základní faktory, které charakterizují nebezpečnost výbuchu jsou: maximální tlak a teplota výbuchu, rychlost růstu tlaku při výbuchu, tlak v čele rázové vlny, drtící a trhací účinky výbušného prostředí (viz ČSN EN 1127-1 (83 3250) účinky naakumulované tlakové energie (detonace, rozmetání, hoření, explozivní hoření deformace, popálení, poškození, udušení, otravy, potencionování energetických účinků apod.). Výbuch zemního plynu může vyvolat destrukci objektů a zařízení a úrazy osob; pracovníci jsou ohroženi v důsledku nebezpečných a škodlivých faktorů tlakem rázové vlny, plamenem (požárem), bořící se konstrukcí, zařízením, zřícením budovy a objektu a jejich odlétnuvšími a vymrštěnými částmi, škodlivými látkami, které se vytvoří po dobu výbuchu nebo unikají z poškozeného zařízení, a jejichž obsah ve vzduchu přesahuje povolené koncentrace. Nebezpečné působení plynu je zvýšeno tím, že u většiny lidí je po určité době otupena schopnost cítit zápach unikajícího plynu a také tím, že při průchodu plynu zeminou, zdívem apod. ztrácí plyn svůj charakteristický zápach.	1	4	1	4	* kontrola projektové dokumentace před zahájením prací; * dodržení podmínek dodavatele plynu; * správné napojení nové instalace ke stávající při rekonstrukci; * splnění bezpečnostních podmínek a odborné vpuštění plynu do plynovodu včetně provedení zkoušek a revize; * správné připojení odtahu spalin a zprovoznění spotřebiče; * zajištění těsnosti plynových zařízení a znemožnění výronu a úniku plynu a potlačení nebo znemožnění jeho iniciace (otevřený oheň včetně skrytých doutnajících materiálů, žhavých předmětů zahřátých na zápalnou teplotu plynné směsi, zbytků po svařování), mechanická nebo elektrická jiskra, výboj statické elektřiny); * zajištění těsnosti a všech spojů a plynových spotřebičů spotřebního rozvodu; * provedení kontrol těsnosti a ovzduší (resp. úniku spalin - CO); * odborné provedení montáže a instalací plynových zařízení, provedení zkoušek a revizí; * zabránit vzniku koncentrace plynu ve spodní hranici výbušnosti tj. 5% ve směsi se vzduchem v uzavřeném prostoru (zemní plyn může být převeden k výbuchu při koncentraci 5 - 15% ve směsi se vzduchem);	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Spotřebiče na plynná paliva v budovách	* výbuch směsi plynu se vzduchem při odvodušňování a odplyňování spotřebičů, při zapalování spotřebičů a při práci s ohněm v uzavřených prostorách, kde plyn unikl (uniká);	1	4	1	4	* odborné provádění odplynění a odvodušňování; * správný postup při zapalování spotřebičů dle návodu k používání a pokynů výrobce); * provedení kontrol těsnosti a ovzduší (armatur, plynoměrů, šroubení pro připojení spotřebičů ap); resp. úniku spalin - CO); * zajištění těsnosti potrubí a všech spojů a plynových spotřebičů; * zabránění vzniku koncentrace plynu ve spodní hranici výbušnosti tj. 5% ve směsi se vzduchem v uzavřeném prostoru (zemní plyn může být přiveden k výbuchu při koncentraci 5 - 15% ve směsi se vzduchem); * provádět resp. zajišťovat u provozovaných	





									teplotu plynné směsi, zbytků po svařování, mechanická nebo elektrická jiskra, výboj statické elektřiny); * zajištění těsnosti potrubí a všech spojů a plynových spotřebičů; * provedení kontrol těsnosti a ovzduší (resp. úniku spalin - CO); * odborné provedení montáže a instalací plynových zařízení, provedení zkoušek a revizí; * zabránit vzniku koncentrace plynu ve spodní hranici výbušnosti tj. 5% ve směsi se vzduchem v uzavřeném prostoru (zemní plyn může být převeden k výbuchu při koncentraci 5 - 15% ve směsi se vzduchem); * neuzívání plynovodu jako nosné konstrukce, k zavěšování různých předmětů, zabránění poškození plynových potrubí a jiných plynových zařízení; * určení osob/y zodpovědné za provoz;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Domovní plynovody (provozní přetlak ( 10 kPa)	* výbuch směsi plynu se vzduchem při odvodušňování a odplynování potrubí a při práci s ohněm v uzavřených prostorách (kotelnách), kde plyn unikl (uniká);	1	4	1	4			* odborné provádění odplynění a odvodušňování; * splnění bezpečnostních podmínek a odborné vpuštění plynu do plynovodu včetně provedení zkoušek a revizí; * zajištění těsnosti potrubí a všech spojů a plynových spotřebičů; * odborné provedení montáže a instalací plynových zařízení, provedení zkoušek a revizí; * zabránit vzniku koncentrace plynu ve spodní hranici výbušnosti tj. 5% ve směsi se vzduchem v uzavřeném prostoru (zemní plyn může být přiveden k výbuchu při koncentraci 5 - 15% ve směsi se vzduchem);
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Domovní plynovody (provozní přetlak ( 10 kPa)	* nesprávná montáž, instalace a obsluha mající za důsledek: * nedokonalé uzavřené uzavěři pro odstavený spotřebič; * nezapálený hořák a otevřený uzavěři před ním; * zemní plyn bez zápachu, který ztratil průchodem zeminou;	1	4	1	4			* zajistit, aby opravy zařízení vykonávala jen oprávněná firma a obsluhu zařízení jen odborně způsobilí pracovníci; * uzavření přívodu plynu při výměně armatur, opravách apod.; * netěsnosti zjišťovat ihned po příznacích nebo informacích o úniku plynu (první orientace, čich, sluch apod.); * při hledání netěsnosti plynovodu nepoužívat plamene; * při zjištění úniku plynu v uzavřených prostorách zajistit účinné větrání a zabránit vzniku jiskření (vypnutí el. proudu apod.); * odborné zjišťování netěsností, odvodušňování/odplynění u armatur, plynoměrů, membrán ucpávek, u šroubení pro připojení spotřebičů apod.; * v šachtách a nevětraných prostorách provádět kontrolu ovzduší vždy před vstupem do těchto prostor a vždy při podezření, že je to zařízení netěsné; * provedení kontrol a revizí plynových zařízení, včetně odstranění zjištěných závad před uvedením do provozu; * k hlavnímu uzavěři mít ovládací prvek; * funkční optická nebo zvuková signalizace vzestupu koncentrace uniklého plynu v kombinaci s instalací automatické armatury uzavírající přívod plynu do spotřebiče;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na propan-butan	* únik PB, výbuch, požár, popálení; * omrzliny při kontaktu (dotyku) ruky osoby s pláštěm láhve;	2	3	1	6			* při výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB; po dotažení připojovací hadice otevřít lahvový ventil a provést zkoušku těsnosti spojů mezi hrdlem lahve a regulátorem příp. i dalších spojů a míst (i lahvového ventilu); * po každé výměně lahví a hadice a při podezření z úniku PB provádět kontrolu těsnosti; netěsnosti se vyhledávají natíráním nerozebíratelných spojů pěnotvorným prostředkem (roztok saponátu nebo mýdla ve vodě apod.), v místě netěsnosti se tvoří bubliny, netěsnosti lze též vyhledávat sprejem nebo vhodným detekčním přístrojem; * volit délku hadic co nejkratší; hadice spojovat hadicovými sponami (nikoliv drátem); * při užívání natavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání a údržbu; * nepoužívat poškozeného zařízení PB ani popraskaných a netěsných hadic; *

									zajišťovat čištění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB; opravy provádět odborně, používat jen vhodného těsnicího materiálu; * při práci používat OOPP - vhodný pracovní oděv, pevnou uzavřenou obuv, kožené rukavice, OOPP k ochraně očí; * neponechávat zapálený hořák bez dozoru; * je-li práce s agregátem BP zařazena jako požárně nebezpečná činnost dodržovat protipožární opatření; * neumísťoval lahve PB do nevětraných uzavřených prostor, do prostor veřejně přístupných; * podle potřeby chránit provozní i zásobní lahve před přímým slunečním zářením (na střeších) a jiným zdrojem tepla (teplota povrchu lahve nemá překročit 400 °C); * dopravu a manipulaci s lahvemi provádět opatrně tak, aby lahve a příslušenství byly chráněny proti nárazu a poškození; * PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k určenému účelu podle návodu výrobce (např. nesmí být používány k vytápění sáten a jiných místností); * při zjištění úniku PB v uzavřené místnosti nebo v jiných nevětraných prostorech zajistit, aby v místnosti nebyl otevřený oheň a jiné zdroje zapálení, a vyvětrat postižené místnosti i přilehlé prostory; * před zahájením používání hořáků na PB (natavování ap.) stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí dle charakteru prováděné technologie, pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostní opatření;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na propan-butan	* ohrožení dýchacích cest výparů a kouřů vznikajícími při natavování asfaltových pásů a jiných hmot;	2	2	1	4			* zajištění řádného větrání a výměny vzduchu; přestávky; * použití OOPP k ochraně dýchadel;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Odstavné a parkovací plochy	* náraz vozidla na osobu, přejetí osoby;	1	3	1	3			* správná volba, umístění a návrh odstavného a parkovacího stání dle příslušné normy, která stanoví parametry na příjezdni a výjezdni komunikace, způsob řazení, velikost, a rozměry stání, poloměry oblouků a šířky pruhů při jízdě vozidel po kružnicové dráze, rozměry oblouků při jízdě vozidel, velikost stání a šířky komunikací mezi stáními; * příčný sklon odstavných a parkovacích stání do 5%; * podélný sklon stání do 3 %; * v případě, že jsou stání řešená jako parkovací pásy podél komunikací, může být příčný sklon stání v závislosti na podélném sklonu komunikace až 9 %, u parkovacích pruhů podélný sklon stání nesmí překročit 6 %; * zachovávat pravostranný provoz i na příjezdni a výjezdni komunikaci; * jednotlivá odstavná a parkovací stání vyznačit příslušnými vodorovnými dopravními značkami; * u povrchů, kde nelze aplikovat vodorovné značení jednotlivých stání, vyznačit typ stání dopravní značkou, popř. označit šířku stání na přilehlé obrubníky; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší; * udržování sjízdnosti v zimním období;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Odstavné a parkovací plochy	* uklouznutí, pád osoby;	2	2	1	4			* odvod dešťové vody; * udržování schůdnosti zejména v zimním období;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Venkovní komunikace a pracoviště	* kolize zaměstnanců - chodců s automobilovým provozem;	1	3	1	3			* vhodné řešení vnitrozavodní dopravy, zřízení nejlépe oddělených chodníků, popř. i cest pro jízdní kola; * zřízení zábradlí, oddělujících zábran jsou-li hlavní vchody a východy z výrobních hal apod. umístěny naproti vozovkám a na jiných exponovaných místech, zřízení zábradlí je-li stoupání chodníku větší než 1 : 12 (8,3 %); * dopravní značení dle potřeb provozu a ohrožení osob; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší;	

	Venkovní komunikace a pracoviště	* pád osoby do hloubky;	1	3	1	3	* zřízení zábradlí na volných okrajích chodníků vedoucích po mostech podél vodotečí, vodních nádrží apod., s hladkými zpevněnými stěnami o vnějším sklonu větším než 1 : 2,5 nebo s přirozenými břehy o sklonu větším než 1 : 1;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Venkovní komunikace a pracoviště	* uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních vodorovných pochůzných plochách;	2	2	1	4	* včasné odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp k zabránění uklouznutí a pádu osob při pohybu na venkovních komunikacích v zimním období; * odvodnění chodníků a pochůzných ploch tak, aby se na nich nezdržovala voda (nebezpečí zamrznutí); * zvláštní protiskluzová úprava šikmých chodníků ve sklonu 1 : 8 až 1 : 12; * rovný, drsný, bezprašný povrch chodníků a vozovek; * úprava poklopů šachet, prohlubní tak, aby byly v stejné úrovni s přilehlým chodníkem, vozovkou, dostatečně únosné apod.;	
	Venkovní komunikace a pracoviště	* náraz dopravního prostředku na překážku;	1	2	1	2	* zjištění dostatečně širokých a vysokých podjezdů a průjezdů; * označení překážek (sloupů, stožárů, základových patek nosných prvků nadzemních vedení, okrajů vystupujících konstrukcí, ramp apod. v blízkosti komunikací bezpečnostním označením (žlutočerným nebo bíločerveným šrafováním);	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Elektrická zařízení	* úraz el. proudem přímým nebo nepřímým dotykem; obnažení živých částí, snížení izolačních vlastností, zkrat způsobený vodivým předmětem;	1	3	1	3	* preventivní údržba el. zařízení, revize, odstraňování závad; * včasné odborné opravy poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.); * vedení pohyblivých přívodů mimo průchody a komunikace; * šetrné zacházení s kabely a přívodními šňůrami; * neobsluhovat el. přístroje a zařízení mokřima rukama; * seznámit se s návodem k použití; * před každým použitím vizuální kontrola stavu zařízení; * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny; * provoz a udržování el. spotřebičů dle návodu; * nepoužívání poškozených pohyblivých přívodů; zákaz jejich vedení přes ostré hrany, namáhání na tah apod.; * kontroly a revize elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely (jde o elektrická svítidla, elektrická zařízení informační techniky, přístroje spotřební elektroniky, pohyblivé přívody a šňůrová vedení, elektrické a elektronické měřicí přístroje, ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru); (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Atmosferická elektrina (blesk)	* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou); * smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem; * nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem: - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku) - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty * zranění vzniklá nepřímým účinkem blesku v jeho blízkosti např. ožehnutím, ozářením intenzivním ultrafialovým zářením odhozením nebo poškozením organismu vzduchovou vlnou, ohlušením, případně též zemním proudem (krokovým napětím) rozptýleným kolem místa svodu při výboji blesku;	1	4	1	4	* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiných svodičů atmosférického napětí (na administrativních a provozních budovách a kovových konstrukcích); * udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad); (viz též knihovna "Elektrická zařízení - Atmosferická elektrina")	
	Kancelářské práce	* naražení na ostré hrany (rohy nábytku, stoly, skříně, zásuvky, a zařízení v kancelářských a skladovacích místnostech);	2	1	1	2	* správné rozmístění kancelářského nábytku a zařízení; (min. průchody 550 až 600 mm); * udržování pořádku; * důsledné zavírání dveří skříní, zasouvání zásuvek stolů a skříněk;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Kancelářské práce	* pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho stability;	1	2	1	2	* správné stabilní postavení vyšších skříní a kancelářského nábytku; * nesedat na okraje stolů a židlí; * nevystupovat na židle, zejména na pojízdné s kolečky;	
	Kancelářské práce	* zranění ruky, prstů, propíchnutí, pořezání při práci s kancelářskými pomůckami (sešivačkou, nožem);	1	1	1	1	* správné zacházení s kancelářskými pomůckami; * při sešívání tiskopisů nevsnovat prsty do čelistí sešivačky; *	

									při použití žiletek pro retušování používat žiletky v krytém držáku,
	Kancelářské práce	* pád předmětů a věcí na nohu pracovníka;	1	2	1	2			* udržování pořádku na stolech a ve skříních; * rovnoměrné ukládání předmětů do skříní a regálů; * nepřetěžování polic, regálů;
	Kancelářské práce	* opaření vodou, horkými nápoji;	1	2	1	2			* opatrnost při vylévání horké vody z varných konvic; * zabránit přelití nádob horkými tekutinami a nápoji;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Zařízení se zobrazovacími jednotkami	* únava očí - zraková zátěž, poškození zraku;	2	2	1	4			* správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače; * používat židle výškově nastavitelné se sklopným opěradlem; * vhodné umístění monitoru (vzdálenost obrazovky od očí cca 60 cm dle její velikosti); výška středu monitoru vzhledem ke zrakové ose; * v zorném poli vyloučit světelné zdroje (nežádoucí odlesky na obrazovce); * přestávky v práci po cca 1 hod. nepřetržité práce s počítačem (bezpečnostní přestávky při práci pro kompenzaci nucené pracovní polohy a zatížení zraku a při nepřerušované práci s vysokou opakovatelností pohybů prstů a ruky); * přestávky se zařazením kompenzačních cviků; * pravidelné lékařské prohlídky odborným očním lékařem;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Zařízení se zobrazovacími jednotkami	* dlouhodobé opírání zápěstí a předloktí o hranu stolu nebo klávesnice (útlak nervů);	2	2	1	4			* vhodná velikost, popř. úprava pracovního stolu, umožnění vhodných poloh rukou, přestávky v práci;
	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osob při otevření, čištění, údržbě světlíků, při výměně skleněných výplní světlíků ve vyšších místech budov (v případě obtížně přístupných světlíků);	1	3	1	3			* umožnění bezpečného přístupu ke světlíkům z vnější i vnitřní strany (zřízení bezpečných výstupů, ochozů, lávek apod.);
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Pracovní prostředí - osvětlení	* snížená viditelnost, vznik tmavých míst, větší pravděpodobnost chyby pracovníků při pracovní činnosti, zvýšená možnost úrazu;	3	2	1	6			* umístění stanovišť pro obsluhu strojů a volba míst práce dle nejpriznivějších podmínek přirozeného osvětlení, zřízení vhodného a dostatečného umělého osvětlení, zajištění vhodného místního osvětlení; * rovnoměrnost osvětlení, místní osvětlení s ohledem na zrakovou náročnost;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Vrata, dveře	* samovolné zavření křídel vrat např. vlivem působení větru; * přiražení, naražení osoby neočekávaným pohybem křídel;	2	2	1	4			* zajištění křídel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrčky apod.);
	Vrata, dveře	* vypadnutí křídel vrat a jejich pád na osobu;	1	3	1	3			* snadná ovladatelnost (zavírání a otevírání) křídel vrat, správné provedení a udržování závěsů vrat; * mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí;
	Vrata, dveře	* pád posuvných dveří;	1	3	1	3			* posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí;
	Vrata, dveře	* pád vrat/dveří otevíraných směrem nahoru;	1	3	1	3			* vybavení vrat/dveří mechanismem k zabránění jejich pádu zpět (dolů);
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Okna, dveře	* pořežání o sklo rozbité skleněné výplně;	1	2	1	2			* průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, dveře a vrata ve výši očí zřetelně označeny; zejména viditelné označení celoskleněných vstupních dveřních křídel na exponovaných místech; * vhodný druh skla s odpovídajícími vlastnostmi, zejména pevností, na exponovaných místech; * včasné přesklení rozbitých i částečně naprasklých skleněných výplní; * okna apod. podle potřeby v otevřeném stavu zajištělné proti samovolnému zavření;
	Okna, dveře	* úder, nebezpečí srážky osob;	3	1	1	3			* kyvadlové (létací) dveře a vrata musí být průhledné nebo musí mít průhledné okénko;
	Okna, dveře	* pád pracovníka po vynaložení úsilí při otevírání okna, světlíku;	1	2	1	2			* snadná ovladatelnost okna, světlíku, větracího otvoru z bezpečného místa; * zajištění bezpečného přístupu a výstupu k ovládacím prvkům;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí;	2	3	1	6			* opatření volných okrajů podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm; * ochrana materiálu a předmětů proti pádu; * ochrana prostoru

laboratoř pro malá zvířata							pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, vyloučením vstupu osob, střežením ap.;	
	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, střešním oknem apod.;	1	4	1	4	* opatření zvýšených podlah nosnými poklopy, rošty, zajištěnými proti posunutí, zvrtnutí a jinému. nežádoucímu pohybu; * udržování podlahových prvků, výměna neúnosných a poškozených prvků (zkorodovaných roštů, poklopů, nahnílených fošen a dřevěných částí poklopů apod.); * udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocel. žebříků);	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* práce a pohyb pracovníků po střeše, šlápnutí na poškozenou, neúnosnou část střechy, pohyb osob v blízkosti okapu resp. jiného volného okraje střechy s následkem pádu ze střechy nebo propadnutí střechem - neúnosnou střešní krytinou (např. z vlnitých azbestocementových, plechových aj. desek);	2	4	1	8	* zajištění bezpečného pohybu po střeše, (dostatečná únosnost střechy, zábradlí); * určení vhodných kotvicích bodů pro použití prostředků osobního zajištění (bezpečnostních postrojů); * při práci na neúnosné střešní krytině ochrana proti propadnutí;	
	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osoby při provádění údržby a oprav a jiných činností při nichž je pracovník vystaven nebezpečí pádu tj. na jakýchkoliv zvýšených místech práce a pohybu osob, včetně prací na střeších (kontrolní činnost, drobná údržba např. odstraňování sněhu atd.); * pád osob při čištění osvětlovacích těles u stropu budovy, haly;	2	3	1	6	* zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce, zřízení manipulačních plošin, lávek, schůdků s plošinou; * opatření volných okrajů střeš. teras, ochozů, plošin, lávek apod. ochranným prvkem (zábradlím, atikovou nebo parapetní zdí popř. jiným ochranným prvkem); * používání prostředků osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízena ochrana proti pádu z výšky, např. při pracích na střeších; * používání žebříků, přenosných plošin, pracovních plošin; * nevystupovat po zábradlí nebo jiných konstrukcích;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zakopnutí, pád osoby na rovině; * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy;	3	2	1	6	* odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vik a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, elektrických kabelů, vodorovných prvků vystupujících nad úroveň podlahy a komunikací; * nelze-li pevné překážky odstranit použít náběhové klíny nebo bezpečnostního značení (černožlutého nebo červenobílého šrafovaní); * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;	
	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaže pracovního stanoviště obslužné plošiny, pracovních schůdků apod. na horizontálních komunikacích, schodištích, rampách, lávkách, plošinách, vyrovnávacích můstcích apod.; * uklouznutí při chůzi po mokřících (v umývárkách, koupelnách, při vystupování z vany) zamaštěných (v kuchyních) podlahách; (při chůzi nebo pracovních činnostech); * uklouznutí na podlaže např. za vchodovými vstupními dveřmi;	2	2	1	4	* rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmólů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv, v umývárkách použití rohoží; * čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), včasný úklid, vytírání podlah do sucha za použití vhodných čistících odmašťovacích prostředků apod.; * vyspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokřících provezech nezdržovala kapalina (voda); * v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp; * zdršňování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodností vlastního materiálu povrchu; * dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemně profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkkí podrážkou;	
	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zúžené průchody, naražení a zachycení pracovníka o pevné konstrukce, stroje apod.;	1	1	1	1	* správné rozmístění strojů, stacionárních i přemístitelných zařízení tak, aby byly dodrženy min. šířky komunikací, průchodů, obslužných prostorů apod.;	
	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* ztížená evakuace a pohyb osob únikovými cestami v případě nebezpečí;	1	3	1	3	* vhodná trasa, počet, rozmístění a rozměry únikových cest, trvalé udržování volných únikových cest a nouzových východů; * otevírání vrat a dveří na únikových cestách ve směru úniku (směrem ven); * označení určených	

							únikových cest a nouzových východů; * dveře a vrata ovládaná mechanickou silou vybavena zřetelným, dobře rozpoznatelným a lehce přístupným nouzovým vypínacím zařízením s výjimkou případů, kdy se při poruše napájení samy automaticky otevřou, musí umožňovat ruční otevření;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Schody a žebříkové výstupy - pohyb osob	* pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze schodů (zejména kovových), z pevných ocelových žebříků a stupadel zajišťujících komunikační spojení ze zvýšenými plošinami, lávkami apod. konstrukcí; * šikmé nesprávné našlápnutí na hranu;	3	2	1	6	* rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících; * správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zablácené obuvi apod.; * vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky; * používání protiskluzné obuvi (jemně profilované podrážky mají lepší protiskluzné vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví; * očištění obuvi před výstupem na žebřík * označení prvního a posledního schodišťového stupně; * protiskluzné obložení prošlapaných a opotřebovaných hran schodišťových stupňů, nahrazení ocelových schodišť vhodnějšími povrchy nášlapných povrchů schodišťových stupňů, zajištění dostatečné hloubky nášlapné plochy * správné našlapování na přičle a jiné výstupové prvky, možnost použití záchytného prvku (madla) pro přidržení na konci žebříku při vystupování;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Rampy	* pád osoby z volného okraje rampy , uklouznutí po namrzlém, zledovatělém povrchu;	2	3	1	6	* rovné a protiskluzové provedení povrchu rampy; * označení volného okraje rampy černožlutým šrafováním; * opatření volného okraje rampy snímatelným a jinak upraveným zábradlím (slouží-li rampa jako komunikace); * dostatečné osvětlení rampy; * v zimním období odstraňování námrazy, kluzkosti; * dodržení max. sklonu vnitřních ramp pro dopravu 1 : 12 (8,3 %); max. sklon vnitřních ramp komunikací pro pěší 1 : 8 (12,5 %), výjimečně max. sklon vnitřních ramp pro pěší 1 : 6 (16,6 %);	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Úklid provozních prostor	* uklouznutí na podlaze (např. za vchodovými vstupními dveřmi, na vstupních vyrovnávacích schodech) vlivem nadměrně kluzkého povrchu podlahy v důsledku vlastní práce, vlhkosti, deště, sněhu, námrazy;	1	1	1	1	* správný postup a způsob úklidu a udržování povrchu spojovacích, obslužných komunikací a jiných pochůzných ploch; * při mytí podlah, schodišť a jiných frekventovaných komunikací podlahu ihned vytřít do sucha; * vhodná pracovní obuv, používání nepoškozené obuvi; * podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemně profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví; * čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvýšujících kluzkost), včasný úklid, vytírání podlah do sucha za použití vhodných čisticích odmašťovacích prostředků apod.; * v zimním období odstraňovat námrazu, sníh, včasný protiskluzový posyp na venkovních prostranstvích přilehlých k budově; * čištění vpustí v umývárkách a mokřích provezech tak, aby vody byla odváděna a nezdřezovala se na podlaze; * v umývárkách přednostně odklidit spadlé mýdlo na podlaze;	
	Úklid provozních prostor	* pád osoby z výšky při mytí oken, čištění stropních svítidel;	1	1	1	1	* stanovení správných pracovních postupů dle konstrukčního provedení oken, určení pomocných konstrukcí pro zvýšení místa práce; * při nutnosti vstupu na parapet (např. při nutnosti mytí okenního křídla z vnější strany) použít prostředky osobního zajištění k ochraně proti pádu z výšky (záchytný postroj, polohovací prostředek), stanovit místo	





		* pád osob při čištění osvětlovacích těles u stropu budovy, haly;					prvkem (zábradlím, atikovou nebo parapetní zdi popř. jiným ochranným prvkem; * používání prostředků osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízena ochrana proti pádu z výšky, např. při pracích na střeších; * používání žebříků, přenosných plošin, pracovních plošin; * nevystupovat po zábradlí nebo jiných konstrukcích;	
	Úklid provozních prostor	* poleptání pokožky žíravými čistícími a desinfekčními prostředky;	1	1	1	1	* při používání žíravých čistících a desinfekčních prostředků používat příslušné OOPP, zejména k ochraně rukou, popř. očí; * respektovat varovná upozornění na obalech a informace uvedené v bezpečnostních listech, jde-li o chemickou látku nebo přípravek;	
	Úklid provozních prostor	* přetížení svalů, slach, poškození páteře, naražení a zhmoždění končetin při ruční manipulaci s břemeny;	1	1	1	1	* břemena, předměty, obaly apod. ukládat tak, aby je bylo možno uchopit bez zbytečného otáčení, naklápění, zdvihání a spouštění; * ukládání pracovních pomůcek, obalů, předmětů na určená bezpečná místa, aby nedošlo k jejich zakrytí;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Úklid provozních prostor	zasažení el. proudem;	1	1	1	1	* při čištění a úklidu dbát na to, aby se do el. motorů, vypínačů, zásuvek a dalších el. zařízení nedostala voda, zabránit stříkání vody do el. zařízení; * při úklidu elektrických spotřebičů, svítidel, strojů a zařízení nepoužívat k utírání mokré hadry; * nepoužívat poškozená el. zařízení (poškozená izolace el. přívodů, poškozené vypínače, zásuvky, kryty živých částí apod.); * včasné oznámení závad na el. zařízeních, poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.); * vedení pohyblivých přívodů mimo průchody, komunikace, dveře; * neobsluhovat el. přístroje a zařízení mokřima rukama; * před každým použitím el. spotřebičů vizuální kontrola stavu zařízení, * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z objektu;; * provoz a udržování el. spotřebičů dle návodu k používání; * kontroly a revize elektrických spotřebičů (jde o elektrická svítidla, přístroje spotřební elektroniky, pohyblivé přívody a šňůrová vedení, elektrické a elektronické měřicí přístroje, ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru);	
	Úklid provozních prostor	* požár, popálení;	1	1	1	1	* obsah popelníků nevysypávat do papírových obalů, pytlů, krabic apod.;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Úklid provozních prostor	* obtěžování zápachem, možnost rozmnožení hlodavců;	1	1	1	1	* vhodné umístění nádob s organickými odpady; * zajištění včasného odvozu nádob s organickými odpadky, zejména v letním období;	
	Úklid provozních prostor	* pomnožení mikroorganismů, ohrožení infekčními onemocněními;	2	2	1	4	* dodržovat zásady osobní hygieny; * používat OOPP; * podlahy šaten, umývár, sprch a záchodů, umývadla, záchody a pisoáry a odpadové nádoby umývat denně; * omyvatelné části stěn umývat alespoň jedenkrát za týden; * nábytek v sanitárních a jiných zařízeních čistěn nejméně jednou za 14 dní; * udržovat a podle potřeby obnovovat omyvatelné povrchy stěn; * podlahy sprchových kabin upraveny tak, aby nedocházelo k roztékání vody do okolí kabiny; * v umývárkách a sprchách zřídit samostatný kohout pro připojení hadice na mytí podlah; * zajišťovat malování stropů a stěn sanitárních zařízení alespoň jednou do roka;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Úklid provozních prostor	* nevhodné prostory pro uskladnění úklidových prostředků;	1	2	1	2	* pro uskladnění úklidových prostředků zřídit v každém podlaží přiměřené velké prostory, vybavené přívodem pro studenou i teplou vodu, výlevkou, dostatečně větratelné, opatřené omyvatelným povrchem stěn do výše 1,80 m a protiskluzovou podlahou; * tyto	

									prostory nesmí sloužit jako šatny, převlékárny;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorách, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, podvrtnutí nohy; * zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	1	4			* manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrzků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp); * udržovat podlahy skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit; * rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; * pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu;	2	2	1	4			* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene; * dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany stohu; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu; * při přemisťování břemen vysokozdvíhacími vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem; * nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvíhacím vozíkem; Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: "TĚŽÍŠTĚ"; "NEPOUŽÍVAT HÁKŮ"; "MÍSTO ZAVĚŠENÍ"; "HMOTNOST LIMIT STOHOVÁNÍ", "OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU", "NESTOHOVAT";
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace	* pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu; * nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesutí, posunutí, sklopení, skutálení apod. kusového materiálu);	2	2	1	4			* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu; * zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení; * při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním; * zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů apod.; * pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřízené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmotnění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	2	2	1	4			* před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů; * správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňujících uchopení;
	Ruční manipulace	* prískřípnutí prstů, přiřazení ruky pracovníka;	2	2	1	4			* předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.) ukládat na podkladech. (jako podkladů nepoužívat kulatiny); * při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního nářadí (např. kolečkových zvedáků);
	Ruční manipulace	* přetížení a namožení; * natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy; * natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochladlých nerozhybaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením; * vznik tříselné nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene u manipulujících, kteří	2	3	1	6			* informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene rozložena nerovnoměrně; * výcvik a školení pracovníků o správných

		mají měkké břišní svalstvo a nedostatečnou pevnost tříselných vazů, při doprovodném zvýšení nitrobřišního a nitrohručního tlaku v důsledku zadržetí dechu a nadměrného zatížení vaziva při prudkém zvedání;					způsobech a postupech manipulace; * správné způsoby ruční manipulace; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg; * při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat; * vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace	* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemenem v nevhodné poloze; Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno: - příliš těžké nebo příliš velké; - neskladné nebo obtížně uchopitelné; - nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemisťovat; - umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s nakláněním či vytáčením trupu, - je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci může způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky. Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha: - přílišná, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici * poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem; * postupně k poškození kosterního aparátu, svalů, vazů i cév; * akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboschiatickými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády)	2	3	1	6	* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * dodržování zásad bezpečného a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez ohnutých zad; * správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulaci provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad; apod.); * zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru; * zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní; * udržování rovné a nekluzné podlahy; * používání vhodné pracovní obuvi; * zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a vhodné úrovní a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce; * zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo;	
	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše; * přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posouvání a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	1	6	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích listů, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace	* pořežání rukou, píchnutí, bodnutí, odření; * zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořežání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.;	2	2	1	4	* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran; * úprava břemene, odstranění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí; * vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s našťipnutými prky apod.; * používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořežání, píchnutí apod.);	
	Ruční manipulace	* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorech; * přiřazení prstů, ruky, lokte apod.; * při manipulaci přiřazení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;	2	2	1	4	* zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu; * při ukládání břemen připravit předem podklady (použit podložek, prokladů o výšce min. 3 cm);	
	Ruční manipulace při skladování	* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše; * přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo	3	2	1	6	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s	

		mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiražení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;					břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodičích listů, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsvuných válečků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Ruční manipulace při skladování	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	1	4	* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor; * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívací poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.);	
	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád, sklouznutí lyžiny, pád osoby;	3	3	1	9	* lyžiny užívané pro vykládání materiálu nemají větší sklon než 30 ° od vodorovné roviny; * nosníky lyžin spolehlivě upevněny na dopravním prostředku např. pomocí háků;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Skladovací regály	* pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka;	1	2	1	2	* zajištění správného uložení břemene na podlahu regálu (na širší plochu, bez přesahu přes přední okraj podlahy regálu apod.); * podle potřeby a druhu materiálu fixace a zajištění materiálu proti pádu; * zajištění stability každého druhu materiálu ukládaného do regálu;	
	Skladovací regály	* pád pracovníka při obsluze výše položených regálových buněk;	1	2	1	2	* ruční obsluha (ukládání a odebrání materiálu) částí regálu ve výšce nad 1,8 m prováděna z bezpečných zařízení a pomůcek (žebříky, pojízdné schůdky, manipulační plošiny a pod.); * nevystupovat po konstrukci regálu;	
	Skladovací regály	* zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál;	2	2	1	4	* udržování volného přístupu, příp. příjezdu k regálům, tak aby nebylo bráněno ukládání a vyjímání manipulačních jednotek a materiálu; * šířka uliček mezi regály a stohy odpovídá způsobu ukládání materiálu a je široká nejméně 0,8 m pro ruční obsluhu; šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků je alespoň o 0,4 m větší než nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Skladovací regály	* zřícení a pád regálu;	1	3	1	3	* zajištěna trvalá stabilita regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných); podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení, zavětrování ap.; * nezajišťování stability regálu pouhým vzájemným opřením, popř. opřením o konstrukce; * po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti; * označení nosností regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce); nosnost prokázána; * nepřetěžovat regály; * břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně, lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.); * dodržován zákaz šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj (kromě mimořádných případů oprav a pod.);	
	Skladovací regály	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem při ukládání a vyjímání materiálu do regálů a při regálové manipulaci;	2	2	1	4	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem při ukládání materiálu vozíkem; * dodržování zákazu narušovat stabilitu materiálu v regálech, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo	

									ze strany; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po regálu;
	Skladovací regály - ruční manipulace při skladování	* pád břemene na nohu; * naražení břemenem spadlým z regálu; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ukládání do regálu;	2	2	1	4			* správné způsoby ruční manipulace a ukládání materiálu do regálů; * správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůček usnadňující uchopení; * neukládat materiál na okraj regálové podlahy;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád, naražení různých částí těla po nastalém pádu osoby (při pohybu na venkovních komunikacích a prostorách);	4	2	1	8			* zajištění bezpečného stavu povrchu venkovních cest vstupů do výrobních objektů a skladovacích prostorů a jiných frekventovaných míst; * udržování, čištění a úklid podlah, komunikací a všech pochůzných ploch na venkovních skladovacích prostorách a skládkách materiálu; * udržování komunikací a průchoďů volně průchodných a volných, bez zastavování materiálem, provozním zařízením; * včasné odstraňování komunikačních překážek; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;
	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* uklouznutí a pád osoby při chůzi po zasněžených, zejména namrzlých cestách a na venkovních pochůzných prostorách;	2	3	1	6			* čištění a udržování venkovních cest v zimním období, odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp (zajišťování vlastními prostředky); * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;
	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách cest;	2	2	1	4			* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, dále hadic a el. kabelů; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád manipulovaného břemene (manipulační jednotky) nebo jeho části; * pád pracovníka při odebírání materiálu ze stohu;	2	3	1	6			* nesnižovat stabilitu stohu, hranice; * zajišťovat materiál po odstranění fixačních prostředků (drátu, pásky, fólie apod.) proti pádu; * neopírat materiál, předměty, zařízení, žebříky apod. o stohované manipulační jednotky; * vyloučení přítomnosti osob v pásmu možného pádu břemen manipulovaných jeřábem, motorovým vysokozdvíhacím vozíkem apod.; * používání ochranné přilby v prostorách stohovaných manipulačních jednotek ve výšce nad 2 m;
	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád osoby z výšky, ze stohované manipulační jednotky; * pád pracovníka při odebírání materiálu ze stohu;	2	3	1	6			* dodržovat zákaz vystupovat a lézt po stozích, nastohovaných paletách a jiných manipulačních jednotkách; * používat vhodného prostředku ke zvýšení místa práce při nutných činnostech na stohu (hranici) bez narušení jeho stability; * neopírat žebřík o stohované manipulační jednotky; * zvýšená opatrnost při vstupu na horní část skládky (např. za účelem zavěšení nebo odvěšení vázacího prostředku); * pokud je nabírání (ruční odebírání) umožněno z nastohovaných jednotek, musí být prováděno bezpečně, např. z manipulační plošiny, ze žebříků, schůdků apod.;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Stohování materiálu	* sesutí stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek; * pád, zřícení stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek;	2	3	1	6			* udržování povrchu ploch ke stohování palet a nástaveb včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * manipulační jednotky ukládat do příslušných předem určených skladovacích zón; * ložené prosté palety stohovat jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečně stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * neopírat palety apod. o sebe; * palety a nástavby ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál (výrobky) nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * materiál ložit tak, aby nezasahoval do nabíracích otvorů ani při nastohování; * materiál, ložený na palety a do palet a nástaveb fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržování zákazu stohovat

								palety a nástavby se znečištěnou (zablácenou, se zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými místy styku); * stohy palet nebo nástaveb vytvářet z ložených nebo prázdných palet, a nástaveb nebo spodní vrstvy stohu z ložených a horní vrstvy z prázdných palet nebo nástaveb; * pro každý druh a typ manipulačních jednotek stanovit stohovací výšku, případně max. počet vrstev; * při stohování palet, nástaveb na palety, ukládacích beden a kontejnerů nepřekračovat jejich stanovenou stohovací nosnost a stohovací výšku; * vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodlené bezpečné zajištění nebo rozebrání;	
	Stohování materiálu	* prochladnutí v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích;	2	2	1	4		* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky v práci v teplé místnosti;	
	Stohování materiálu	* přehřátí, úpal v letním období;	2	2	1	4		* poskytování chladných nápojů, * používání ochranné příkrývky hlavy; * přestávky v práci;	
	Stohování materiálu	* oslnění; * zánět spojivek;	1	2	1	2		* použití slunečních brýlí;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.;	1	1	1	1		** vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad); * nepřibližovat se k el. zařízení, nevyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení pracovní doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění;	
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako: - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí ( např. dřívě nulování, zemnění); - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů; - vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jistiění el. výstroje, (výzbroje) např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod.; - při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod.; - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozváděče apod.;	1	1	1	1		* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakryté, uzavřené; * respektování bezpečnostních sdělení; * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář - pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích	



									odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení;	1	1	1	1			* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti; * udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize; * pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;
	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí; * nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení; * nevhodné umístění hlavního vypínače;	1	1	1	1			* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládní; * informování všech zaměstnanců stavby ..... o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu; * udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením); * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišť .....v zimním období);
	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení);	1	1	1	1			* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;
	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením;	1	1	1	1			* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;
VETUNI Brno – Klinická laboratoř pro malá zvířata	Atmosferická elektřina	* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou); * smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem; * nebezpečí při zasažení vedlejšími jiskrovými výboji: - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku); - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty	1	1	1	1			* vodivé spojení vhodné a účelné rozmístěných jímácích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech; * udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);
	Statická elektřina	* přímé ohrožení není většinou významné a podstatné, nahromaděné elektrostatické náboje však vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; * při výboji elektrostatického náboje může dojít k mimovolným svalovým reakcím, šoku, pocitům úzkosti a následkem toho k chybné manipulaci, k nečekané reakci, k zaskočení, k pádu apod.; * elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanickými oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukci, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem; * nahromaděné elektrostatické náboje vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických	1	1	1	1			Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména: * snížení elektrizovatelnosti použitých látek; * zvýšení relativní vlhkosti vzduchu; * použití neutralizátorů; * uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje; * elektrostatický svod podlah; * spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy; * používání oblečení, výstroje (desek, sedadel, nádob, obalů) z omezené elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů);



	oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem;								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Vysvětlivky:

## **P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika**

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

## **N - Pravděpodobnost následků - závažnost**

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

## **H - Názor hodnotitelů**

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

## **R - Míra rizika**

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