

# Soubor rizik a opatření

Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice

<b>1 KOMUNIKACE</b> .....	<b>3</b>
CHODBY A PRACOVÍŠTĚ UVNITŘ BUDOV .....	3
VRATA, OKNA, DVEŘE, SKLENĚNÉ VÝPLNĚ, ÚNIKOVÉ CESTY .....	3
VÝTAHY .....	3
<b>2 ADMINISTRATIVA</b> .....	<b>3</b>
KANCELÁŘSKÉ PRÁCE .....	3
KANCELÁŘSKÁ TECHNIKA (SKARTOVACÍ STROJE, KOPÍROVACÍ STROJE, TISKÁRNY ATD.) .....	4
ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKY .....	4
<b>3 PROVOZ</b> .....	<b>4</b>
MANIPULACE S BŘEMENY .....	4
RUČNÍ (MANIPULAČNÍ) VOZÍKY .....	4
NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ .....	4
<b>5 ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ</b> .....	<b>4</b>
<b>6 SVAŘOVÁNÍ PLAMENEM, ŘEZÁNÍ KYSLÍKEM</b> .....	<b>5</b>
<b>7 PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ</b> .....	<b>5</b>
<b>8 ÚKLID</b> .....	<b>6</b>
ČISTÍCÍ PROSTŘEDKY .....	6
SKLADOVACÍ REGÁLY .....	6
SBĚR A TŘÍDĚNÍ ŠPINAVÉHO PRÁDLA (ŠATSTVA).....	7
<b>9 LABORATOŘE</b> .....	<b>7</b>
MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY .....	7
ZAŘÍZENÍ LABORATOŘÍ .....	7
BIOLOGICKÉ MATERIÁLY .....	8
CHEMICKÉ LÁTKY.....	8
<b>10 OSTATNÍ ČINNOSTI</b> .....	<b>8</b>
MANIPULACE .....	8
ZVÍŘATA, HMYZ, OSOBY.....	9
TLAKOVÉ LÁHVE.....	9
LABORATORNÍ ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE .....	9
HOŘLAVÉ KAPALINY .....	10
SKLADOVACÍ REGÁLY (NAPŘ. V KNIHOVNÁCH, ARCHIVECH APOD.) .....	10
<b>11 SPECIÁLNÍ ČINNOSTI</b> .....	<b>10</b>
BIOLOGICKÉ MATERIÁLY .....	10
LASEROVÉ PŘÍSTROJE.....	10
IONIZUJÍCÍ ZÁŘENÍ .....	11
<b>12 DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY</b> .....	<b>12</b>

## Příloha č. 16\_Soubor rizik a opatření

OSOBNÍ A DODÁVKOVÉ AUTOMOBILY, ČTYŘKOLKY, SKÚTRY.....	12
NEMOTOROVÉ DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY (JÍZDNÍ KOLA, RUČNÍ VOZÍKY APOD.).....	12
<b>19 TERÉNNÍ PRÁCE.....</b>	<b>12</b>

## 1 Komunikace

### Chodby a pracoviště uvnitř budov

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Zakopnutí, pád osoby na rovině v důsledku vadného povrchu komunikace (poškození podlahové krytiny, odtržené hrany schodů), při neuklizeném pracovišti.</p> <p>*Podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky (nábytek, různá zařízení, umístěná na vnitřních komunikacích).</p> <p>*Uklouznutí a pád osoby - rozlitá tekutina (přenášení vody a kávy), umyté, vlhké podlahy.</p>	<p>*Komunikace musí mít rovný, nekluzký povrch.</p> <p>*Provádění pravidelné údržby podlah.</p> <p>*Používání vhodné pracovní obuvi.</p> <p><b>*Dodržení minimálních šířek chodeb a průchodů na pracovištích - minimálně 1100 mm šíře, 2100 mm světlá výška.</b></p> <p><b>*Šířka volné plochy pro pohyb na pracovišti nesmí být v žádném místě zúžena pod 1 m.</b></p>

### Vrata, okna, dveře, skleněné výplně, únikové cesty

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Neprůchodné únikové cesty,</p> <p>*Ohrožení uhořením, udušením v případě neprůchodných únikových cest při požáru, havárii.</p> <p>*Zúžené průchodové profily vjezdů, výjezdů neoznačené bezpečnostním značením.</p> <p>*Neoznačená celoskleněná dveřní křídla v rámu - pořežání o sklo rozbité skleněné výplně.</p>	<p>*Vrata budov zajistit proti samovolnému zavření, otevřená křídla nesmí ohrožovat provoz.</p> <p>*Zajistit volné nouzové východy a únikové cesty.</p> <p>*Zúžené profily barevně označit bezpečnostními - barvami (střídavě žluté a černé nebo červené a bílé pruhy stejné velikosti v úhlu 45 stupňů).</p> <p>*Označit celoskleněná dveřní křídla v rámu.</p>

### Výtahy

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Ohrožení pro uživatele výtahu: nedostatečná ochrana vstupujících osob před působením zařízení proti sevření v případě jistění šachetních dveří pouze jednou světelnou fotobuňkou.</p> <p>*Havárie výtahu při selhání kterékoliv mechanické části, při selhání mechanické části brzdy.</p> <p>*Nežádoucí manipulace nepovolanými osobami s důležitými částmi a komponentami výtahu (např. dveřní uzávěrkou).</p> <p>*Pád klece při přetržení nosných lan.</p>	<p>*Udržovat řádný technický stav (revize, kontroly, odstraňování závad).</p>
<p>*Ohrožení neoprávněných osob - nežádoucí dotyk nebo zachycení pohyblivými částmi (pohonu výtahu apod.).</p>	<p>*Zamezit vstup nepovolaným osobám do strojovny výtahu.</p>

## 2 Administrativa

### Kancelářské práce

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Naražení na ostré hrany rohy nábytku, stoly, skříně, zásuvky, a zařízení v kancelářských a skladovacích místnostech.</p>	<p>*Správné rozmístění kancelářského nábytku a zařízení (min. průchody 550 až 600 mm).</p> <p>*Udržování pořádku, důsledné zavírání dvířek skříní, zasouvání zásuvek stolů a skříněk.</p>
<p>*Pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho stability.</p>	<p>*Správné stabilní postavení vyšších skříní a kancelářského nábytku.</p> <p>*Nesedat na okraje stolů a židlí, nevystupovat na židle, zejména na pojízdné s kolečky.</p>
<p>*Pád předmětů a věcí na nohu pracovníka.</p>	<p>*Udržování pořádku na stolech a ve skříních.</p> <p>*Rovnoměrné ukládání předmětů do skříní a regálů, nepřetěžování polic, regálů.</p>
<p>*Opaření vodou, horkými nápoji.</p>	<p>*Opatrnost při vylévání horké vody z varných konvic.</p> <p>*Zabránit přelítí nebo převržení nádob horkými tekutinami a nápoji.</p>

**Kancelářská technika (skartovací stroje, kopírovací stroje, tiskárny atd.)**

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Nesprávná obsluha a neodborná oprava techniky (elektrospotřebičů, skartovacích strojů).</p> <p>*Úraz elektrickým proudem.</p> <p>*Mechanické poranění.</p> <p>*Nevhodná ergonomie pracoviště (nedostatek prostoru na pracovním místě, nevhodná výška pracovního stolu, malá pracovní plocha, nevhodné pracovní sedadlo, malý volný prostor pro nohy - bolesti páteře, hlavy, pohybového aparátu).</p> <p>*Rozložení vedení a kabelů v prostoru pohybu zaměstnanců (el. přípojky, přídavná zařízení, telefonu atd.) - zvýšené nebezpečí úrazu.</p> <p>*Nepořádek na pracovišti.</p>	<p>*Pořádek na pracovišti.</p> <p>*Elektr. přípojky pokládat a vést mimo prostor pohybu zaměstnanců (kryty, průchodky apod.)</p> <p>*Prohlídky, kontroly, revize el. spotřebičů.</p>

**Zobrazovací jednotky**

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Zraková zátěž (sledování kritického detailu na obrazovce, nevhodné osvětlení a umístění obrazovky - okenní otvory proti obrazovce nebo za obrazovkou, oslnění - nevhodným umístěním umělého osvětlení, nemožnost regulace denního světla (žaluzie, závěsy), reflexy na obrazovce (kontrast, osvětlení, nevhodný software).</p>	<p>*Preventivní lékařské prohlídky.</p> <p>*Stanovení režimu práce a odpočinku.</p> <p>*Pro odpočinek zraku pravidelně zaměřit zrak na vzdálený bod – dívejte se mimo monitor.</p> <p>*Důležité je i mrkání - pomáhá chránit oči před suchostí.</p>
<p>*Jednostranné zatížení při obsluze klávesnice a myši (syndrom karpálního tunelu).</p>	<p>Použití podložky pod zápěstí (gelové).</p>
<p>*Možnost vzniku obtíží pohybového aparátu - nevhodné uspořádání pracovního místa - nedodržení minimálních rozměrů pracovního místa, nevhodné umístění obrazovky - neustálé otáčení hlavy (bolesti krční páteře a hlavy).</p>	<p>*Úprava pracoviště – ergonomické rozložení</p> <p>*Vhodná židle, příp. podnožka.</p> <p>*Stanovení režimu práce a odpočinku.</p>
<p>*Nevhodné mikroklima.</p>	

**Manipulace s břemeny, ruční (manipulační) vozíky**

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Pád po uklouznutí pracovníka při přepravě břemene vozíkem. Přetížení a namožení pracovníka při přepravě břemene vozíkem</p> <p>*Pád nákladu (převrácení vozíku včetně nákladu).</p>	<p>*Pořádek na pracovišti.</p> <p>*Používat přidělen OOPP.</p> <p>*Dodržovat hmotnostní limity</p>
<p>*Přiražení osoby vozíkem ke zdem, sloupům, zárubním a jiným pevným překážkám a předmětům, které zužují jezdní profil komunikace.</p> <p>*Přiražení rukou a jiných částí těla k pevným překážkám.</p> <p>*Přejetí nohy koly vozíku.</p>	<p>*Dodržení minimálních šířek chodeb a průchodů na pracovištích - minimálně 1100 mm šíře, 2100 mm světlá výška,</p> <p>*Šířka volné plochy pro pohyb na pracovišti nesmí být v žádném místě zúžena pod 1 m.</p> <p>*Bezpečné zacházení s vozíkem.</p>

**Nářadí a zařízení**

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Řezné a bodné rány ostrými a ostrými hroty nářadí jako jsou nože, sekáčky, apod.</p> <p>*Pořezání o skleněné, prasklé nádoby, střepy při mytí a manipulaci.</p>	<p>*Nepoužívat poškozené nářadí.</p> <p>*Ukládat nářadí a pracovní pomůcky na určená bezpečná místa.</p>
<p>*Opaření horkými povrchy a parou, popálení o horké povrchy, pád nádoby na pracovníka, zranění končetin a jiných částí těla.</p>	<p>*Používat přidělené OOPP.</p>

**3 Elektrická zařízení**

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotykem na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení.</p>	<p>*Pravidelná kontrola a údržba el. přístrojů.</p>
<p>*Poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení.</p>	<p>*Udržování zdrav. el. zařízení v bezpečném stavu.</p> <p>*Pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad).</p> <p>*Šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na pracovištích (plovoucích těžebních strojích).</p> <p>*Dodržovat zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození provozním zařízením.</p>

## 4 Svařování plamenem, řezání kyslíkem

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Popálení	*Provádět svářecí práce pouze kvalifikovanou osobou, vlastníci příslušné osvědčení *Chránit prostor pod místem svařování před žhavým rozstříkem
*Poškození zraku – oslnění, zasažení oka částic	*Používat příslušní ochranné prostředky proti záření *Chránit osoby v okolí svařování před nepříznivými účinky záření a zplodin
*Vdechování škodlivých výparů	*Odstranit z dílů připravených ke svařování škodliviny *Zajistit ochranu dýchacích cest a upravit režim práce (přestávky) vždy, když není zajištěno dokonalé větrání *chránit osoby v okolí svařování před nepříznivými účinky záření a zplodin
*Požár, výbuch	*Vyhodnotit před započatím práce, zda se nejedná o činnost se zvýšeným nebezpečím *Stanovit písemně (příkaz ke svařování) potřebná opatření *Zajistit, aby těsnění lahví na kyslík a další příslušenství nebylo znečištěné mastnotami a nebylo vyrobeno ze zakázaných neoriginálních materiálů *odstranit z místa svařování všechny hořlavé materiály, pokud je nelze odstranit, přikrýt je *Zajistit v případě práce se zvýšeným nebezpečím na pracovišti přítomnost ještě nejméně jedné osoby *Provádět svářecí práce pouze kvalifikovanou osobou, vlastníci příslušné osvědčení *Zajistit volný přístup k tlakovým lahvím *Zajistit tlakové lahve proti převržení nebo odvalení *Chránit hadice před mechanickým poškozením *Provádět pravidelné kontroly stavu svářečských hadic, nevyhovující vyřadit *Chránit prostor pod místem svařování před žhavým rozstříkem *Zajistit dostatečnou vzdálenost (min. 1 m) soupravy od zdroje tepla, od otevřeného ohně (min. 3 m) a před účinky slunečního záření
*Zásah elektrickým proudem (svařování elektrickým obloukem)	*Provádět svářecí práce pouze kvalifikovanou osobou, vlastníci příslušné osvědčení *Zajistit zdroj, aby nedošlo k zapnutí (spuštění) nepovolanou osobou *Propojovat svařovací vodiče tak, aby nedošlo k současnému vodivému dotyku svařence a kov. předmětu nebo svařovacího nástroje a kov. předmětu *propojovat svařovací vodiče tak, aby se zabránilo náhodnému (neúmyslnému) dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje

## 5 Plynová zařízení

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Nebezpečí vyplývající z vlastností zemního plynu. *Výbuch zemního plynu ve směsi se vzduchem iniciací při nekontrolovaném úniku a výronu v uzavřených prostorech, při narušení, poškození a netěsnosti rozvodů, spotřebiče, uzávěrů plynu, spojovacích částí apod. *Vadná instalace pojistky plamene spotřebiče. *Přehřátí spotřebiče v důsledku vysokého příkonu. *Kolísající nebo neorganizovaně obnovený tlak plynu když hořák předtím uhasl.	*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 jeho iniciace. *Zajištění těsnosti všech spojů a spotřebičů a provádění kontrol jejich těsnosti. *Pravidelné provádění revizí a kontrol. *Zabránit vzniku koncentrace plynu ve spodní hranici výbušnosti.
*Nesprávná montáž instalace a obsluha mající za důsledek nedokonalé uzavřený uzávěr odstaveného spotřebiče, nezapálený hořák a otevřený uzávěr před tím. *Špatně seřízené plameny hořáku *Částečně ucpané hořáky. *Prošlehnutí plamene k trysce hořáku. *Popáleniny způsobené plamenem hořícího plynu nebo výbuchem směsi zemní plyn vzduch.	*Zajistit aby opravy plynových zařízení vykonávala jen oprávněná firma a obsluhu zařízení jen odborně způsobilí pracovníci. Uzavření přívodu plynu při výměně armatur, opravách apod. *Při zapalování spotřebiče postupovat dle návodu k obsluze. *Netěsnosti zajišťovat ihned po příznacích nebo informacích o úniku plynu. *Při hledání netěsnosti nepoužít plamen. při zjištění úniku v uzavřených prostorech zajistit účinné větrání a zabránit jiskření (vypnutí elektrického proudu). *Odborné zajišťování netěsností armatur, plynoměrů, ucpávek u šroubení pro připojení spotřebičů. *K hlavnímu uzávěru dodat ovládací prvek. *Nezávadnost odtahu spalin. *Kontroly zajištění dokonalého spalování, odvádění spalin a dostatečného přívodu vzduchu a účinného větrání.
*Nebezpečí vyplývající z nedostatku vzduchu a ze zplodin hoření. *Otrava CO, udušením nedostatkem kyslíku v místnostech s plynovými spotřebiči. *Nedostatečné větrání a přívod vzduchu pro spalování (ucpání větracích otvorů).	*Před zapálením spotřebiče se přesvědčit o nezávadnosti odtahu spalin. *Kontrola zajištění dokonalého spalování, odvádění spalin a dostatečného přívodu vzduchu pro spalování a účinné větrání. *Neutěšňování větracích otvorů a otvorů pro přívod vzduchu. *Nepoužívání plynových sporáků (trouby) pro vytápění místnosti.

## Příloha č. 16\_Soubor rizik a opatření

	<p>*Provádění kontrol a revizí plynových zařízení včetně odtahů spalin – odstranění zjištěných závad.</p> <p>*Zajistit aby opravy zařízení vykonávala jen oprávněná firma a obsluhu jen odborně způsobilí pracovníci.</p>
<p>*Zanedbání údržby plynovodu, vznik netěsností, únik plynu, výbuch, požár.</p>	<p>*V případě zjištění úniku plynu (i čichem) uhasit otevřený oheň, zabránit vzniku jisker, elektrického oblouku, vypnout zdroj sálavého tepla apod.</p> <p>*Uzavřít přívod plynu do ohroženého prostoru, pokud možno vyvětrat.</p> <p>*Vhodným přístrojem zkontrolovat koncentraci. Únik plynu vyhledat kapalnými prostředky nebo detektorem, dodržovat zákaz použití otevřeného ohně ke zjišťování úniku.</p> <p>*Ustanovit osobu odpovědnou za provoz.</p> <p>*Pracemi na plynovodu pověřovat kompetentní kvalifikované osoby.</p> <p>*Uzávěry na plynovodu trvale přístupné osobě odpovědné za provoz a všem jím pověřeným osobám.</p>

## 6 Úklid

### Čistící prostředky

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Kontakt s chemickou látkou horní končetiny, podpaždí a na obličeji, oči (projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky), tyto jedovaté výpary způsobují druhotná onemocnění.</p>	<p>*Dodržování zásad v návodu k použití.</p>
<p>*Vdechování výparů vede k poškození dýchacích cest (hůře snášenliví jsou kuřáci na rozdíl od nekuřáků).</p>	<p>*Dodržování zásad v návodu k použití.</p> <p>*Používat přidělené OOPP</p>
<p>*Alergické reakce vyskytující se u nejrůznějších látek.</p>	
<p>*Nejrůznější příznaky jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže podle konkrétní látky při nedodržování zásad stanovených v bezpečnostních listech a návodech k použití hrozí nebezpečí požáru, výbuchu, poškození zdraví a životního prostředí,</p> <p>*Poškození zdraví při nepoužití OOPP a zanedbání základních hygienických zásad.</p>	<p>*Používat přidělené OOPP.</p> <p>*Při práci je zakázáno jíst, pít, kouřit.</p>

### Skladovací regály

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka.</p>	<p>*Zajištění správného uložení břemene na podlahu regálu (na širší plochu, bez přesahu přes přední okraj podlahy regálu apod.).</p> <p>*Podle potřeby a druhu materiálu fixace a zajištění materiálu proti pádu.</p> <p>*Zajištění stability každého druhu materiálu ukládaného do regálu.</p>
<p>*Zřícení a pád regálu.</p>	<p>*Zajištěna trvalá stabilita regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných), podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení.</p> <p>*Po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti.</p> <p>*Označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce).</p> <p>*Nepřetěžovat regály.</p> <p>*Břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně, lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.).</p> <p>*Dodržován zákaz šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj.</p>
<p>*Pád břemene na nohu.</p> <p>*Naražení břemenem spadlým z regálu.</p> <p>*Zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí, vyklouznutí břemene z ruky při ukládání do regálu.</p>	<p>*Správné ukládání materiálu do regálu.</p> <p>*Správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk.</p> <p>*Zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel.</p> <p>*Kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací.</p> <p>*Použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení.</p> <p>*Neukládat materiál na okraj regálové podlahy.</p>

**Sběr a třídění špinavého prádla (šatstva)**

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Pád pracovníce při zavěšování oděvů nebo ukládání balíků prádla do regálů a do zvýšených míst.	*Používání bezpečných zařízení (žebříků, schůdků, plošin apod.).
*Biologické nebezpečí – infekční, virové onemocnění.	*Dodržování zásad osobní hygieny a stanovených protiepidemických opatření (zvláště v době epidemií).

**7 Laboratoře****Mikroklimatické podmínky**

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Osvětlení - rychlá únava organismu, nesoustředěnost a jiné somatické potíže.	Osvětlení musí tvořit dva zdroje - denní a umělé 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
*Větrání - rychlá únava organismu, nesoustředěnost a jiné somatické potíže.	*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 digestoří. *Do společného odsávacího potrubí neodvádět škodliviny, které mohou tvořit nebezpečnou směs, nezbytným vybavením laboratoře je digestoř s dobře fungujícím odtahem.

**Zařízení laboratoří**

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Úraz elektrickým proudem - přímý nebo nepřímý dotyk pracovníka s živými elektrickými částmi: účinky el. proudu na lidský organismus: ochrnutí dýchacích orgánů, fibrilace srdce, popáleniny, odumírání buněk šedé kůry mozkové, při vyšších proudech dochází k prudkému prohřívání svalstva, k vnitřním i vnějším popáleninám.	*Vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětí. Zabránění neodborných zásahů do el. instalace. *Udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad). *Dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření. respektovat bezpečnostní sdělení.
*Laboratorní sklo *Pořezání *Požití chemické látky *Popálení *Poleptání pokožky *Pořezání o laboratorní nádobí, střepty při manipulaci a mytí.	*Laboratorní sklo používat výhradně pro určenou práci a nepoužívat jej pro přípravu jídla, při 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 (zákon č. 356/2003 Sb., ČSN 01 8003). *Při nasazování skleněných trubiček, teploměrů apod. do zátek nebo hadiček chránit ruce např. rukavicemi z kadeřeného 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 nádobí.
*Aparatury *Pořezání, zachycení, účinky kouře nebo par, záření, plamene *Ohrožení výbuchem, popálení, poleptání těla.	*Skleněné aparatury správně sestavit a před použitím řádně zkontrolovat. *Používat přidělené OOPP. *Při práci v laboratoři používat aparatury pečlivě sestavené. *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.
*Laboratorní pec Popálení při kontaktu s horkými částmi pece.	*Provádět čištění a otvírat dveře pece až po vychladnutí. *Obsluhu seznámit s pracovními postupy a nebezpečími (riziky při práci). *Používat přidělené OOPP.

### Biologické materiály

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Infekční materiál: Infekce a alergie při manipulaci s mikroorganismy a buněčnými kulturami, např. tkáněmi. *Náhodná rozliti. *Poranění způsobena injekční jehlou.</p>	<p>*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 zacházet jako s materiálem infekčním. *Prostředky a potřeby používané při práci s infekčními materiály včetně místností označit bezpečnostní značkou "INFEKCE". *Práce s infekčním materiálem provádět jen v k tomu vyhrazených a označených prostorách a boxech. *Nepovoláním osobám vyloučit vstup do označených prostor, kde se pracuje s infekčním materiálem. *S infekčním materiálem manipulovat na vyhrazeném místě za použití přidělených OOPP. *Použitý a nepotřebný infekční materiál přímo desinfikovat nebo jej bezpečně odnášet k desinfekci. *Mikrobiologické bezpečnostní skříň. *Odpovídající osobní ochranná a hygienická opatření.</p>

### Chemické látky

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>*Účinky působení chemických látek - hlavní skupiny: fyzikálně chemické účinky: látky výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, hořlavé. toxické účinky: látky vysoce toxické, toxické, zdraví škodlivé, účinky působení na pokožku a dýchací orgány: látky žravé, dráždivé, senzibilující, specifické účinky na zdraví člověka: látky karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci. látky nebezpečné pro životní prostředí.</p>	<p>*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 přísl. bezpečnostních listech). *Technickými opatřeními vyloučit přímý kontakt pracovníků s těmito látkami. *Používat přidělené OOPP. *Látky, které jsou vysoce toxické a toxické, žravinu, hořlavou kapalinu, chemický karcinogen ve smyslu příslušných právních předpisů, označovat a podle těchto předpisů s nimi zacházet. *Zajistit v uzavřených prostorách větrání nebo odsávání, pokud nelze zajistit, použít ochranu dýchacích cest</p>
<p>*Likvidace odpadů. *Nebezpečí výbuchu, požáru. *Působení par, rozstřík kapalin atd.</p>	<p>*Látky, které jsou vysoce toxické a toxické a jejich obaly a ostatní odpad likvidovat jen postupy dle zákona o odpadech (viz bezpečnostní listy). *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 oxidaci, a látky, které s vodou, kyselinami či louhy uvolňují toxické nebo dráždivé plyny. *Nádoby ukládat jen na vyhrazeném místě, které podléhá zvýšenému preventivnímu dohledu, a pravidelně je vyprazdňovat. *Na odpady používat kovové nádoby s poklopem. *Střepy a odpad s ostrými hranami ukládat do zvláštní nádoby, na skládce tento odpad ukládat odděleně. *Označení vstupů do laboratoří, skladů CHL značkami výstrahy (žlutočerné)</p>
<p>*Potřísnění, kontakt s pokožkou, vysušení, poleptání</p>	<p>*používat ochranu těla, rukavice *Výměna potřísněného oděvu *Rezervní sada pracovního oděvu na pracovišti pro případ havárie</p>
<p>*Nevratné poškození zdraví a životního prostředí</p>	<p>*Před prvním nákupem posoudit nebezpečnost CHL a pokud je to možné, nahradit je méně rizikovými</p>
<p>*Únik rizikové CHL do vody, půdy, veřejné kanalizace</p>	<p>*Skládat v chladných, suchých, dobře větratelných místnostech s nepropustnou podlahou *Asanovat rozlitou kyselinu a spláchnout vodou *Vybavit sklad prostředky pro zajištění úniku CHL a asanaci CHL *Používat při manipulaci s žravými látkami jen nádoby kyselinovzdorné, řádně uzavřené a označené</p>
<p>*Požití</p>	<p>*Používat originální obaly a řádně označené nádoby *Nepoužívat obaly a nádoby od potravin *Laboratorní nádoby nepoužívat na potraviny *Zákaz jíst, pít, kouřit při práci s CHL</p>

## 8 Ostatní činnosti

### Manipulace

Rizika	Bezpečnostní opatření
--------	-----------------------

## Příloha č. 16\_Soubor rizik a opatření

*Nadměrná námaha (páteře, rukou, zápěstí apod.) při manipulacích s těžkými a nadrozměrnými břemeny. *Poškození páteře, kýla.	*Rozšíření vybavení technickými pomůckami pro manipulaci s těžkými, rozměrnými předměty. *Stanovení pracovních postupů tak, aby zaměstnanci nevykonávali ruční manipulaci s břemeny (nad 50 kg a nadměrnými), která mohou vést k poškození zdraví (zejména páteře).
*Nadměrná námaha (v kyčli, noze, koleně apod.) při tlačení vozíku. *Nadměrná námaha při vykládání a nakládání břemen	* Stanovení pracovních postupů tak, aby zaměstnanci nevykonávali ruční manipulaci s břemeny (nad 50 kg a nadměrnými), která mohou vést k poškození zdraví (zejména páteře). *Zajistit řádný technický stav vozíku (mazání apod.) a podlah.
*Přiražení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.	*Zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku.
*Pořezání, bodnutí, píchnutí ostrými nástroji (jehla, skalpel, apod.).	*Bezpečné zacházení s nástroji.

### Zvířata, hmyz, osoby

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Úrazy způsobené zvířaty - pokousání a poškrábání, apod. zejména u pracovníků zvěřince.	*Používání bezpečných pracovních postupů při odchytu zvířat. *Používání předepsaných OOPP. *Nepodléhat panice.
*Napadení divokým zvířetem.	*Bez opatření.
*Napadení plazy – uštknutí, alergická reakce, udušení.	*Bez opatření.
*Napadení ptactvem.	*V době hnízdění v případě nutnosti používat OOPP (ochranná přilba, ochranný štít, rukavice).
*Psychické trauma – strach z napadení.	*Bez opatření.
*Klíšťová encefalitida.	*Zajistit preventivní očkování určených zaměstnanců proti klíšťové encefalitidě.
*Borelióza.	*Používat v terénu vhodné oblečení (uzavřená obuv, oděv s dlouhými rukávy a nohavicemi). *Používat repelentní přípravky (ochranné krémy na kůži, spreje na oděv) proti klíšťatům a krev sajícímu hmyzu (komáři, muchničky atd.).
*Napadení, bodnutí hmyzem – otok, alergická reakce až udušení.	*Používat repelentní přípravky (ochranné krémy na kůži, spreje na oděv) proti klíšťatům a krev sajícímu hmyzu (komáři, muchničky atd.). *Používat spreje k paralyzaci hmyzu.

### Tlakové láhve

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Pád láhve, naražení zhmždění končetiny při manipulaci s lahvemi.	*S lahvemi manipulovat opatrně, tak aby nedošlo k jejich pádu a poškození. *Chránit láhve před nárazem, pádem, neházet a s nimi. *Přenášet láhve o celkové hmotnosti větší než 50 kg (včetně) nejméně dvěma muži, doporučuje se používat vhodných pomůcek a prostředků pro tento účel upravených (držáky, pouta, odpružené vozíky apod.). *Provozní, zásobní i prázdné láhve zajistit vhodným způsobem proti převržení a pádu, k tomu používat řetízky, třmenů, objímek, stojanů apod.
*Nežádoucí únik plynu z láhve, ventilů při vyprazdňování lahví, zacházení a manipulaci s lahvemi.	*Kontrola stavu láhve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnění s uvedením druhu závady. *Neotevírat láhvový ventil násilím. *Nepřipojovat k tlakovým ventilům matice s poškozenými závity a matice s jinými závity. *Místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozní a zásobní láhve, větratelné dle požárních a hygienických předpisů ve vztahu k druhům umístěných plynů. *Neumísťovat provozní a zásobní láhve v nevětraných a obtížně přístupných prostorech.
*Nežádoucí zásah nepovolaných osob, poškození lahve.	*Po ukončení pracovní činnosti na přechodných pracovištích lahve zabezpečit před zásahem nepovolaných osob. *Neumísťovat provozní a zásobní láhve na veřejně přístupných místech. *Vozidlo dopravující láhve neponechávat bez dozoru na veřejně přístupných místech.
*Poškozené hadice k dopravě plynu – nebezpečí výbuchu, požár, ohrožení obsluhy	*Před zahájením prací kontrola obsluhy.
*Nebezpečí vyplývající z vlastností plynu. *Požár, popálení při úniku kyslíku netěsným a mastnotou znečištěným lahvovým ventilem.	*Vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou.

### Laboratorní elektrické přístroje

Rizika	Bezpečnostní opatření
--------	-----------------------

## Příloha č. 16\_Soubor rizik a opatření

*Pořezání, poškrábání o pohyblivé části nástroje	*Bezpečné zacházení s přístroji. *
*Úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotykem na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení.	*Pravidelná kontrola a údržba laboratorních el. přístrojů.
*Poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení.	*Udržování zdrav. el. zařízení v bezpečném stavu. *Pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad). *Šetrné zacházení s kabely a přívody. šňůrami na pracovištích (plovoucích těžebních strojích). *Dodržovat zákaz vedení el. přírodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození provozním zařízením.

### Hořlavé kapaliny

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Výbuch, požár hořlavých par po rozlití hořlavé kapaliny (rozpuštědla, desinfekce apod.) a popálení při kontaktu s tělem pracovníka.	*Správné zacházení s HK.

### Skladovací regály (např. v knihovnách, archivech apod.)

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka.	*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.
*Zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál.	*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.
*Zřícení a pád regálu.	*Zajištěna trvalá stabilita regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných), podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení. *Po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti. *Označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce). *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.
*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.	*Správné ukládání materiálu do regálu. *Správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk. *Zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel. *Kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací. *Použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení. *Neukládat materiál na okraj regálové podlahy.

## 9 Speciální činnosti

### Biologické materiály

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Některé virové a bakteriální infekce (HIV, žloutenka, tuberkulóza). *Poranění způsobená injekční jehlou.	*Bezpečná manipulace s infekčními vzorky, ostrým odpadem, kontaminovaným prádlem a dalšími materiály. *Bezpečná manipulace a čištění rozlitých tekutin. *Používat přidělené OOPP.

### Laserové přístroje

Rizika	Bezpečnostní opatření
--------	-----------------------

## Příloha č. 16\_Soubor rizik a opatření

<p>Nebezpečí pro oči.</p> <p>*Při obvyklém používání přístroje je laserový paprsek neškodný za obvyklé používání je považována běžná práce včetně pohledu na paprsek, ne však pohled v ose paprsku do jeho zdroje.</p> <p>*Dopadá-li laserový paprsek na oční sítnici cca déle než 1 minutu dojde k trvalému poškození zraku.</p>	<p>*Při práci s přístrojem dbát pokynu výrobce.</p> <p>*Neotvírat přístroj.</p> <p>*Zaškolení pracovníky určené k obsluze laserů a seznámit s principy činnosti, vlastnostmi laserů, s biologickými vlivy laseru na oči a pokožku, s nebezpečím spojeným s činností laserů, s postupem při zasažení pracovníka velkými dávkami záření.</p> <p>*Přístroj zabezpečit proti manipulaci nepovolanými osobami.</p> <p>*Laserový přístroj používat v prostředí, pro který je konstruován.</p> <p>*Používat přidělené OOPP.</p> <p>Lasery I. třídy jsou bezpečné lasery zahrnující:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maximálně vyzařovaná energie nepřekračuje limitní hodnotu max. přípustné dávky ozáření (MPE).</li> <li>2. Plně zakrytované lasery, kryt nelze otevřít bez použití nástrojů a při otevření dojde k přerušení chodu laseru.</li> </ol> <p>Lasery II. třídy jsou přístroje s nízkým výkonem vyzařující viditelné záření (400 - 700 nm). Pro impulsní režim (do 0,25 s) platí limit emise I. třídy, pro kontinuální režim je hranice 1 mw.</p> <p>(nároky na provoz laseru se zvyšují se stoupající třídou).</p>
<p>*Zasažení el. proudem.</p>	<p>*Opravy svěřovat pouze odborné firmě.</p> <p>* Zákaz přístroje otvírat.</p>

### Ionizující záření

Rizika	Bezpečnostní opatření
<p>Biologické účinky záření</p> <p>*Působení ionizujícího záření na živé organismy je velmi komplexní. Především dochází k absorpci energie, ionizaci atomů, interakci iontů s molekulami, vzniku volných radikálů, dále pak dochází k reakci radikálů s biomolekulami, denaturaci proteinů a enzymů, interakci s nukleovými kyselinami.</p> <p>*Působení je odvislé od délky trvání a konečným výsledkem je smrt buňky, popřípadě změna genetické informace buňky, mutace (genové, chromozómové). Obzvláště citlivé k ozáření jsou rychle se dělící buňky. Rychlým dělením se vyznačují buňky embryonální, buňky v krvetvorných orgánech, stěvních výstelce buňky pohlavních žláz. Proto je ionizující záření nebezpečnější pro plod než pro dospělého organismus. Rychle se dělí též buňky některých radioaktivních nádorů, z toho plyne možnost radiační terapie.</p> <p>*Účinky ionizujícího záření na lidský organismus lze rozdělit na časné a pozdní. Dále se dělí na nestochastické a stochastické (statistické, náhodné) účinky. Nestochastické účinky jsou charakterizovány překročením prahového dávkového ekvivalentu. Intenzita klinických projevů stoupá lineárně s dávkovým ekvivalentem. Typické účinky jsou akutní nemoc z ozáření, akutní a chronické záněty kůže, poškození plodnosti, aj. Stochastické účinky jsou vyvolány změnami v genetické informaci buňky. Projevují se ve zvýšené četnosti dědičných poškození, zhoubných nádorů, apod. ve větší populaci. Nedají se však klinicky odlišit od "spontánních" případů.</p>	<p>*Při nakládání s nevýznamnými nebo typově schválenými drobnými zdroji ionizujícího záření splnit ohlašovací povinnost a to den před zahájením činnosti ohlásit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*identifikaci ohlašovatele,</li> <li>*specifikace a počet používaných zdrojů ionizujícího záření, objektů, kde budou zdroje umístěny,</li> <li>*předpokládaný způsob likvidace zdrojů ionizujícího záření.</li> </ul> <p>*Používat zdroje ionizujícího záření v souladu se schváleným návodem v rámci typového schvalování - certifikovaný radioaktivní zdroj (životnost zpravidla 10 - 20 let).</p> <p>*Oznamovat změny Státnímu úřadu pro jadernou bezpečnost a poskytovat potřebnou součinnost při kontrolní činnosti.</p> <p>*Zajišťovat podmínky bezpečného provozu pracovišť s uzavřenými radionuklidovými zářiči (zářič používat jen po nezbytnou dobu a mimo tuto dobu nemá být v pracovní poloze, ale zasunut do stínícího krytu nebo jinak zastíněn. při ozařování a prozařování s uzavřeným radionuklidovým zářičem se po skončení práce nebo před vstupem do vymezeného či stíněného ozařovacího prostoru musí měřením nebo signalizací zkontrolovat, že zářič byl řádně zastíněn či zasunut do stínícího krytu. zářič nesmí být používán, dokud neprošel přijímací zkouškou ani pokud od poslední zkoušky dlouhodobé stability již uplynula lhůta pro její periodické provádění nebo nastaly jiné důvody k jejímu provedení.</p> <p>*Dodržovat provozní podmínky zdroje v rámci systému jakosti pro činnosti související s využíváním jaderné energie, dle havarijního plánu a rozsahu kontrolovaného pásma.</p> <p>*Určit odpovědné osoby dle atomového zákona.</p> <p>*Pro účely radiační ochrany vymežit kontrolované pásmo v závislosti na technické úpravě zdroje.</p> <p>*Dodržovat podmínky povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření. (zajistit radiační ochranu, fyzickou ochranu a havarijní připravenost, včetně jejího ověřování v rozsahu odpovídajícím pro povolení, dodržovat smluvené podmínky povolení, technické a organizační podmínky bezpečného provozu zdrojů ionizujícího záření, limity ozáření, schválený program zabezpečování jakosti, požadavky na správnost měření a měřidel, měření a služby spojené s výskytem ionizujícího záření).</p> <p>*Zajistit výkon stanovených činností pouze osobami odborně, zdravotně a psychicky způsobilými.</p> <p>*Zajistit soustavný dohled nad bezpečností práce, zajistit zdravotní prohlídky.</p> <p>*Zajistit těhotným nebo kojícím ženám pracujícím v kontrolovaném pásmu podmínky zajišťující pro plod nebo kojence stejný stupeň radiační ochrany jako pro každého jednotlivce z obyvatelstva.</p> <p>*Zajistit systém vzdělávání a ověřování způsobilosti a zvláštní odborné způsobilosti zaměstnanců podle významu jimi vykonávané práce.</p> <p>*Používat přidělené OOPP.</p> <p>*Zajistit bezpečné ukončení činnosti.</p>

## 10 Dopravní prostředky

### Osobní a dodávkové automobily, čtyřkolky, skútry

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Uklouznutí, pád při nastupování a vystupování.	*Nastupovat a vystupovat s maximální opatrností. *Zamezit styku s hranami nebo pásy.
*Přimáčknutí, naražení. *Náraz vozidla.	*nepohybovat se v jízdní dráze dopravního prostředku. *Předvídat možné kolizní situace na komunikacích a při jízdě volným terénem *přizpůsobit jízdu stavu a povaze vozovky
*Přejetí vozidlem. *Převrácení vozidla.	*Označit bezpečnostními značkami pracoviště na komunikacích po dobu trvání nezbytných prací tak, aby příježdějící dopravní prostředky mohly bezpečně zastavit. *Při opravách vozidla (např. při výměně poškozené pneumatiky) použít reflexní vestu. Vestu umístit na dosah v kabině řidiče.
*Nesoustředěnost při řízení.	*Netelefonovat za jízdy. Ve výjimečných případech to lze pouze ve vozidlech s pevně zabudovanou handsfree sadou.
*Oslnění.	*Používat na přímém slunci proti oslnění a k ochraně zraku proti UV záření sluneční brýle s UV filtrem
*Klimatické podmínky – prochlazení, omrznutí.	*chránit přiměřeně odhalené části těla proti omrznutí.
*Náraz do překážky nebo osob	*Dbát zvýšené opatrnosti.
*Únik oleje nebo paliva na komunikaci, do půdy, vody, veřejné kanalizace.	*Zkontrolovat před jízdou a po ukončení jízdy, zda nedochází k úniku oleje nebo paliva. *Dbát při dolévání paliva v terénu, aby nedocházelo k úkapům. *Při zjištění úniku oleje nebo paliva provést opatření k jeho zachycení a zamezení dalšího úniku – sanace (ochrana ŽP).

### Nemotorové dopravní prostředky (jízdní kola, ruční vozíky apod.)

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Přimáčknutí, naražení	*Nastupovat a vystupovat z jízdního kola za zvýšené opatrnosti. *Používat na přímém slunci proti oslnění a k ochraně zraku proti UV záření sluneční brýle s UV filtrem.
*Sjetí mimo vozovku .	*Předvídat možné kolizní situace na komunikacích a při jízdě volným terénem.
*Pád osoby, náraz do překážky nebo osob.	*Nevozit materiál a břemena na řídítkách.

## 11 Terénní práce

Rizika	Bezpečnostní opatření
*Uklouznutí, zakopnutí, pád osoby, podvrtnutí nohy, naražení, oděnění, poškrábání, zachycení o různé překážky a vystupující části terénu, pád, poranění při manipulaci s přístrojem. *Uklouznutí zejména na kluzkých, zablácených, namrzlých plochách v terénu nebo na nestabilním povrchu. *Pád z výšky, do volné hloubky - okraje komunikací, strmé svahy, nerovný terén.	* <b>V terénu musí být vždy minimálně 2 zaměstnanci,</b> *každý zaměstnanec musí mít předepsané OOPP včetně obuvi s neklouzavou podrážkou vhodného typu v závislosti na charakteru vykonávané práce.
*K uklouznutí může dojít i v případě malé hloubky nášlapné plochy, v případě šikmého šlápnutí ve spojitosti se snížením adhezních podmínek vodou, námrazou, zablácenou podrážkou obuvi, *při sestupování na nerovný a rozbahněný terén nebo tam, kde ve spojení s prací v terénu musí zaměstnanec vyvinout i fyzickou námahu - přenášení břemen, práce spojené s odběrem vzorků,	* <b>Pokud nelze dodržet zásadu práce alespoň ve dvou osobách, musí zaměstnanec předem na pracovišti ohlásit místo práce, dobu, po kterou bude v terénu pracovat a včas se ohlásit po skončení této práce.</b>
*Pořezání, poškrábání o různé části nástrojů v terénu používaných.	*Každý zaměstnanec musí mít předepsané OOPP.