



FORMULÁŘ

SPOLEČNOST: ČEZ Energetické produkty, s.r.o.

IDENTIFIKAČNÍ KÓD: ČEP_SM_9.1.0_F_01_r08
NÁZEV DOKUMENTU: Registr rizik a nebezpečí

OBLAST ŘÍZENÍ: B01 – Řízení bezpečnosti
GARANT DOKUMENTU: Ing. Pavel Donát
ZPRACOVATEL: Alena Tvarůžková, vedoucí útvaru BOZP a PO
Jaroslava Holecová, specialista BOZP a PO

PLATNOST OD: 01. 01. 2022
ÚČINNOST OD: 01. 01. 2022

SCHVÁLIL: Ing. Pavel Donát, ředitel divize legislativy VEP

PODPIS:

O B S A H

1.	Administrativa	3 - 7
2.	Skladování a manipulace	7 - 13

Registr rizik a nebezpečí

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1. Chůze po rovině

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uklouznutí ▪ klopýtnutí ▪ naražení ▪ špatné došlápnutí ▪ pád 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- odstranění překážek - výmoly, díry, výtluky, odlepená krytina, výstupky
- čistota podlah - čištění od tekutin, mastnot apod.
- pravidelná kontrola neporušenosti podlahových krytin
- označení nerovností a nadzemních překážek
- dodržovat bezpečnostní značky
- řádné osvětlení prostor
- nošení vhodné obuvi
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.1 Chůze po schodech

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uklouznutí ▪ klopýtnutí ▪ špatné došlápnutí ▪ pád 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zábradlí u více jak 3 schodů, řádné osvětlení schodiště
- barevné odlišení prvního a posledního schodu od okolní podlahy
- dodržovat bezpečnostní značky
- kontrola neporušenosti schodišťových stupňů
- používat vhodnou obuv
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.2 Používání schůdků a žebříků

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád z výšky ▪ pád předmětů z výšky ▪ naražení ▪ přimáčknutí 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pro manipulaci s výše uloženými předměty a materiály používat pouze schůdky a žebříky
- vizuální kontrola pevnosti a stability žebříků, schůdků
- zabezpečit žebřík proti podklouznutí
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.3 Používání kancelářského nábytku, zařízení, pomůcek

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rohy ▪ bříty ▪ pád ▪ pády předmětů ▪ ostré hrany ▪ nadměrné přetížení 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- odstranění ostrých hran, zaoblení vystupujících rohů
- rozestavení nábytku - uličky 600 mm
- zavírání dveří skříní, zasouvání zásuvek stolů
- zajištění stability regálů, skříněk, židlí apod.
- nepřetěžovat regály, dodržovat nosnost regálů
- zajištění předmětů proti pádu z regálů, skříní
- dodržovat hmotnostní limity
- zvýšená opatrnost při práci s kancelářskými pomůckami (sešívačka, nožičky, řezačka)
- nehoupat se na židli
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.4 Používání elektroinstalačních prvků

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ úraz elektrickým proudem ▪ tepelné účinky při zkratu 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat zákaz používání poškozených elektrických zásuvek, vypínačů
- pravidelná vizuální kontrola propojovacích kabelů a šňůr
- ihned oznámit zjištěnou závadu na elektrické instalaci ⇒ odborná oprava
- do instalace nesmí zasahovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace a ostatní zaměstnanci, kteří nejsou pověřeni opravami elektrických zařízení
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.5 Používání elektrických spotřebičů a přístrojů

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ úraz elektrickým proudem ▪ riziko vzniku požáru 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat zákaz používání přístrojů, které neodpovídají požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- před obsluhou elektrického přístroje se seznámit s návodem k obsluze
- kontrolovat bezzávadný stav přístroje před každým použitím
- při zjištění závady ihned přístroj vyřadit z provozu ⇒ opravit odbornou firmou
- neobsluhovat elektrické přístroje s mokřýma rukama
- nepokládat horké přístroje na hořlavé předměty (varné konvice, vařiče)
- nepoužívat elektrické přístroje, které nejsou majetkem společnosti
- nenechávat přístroje v chodu (zapnuté) při odchodu z pracoviště, po skončení směny
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.6 Práce se zobrazovacími jednotkami

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšená psychická zátěž ▪ jednostranná dynamická práce (zátěž pohybové soustavy) ▪ zraková zátěž ▪ působení elektromagnetického pole ▪ dlouhodobé opírání zápěstí a předloktí o hranu stolu nebo klávesnice (útlak nervů) 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozmístění monitorů tak, aby zadní strana nesměřovala na pracovníka; totéž platí o bočních stranách. Do vzdálenosti cca 0,5 m působí elektromagnetické pole ▪ sedadlo umístit tak vysoko, aby při vzpřímeném sedu s rukama volně položenými na klávesnici svíraly paže v loktech pravý úhel ▪ umístit monitor tak, aby horní okraj obrazovky byl ve výši očí nebo níže ▪ vzdálenost od obrazovky má být minimálně 0,6 m ▪ poloha obrazovky vůči oknu má být taková, aby denní světlo bylo z boku ▪ při práci dělat nejméně po dvou hodinách přestávky s možností pohybu, procvičení (zejména krční a bederní páteře, prstů rukou, zápěstí) ▪ zařazovat časté a krátké přestávky (monotónní a jednotvárná práce), příp. změna pracovní činnosti ▪ poškozený přístroj nepoužívat ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ vhodná velikost, popř. úprava pracovního stolu, ▪ umožnění vhodných poloh rukou, přestávky v práci
1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.7 Používání výtahů

Identifikace nebezpečí	1.1 Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ přimáčknutí ▪ zakopnutí při zastavení kabiny mimo úroveň podlahy ▪ uváznutí v uzavřeném prostoru (stres) ▪ pád klece 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kontrola a revize zařízení výtahu ▪ seznámit pracovníky s návodem k obsluze ▪ nevbíhat do zavírajících se dveří ▪ vyčkat úplného zastavení ▪ v případě zastavení kabiny mimo poschodí přivolat nouzovým tlačítkem obsluhu ▪ nepřetěžovat výtah ▪ v osobních výtazích nestěhovat nábytek a rozměrné předměty ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné ▪ dodržovat příkazy a nařízení

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.8 Používání sociálních zařízení, kuchyňky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uklouznutí ▪ pád ▪ naražení ▪ popálení, opaření ▪ úraz elektrickým proudem 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zabránit rozlití tekutin, zajistit okamžité utření a vysušení, zejména z podlahy
- udržovat pořádek
- důsledné zavírání dvírek skříní, zasouvání zásuvek
- opatrnost při chůzi
- nepoužívat poškozené elektrické zásuvky, vypínače, vařiče, konvice
- při zjištění závady na elektrické instalaci a spotřebičích - ihned oznámit - zajistit odbornou opravu
- do instalace nesmí zasahovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace a ostatní zaměstnanci, kteří nejsou pověřeni opravami elektrických zařízení
- zvýšená opatrnost při ohřívání a vaření jídel, vody
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení

1. ADMINISTRATIVA

Zdroj rizika

1.9 Vliv osvětlení

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nevhodné osvětlení ovlivňuje kvalitu práce a výkonnost ▪ únava očí ▪ poškození očí ▪ úraz elektrickým proudem 	1	1	2	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pravidelné čištění oken (min. 3x ročně)
- zabránit oslnění přímým světlem (žaluzie)
- pravidelné čištění svítidel (min. 2x ročně)
- řádné osvětlení vchodů, chodeb, schodišť a kanceláří podle druhu vykonávané práce
- pro zvýšené nároky na viditelnost zvýšit intenzitu osvětlení místním osvětlením
- zjištění závad na elektrické instalaci a spotřebičích - ihned oznámit - zajištění odborné opravy

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.1 Ruční manipulace

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorech, 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 ▪ 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

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrazků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp);
- udržovat podlahy skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit;
- rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklopy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.) 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 přemísťování břemen vysokozdviznými 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 vysokozdvizným vozíkem;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.2 Ruční manipulace

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád břemene na nohu, naražení břemenem; ▪ zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky; 	3	2	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- 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;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.3 Ruční manipulace

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ přiskřípnutí prstů, ▪ přiražení ruky pracovníka 	3	2	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- 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 náradí (např. kolečkových zvedáků)

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.4 Ruční manipulace

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením; ▪ vznik tříselné nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene u manipulujících, kteří mají měkké břišní svalstvo a nedostatečnou pevnost tříselných vazů, při doprovodném zvýšení nitrobřišního a nitrohruďního tlaku v důsledku zadržetí dechu a nadměrného zatížení vaziva při prudkém zvedání; ▪ poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene rozložena nerovnoměrně; ▪ výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; ▪ správné způsoby ruční manipulace; ▪ nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg; ▪ při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat; ▪ správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulace 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

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.5 Ruční manipulace

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pořezání rukou, píchnutí, bodnutí, odření; ▪ ranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořezání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod. 	3	2	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran; ▪ úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí; ▪ vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s naštipnutými prky apod.; ▪ používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořezání, píchnutí apod.)

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.6 Ruční manipulace - manipulační prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osoby z rampy 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- rampy musí prostorově vyhovovat druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu;
- dostatečné osvětlení ramp (přirozené nebo umělé);
- rampy vyšší než 0,5 m, které současně slouží jako komunikace pro pěší, jsou proti pádu osob vybaveny z volných stran snímatelným zábradlím, (pokud by zábradlí bránilo provozu rampy při nakládání a vykládání materiálu s nízkým nebo omezeným přístupem, nemusí se zábradlí zřizovat, ale na možnost neúmyslného pádu osob se musí upozornit bezpečnostními značkami a také označením volného okraje pochůzné plochy nebo vyznačením bezpečnostního pásu na okraji pochůzné plochy ve vzdálenosti 0,5 m od okraje rampy. volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černožlutým šrafováním - nátěrem, folií atp.);
- zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládka a vykládka);

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.7 Nakládka a vykládka dopravních prostředků

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu ▪ přímáčknutí pracovníka ke korbě vozidla při manipulaci nebo vykládce materiálu 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebrání materiálu zajišťující jeho stabilitu;
- kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu;
- pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení;
- nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkádat pod ně ruce;
- nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen;
- zákaz manipulace s břemenem pomocí mechanizace (jeřáb, auto s rukou, VZV) v době kdy se osoba zdržuje na korbě vozidla;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.8 Skladovací regály

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka ▪ pád pracovníka při obsluze výše položených regálových buněk 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- 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;
- ruční obsluha (ukládání a odebrání materiálu) částí regálu ve výšce nad 1,8 m prováděna z bezpečných zařízení a pomůcek (žebríky, pojízdné schůdky, manipulační plošiny a pod.);
- nevystupovat po konstrukci regálu;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.9 Skladovací regály

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
▪ zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- 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

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.10 Skladovací regály

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
▪ zřícení a pád regálu	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zajištění trvalé stability regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných); podle konstrukce regálu tj 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 nosnosti 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.)

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.11 Venkovní komunikace a venkovní prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
▪ pád, naražení různých částí těla po nastalém pádu osoby (při pohybu na venkovních komunikacích a prostorech)	4	2	1	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- 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 prostorech a skládkách materiálu;
- udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez zastavování materiálem, provozním zařízením;
- včasné odstraňování komunikačních překážek;
- zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.12 Venkovní komunikace a venkovní prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> uklouznutí a pád osoby při chůzi po zasněžených, zejména namrzlých cestách a na venkovních pochůzných prostorech; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- čistění 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;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.13 Venkovní komunikace a venkovní prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorech cest; 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, dále hadic a elektrických kabelů;
- zajištění dostatečného elektrického osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.14. Motorové vysokozdvizné vozíky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic mot. vozíku a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku; 	2	4	1	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety;
- řidič dodržuje zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo a přepravovat osoby;
- palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry;
- ložený materiál nesmí zasahovat do nabíracích otvorů;
- materiál, ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu;
- dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečistěnou (zablácenou, se zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku;
- manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm;
- při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvížnými vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, zaměstnanci používají ochranné přilby;
- nosná vidlice je zcela zasunována do nabíracích otvorů palet, rovnoběžně s jejich osou; vidlice musí pevně podírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí;
- při nasouvání vidlice vozíku naráží na žádné části palety;
- řidič vozíku nadzvedne paletu s manipulační vůlí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo;
- břemeno ukládáno opatrně a bezpečně, vidlice musí být oddáleny od břemene spuštěním nebo předklopením zdvihacího zařízení, vozíku;
- při stohování, ukládání do regálů, nakládky a vykládky kontejnerů a dopravních prostředků není přesah vidlice přes vnější rozměry palet povolen;
- paletou není manipulováno pouze jedním ramenem vidlice;
- vidlicová manipulace se provádí pouze s jednou paletou nebo nástavbou;
- dále viz ČSN 26 9030 a ČSN 26 8805;

2. SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Zdroj rizika

2.15 Motorové vysokozdvížné vozíky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti stohu/hranice; ▪ zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability; ▪ zasažení pracovníka padajícím materiálem při sesutí břemene; ▪ přejetí, přimáčknutí osob pohybujících se v blízkosti motorového vozíku 	2	4	1	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- udržován povrch ploch ke stohování palet a jiného materiálu včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti;
- ložené prosté palety a jiný materiál (manipulační jednotky) sthován jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu;
- stohy palet a jiných manipulačních jednotek vytvářeny ze stejného druhu;
- při stohování manipulačních jednotek (palet, ukládacích beden, kontejnerů) není překročena jejich stanovená stohovací nosnost a stohovací výška;
- každý druh a typ manipulačních jednotek má stanovenou stohovací výšku, případně počet vrstev;
- stohovat manipulační jednotky, které nemají stanoveny stohovací nosnosti stohovací výšky, lze za těchto podmínek:
 - manipulační jednotky jsou konstrukčně, popřípadě svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování /nabírací otvory, závěsy, uzpůsobené pro svěrací čelisti a pod./,
 - manipulační jednotky snesou tlaky vznikající při stohování,
 - vytvořený stoh bude stabilní,
 - stohovací výška bude stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu a aby nebyly překročeny přípustné tlaky vznikající při stohování;
- stohy a hranice stále stabilní, (nesmí být jednostranně nakloněny); hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení, musí být neprodleně bezpečně zajištěny nebo rozebrány;
- při stohování je nad ukládaným materiálem neboli nad vytvořeným stohem min. 200 mm volný prostor;
- ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu;
- dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce;
- správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene;
- při odebírání z ložných ploch dopravních prostředků, z hromad, stohů, hranic atd.;
- řidič odpovídá za to, že se při pojezdu a manipulaci s vozíkem se před, vedle a za motorovým vozíkem nenachází žádné osoby

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.1 Objekt a prostory dílen

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí ▪ uklouznutí ▪ pád ▪ pád z výšky (př. do kanálů) ▪ neražení ▪ elektrický proud ▪ hluk ▪ nedostatečné osvětlení ▪ klimatické podmínky ▪ nedostatečné informace ▪ při použití jeřábu zasažení osob břemenem, pád břemene 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- odstranit překážky - díry, výmoly, výtluky, výstupky
- zakrýt pohyblivé elektrické přívody na vnitřních komunikacích dílen
- udržovat volnou průjezdnost a průchodnost vnitřních komunikací
- dodržovat povolené zatížení ploch pro odkládání břemen a materiálu
- udržovat čistotu podlahových ploch a stěn
- dodržovat bezpečnostní, požární a zdravotní značení na pracovištích
- zajistit poskytování první pomoci a pracoviště vybavit odpovídajícím počtem lékárníček
- zajistit přiměřené osvětlení pracoviště.
- kontrolovat úroveň hluku
- udržovat klimatické podmínky na pracovišti
- zabránit průvanu na pracovišti
- nepohybovat se pod zavěšeným břemenem
- obsluhovat jeřáb a vázat břemena smí pouze osoba s příslušnou kvalifikací a zdravotně způsobilá
- při manipulaci s břemenem používání vodícího lana
- používat předepsané OOPP včetně přilby

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.2 Vrata, dveře, okna

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ samovolné zavření křídel vrat např. vlivem působení větru; ▪ přiražení, naražení osoby neočekávaným pohybem křídel; ▪ pořezání o sklo rozbité skleněné výplně 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zajištění křídel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrče apod.)
- 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 zajistitelné proti samovolnému zavření;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.3 Obrábění kovů - dílenská pracoviště

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vznik těsných, úzkých profilů, přimáčknutí, zachycení, nárazy obsluhy; ▪ zakopnutí, pád osoby na rovině ▪ uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště strojů a na horizontálních komunikacích, ▪ pád předmětu na obsluhu stroje ▪ pád, sesunutí materiálu při přemísťování, převážení ▪ píchnutí a pořezání o ostrou hranu odřezku plechu na podlaze apod.; ▪ zvýšená únava obsluhy, vykonávání obslužných činností v fyziologicky a ergonomicky nevhodných polohách; ▪ snížená viditelnost, únava očí - zraková zátěž, ▪ chybný úkon při obsluze strojů v důsledku špatné viditelnosti provedení nevhodných a nebezpečných manipulací ▪ hlučnost, snížení pozornosti obsluhy, postupné snižování sluchové ostrosti ▪ zachycení, vtažení, navinutí rukavice včetně ruky obsluhy ▪ zasažení pracovníka el. proudem ▪ nečekané uvedení stroje do chodu po obnovení napětí, zasažení obsluhy pohyblivou částí, nástrojem 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ správné prostorové rozmístění strojů (min. průchody 600 mm, volný obslužný prostor o šířce 1000 mm); ▪ vyznačení komunikací a průchodů; ▪ udržování komunikací, průchodů a obslužných prostorů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením; ▪ správné umístění stroje tak, aby při práci nestála zády k hlavní cestě, vede-li tato v bezprostřední blízkosti pracoviště; ▪ odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout; ▪ potrubí, hadice a elektrické kabely vést tak, aby nepřekážely; v místech, kde může dojít při provozu stroje k jejich proražení, prodření, poškození tepelným účinkem atp. musí být vhodně chráněny; ▪ při ukládání potrubí na podlaze se musí brát v úvahu použití pevných a nekluzných můsteků s úhlem sklonu max. 15 st.; ▪ rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; ▪ vhodná pracovní obuv; ▪ čištění podlah, včasné odstranění nečistot ▪ odstraňování odpadu; ▪ správné rozestavení a umístění strojů a prac. míst s ohledem na osvětlení; stroje umístit na nejvhodnějším místě pro denní světlo, současně přihlédnout k umělému osvětlení (intenzita osvětlení pracoviště má být při strojním obrábění od 300 do 1000 luxů); pohyblivá kloubová svítidla umístěná na stroji a přenosná svítidla na malé napětí (24 V); ▪ dostatečné osvětlení (umělé i denní), čištění oken, osvětlovacích těles od prachu; ▪ dodržování zákazu obsluhovat stroje s nechráněnými rotujícími částmi (i nástroji) v rukavicích ▪ dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; ▪ neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny; ▪ ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, izolace; ▪ funkční a dosažitelný hlavní vypínač, central stop, stykače, hlídače poklesu tlaku; ▪ ochranné zařízení, ochrana znemožňující uvedení stroje do chodu po obnově napětí

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3.4 Obrábění na rotačních obráběcích strojích – vrtačky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zranění očí, popálení očí a obličeje třískami; ▪ pořezání třískami, pořezání rukou o ostří nástrojů (vrtáků), o třísku namotanou popř. ulpěnou na nástroji, o upínací zařízení nebo o upínané obrobky; ▪ pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem vrtaného předmětu nebo svěráku ▪ zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem; (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na rukou, rukavice rotujícím vřetenem, sklíčidlem, nástrojem - vrtákem); ▪ zachycení rotujícím vrtákem, kličkou a klínem ponechaným ve vřetenu); ▪ zachycení vlasů, skalpování při kontaktu s rotujícím vrtákem nebo vřetenem; ▪ zachycení a vtažení končetiny řemeny při přehazování rychlosti; ▪ zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek; ▪ zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění; ▪ tržné rány, zhmožděniný obsluhy vymrštěním zástrčného klíče z upínacího zařízení; ▪ zranění rukou, naražení ruky do frémy vrtačky (při vrtání obrobku ve volné ruce, při přidržování obrobku a nedostatečně upevněném obrobku); ▪ zranění rukou, naražení ruky do frémy vrtačky (při vrtání obrobku ve volné ruce, při přidržování obrobku a nedostatečně upevněném obrobku); 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání brýlí nebo obličejového štítu; ▪ používání rukavic (ale jen při manipulaci s obrobkem pokud je nástroj v klidu); ▪ k odstraňování třísek používat štětců, škrabek, smetáků nebo vyfukovacích vzduchových pistolí; ▪ dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích a vyfukovat odpad ústy; ▪ správná manipulace, a držení obrobku; ▪ připevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby ▪ neodstraňování třísek rukou; ▪ nebrždění vřetena se sklíčidlem rukou; ▪ nesažení rukou do nebezpečného prostoru za chodu; ▪ neponechávání kličky ve vřetenu; ▪ dodržování zákazu používat při obsluze stroje rukavic; ▪ vhodné ustrojení bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce atd.; ▪ použití čepice, šátku správně zavázaného, má-li obsluha dlouhé vlasy; ▪ zakrytování řemenových převodu od el. motoru k vrtacímu vřetenu; ▪ přehazování řemenů provádět za klidu stroje; ▪ vyvážení zdvihu vřetene, zajištění proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy; ▪ používání ostrého vrtáku, vhodné velikosti a druhu; ▪ řádné upnutí nástroje, opírání nástroje o dno sklíčidla; ▪ řádný technický stav ozubení sklíčidla i kličky; ▪ neponechávání kličky ve sklíčidle; ▪ zajištění obrobku proti pootočení (nezaručuje-li toto hmotnost obrobku); ▪ použití vhodného přípravku pro upevnění obrobku; ▪ vybavení vrtačky svěrákem; ▪ ke srážení hran (ostrin) používat kuželových záhlubníků

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.5 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při broušení i orovnávání brousícího kotouče; ▪ prašnost, ohrožení dýchacích cest; ▪ zachycení a odhození obroku, vtažení obrobku včetně ruky mezi brusný kotouč a vnitřní okraj podpěrky resp. krytu v případě zaklínění broušeného předmětu mezi přední okraj podpěry a brousící kotouč, zejména brousí-li se pod vodorovnou osou kotouče, při broušení z volné ruky; ▪ poranění prstů (zbroušením) při styku ruky obsluhy s rotujícím brousícím kotoučem během broušení; ▪ zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí brusky zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení brousícího kotouče ▪ zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem; ▪ zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, ob vazů na ruku apod. volným nekrytým koncem včetně s upínací maticí; ▪ pohmoždění . nohou způsobené pádem broušeného předmětu; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání sklopných krytů z netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu; ▪ napojení brusky na odsávání; ▪ u brusky používané jen pro občasné práce opatřit sací nástavec nádobkou s vodou pro zachycení hrubších částic prachu a obsah nádobky včas vyměňovat a obnovovat; ▪ vybavení brusky opěrnými podpěrkami a při broušení v ruce používat stavitelné opěrky správně nastavené; ▪ nepoužívání nadměrně opotřebovaného kotouče; ▪ včasné seřizování mezery mezi podpěrou a obvodem brousícího kotouče (max. 3 mm); ▪ udržování rovné, nevybroušené přední hrany podpěry; správná obsluha a držení obrobku; ▪ používání sklopných krytů z netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu; ▪ před upnutím brusného kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou a poklepem ověřit jeho neporušenost; ▪ po upnutí kotouče provést zkušební chod; ▪ správný pracovní postup při broušení, nebroušení z boční strany kotouče; ▪ nepoužívat brusku (rozbrušovačku) s naprasklým, naštipnutým nebo jinak poškozeným brusným/řezacím kotoučem; ▪ nepřekročit max. dovolenou obvodovou rychlost a počet otáček v závislosti na průměru kotouče dle štítku na stroji; ▪ správně konstruovaný, instalovaný a používaný ochranný kryt včetně hradítka (neodstraňovat kryty brusných kotoučů); ▪ zákaz broušení z boční strany kotouče po demontáži krytu; ▪ správné ustrojení obsluhy, upnutý oděv apod.; ▪ správná manipulace, a držení obrobku; ▪ používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů)

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3.6 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - rozřezávací brusky - rozbrušovačky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vznícení hořlavých předmětů, kapalin prachů a par při odlétání horkých jisker vznikajících při řezání 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozbrušovačku uložit na nehořlavou podložku; ▪ řezání neprovádět v blízkosti hořlavých předmětů, kapalin, par, plynů a prachů; ▪ hořlavé materiály odstranit z dosahu odlétajících jisker ▪ v případě kdy nejde materiál, předměty odstranit, zajistit překrytí hořlavých materiálů nehořlavými dekami ▪ na pracovišti zajistit 2ks PHP s náplní 6kg

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.7 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - přenosné rozbrušovačky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pořezání řezacím kotoučem; ▪ hlučnost při provozu rozbrušovaček, poškození sluchu 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ správná funkce krytu řezacího kotouče; ▪ vypnutí rozbrušovačky k vyloučení samovolného spuštění rozbrušovačky po obnovení dodávky elektřiny v případě předchozího výpadku el. proudu; ▪ při výpadku el. proudu po vypnutí hl. vypínače zvednout řezací kotouč nad řezaný materiál; ▪ spolehlivé upnutí řezaného materiálu; ▪ před zapnutím rozbrušovačky zkontrolovat zda je řezací kotouč v nejvyšší poloze; ▪ řez provádět mírným tlakem na sklápěcí rameno; ▪ používání OOPP k ochraně sluchu;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.8 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - soustruhy hrotové

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zranění očí, popálení očí a obličeje, pořezání nechráněných částí těla odlétajícími třískami 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání ochranných zařízení (krytů) proti odletujícím třískám, není-li kryt k dispozici nutno chránit zrak brýlemi nebo obličejovým štítkem; ▪ správná, optimální volba řezných podmínek, příp. použití lamačů třísek k předcházení vzniku nebezpeč. plynulých třísek;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.9 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - soustruhy hrotové

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem obrobku při výměně a upínání, pádem upínacího zařízení; ▪ tržné rány, zhmožděliny a jiná zranění obsluhy vymrštěním zástrčného klíče z upínacího zařízení; ▪ zranění obsluhy i jiných osob při roztržení tělesa sklíčidla 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- použití vhodných přípravků zejména při manipulaci s těžšími upínacími zařízeními a obrobky, správný pracovní postup;
- správný pracovní postup, dodržování zakázaných manipulací;
- nepřetěžování, k vyvození větší upínací síly nepoužívání klíče se zvětšenou pákou;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.10 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - soustruhy hrotové

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zachycení rukou, volně vlajícího konce pracovního oděvu, vlasů, neupnutých rukávů, vlasů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na ruku apod. rotujícím universálním sklíčidlem, unášecím srdcem, unášecím kotoučem, upínacími úhelníky, případně i nezakrytými hnacími a převodovými mechanismy ▪ úder rotujícím universálním sklíčidlem; ▪ zachycení obsluhy rotujícími čelistmi sklíčidla, unášecím srdcem; ▪ zachycení volného konce pracovního oděvu, vlasů obsluhy, úder různých částí těla rozkmitaným koncem materiálu při obrábění vyčnívajícího nechráněného tyčového obrobku 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- při odstraňování třísek používat háčky, smetáky, štětce, škrabky;
- správné ustrojení obsluhy bez volně vlajících částí, v případě nebezpečí zachycení vlasů používat čepici nebo správně uvázaný šátek;
- měření a výměnu obrobků provádět za klidu vřetene;
- použití ochranných odklopných krytů nebo unášecích desek rotačního tvaru;
- při ručním pojištění páky vřetena proti nahodilému přepnutí z nulové polohy;
- pojištění ruční ovládací páky, mechanickým blokováním nebo tvrdší aretace;
- použití ochranné vodící trubky při obrábění dlouhého materiálu (tyčoviny, trubek apod.) k zamezení přístupu k rotujícímu obráběnému materiálu, který vyčnívá ze stroje ven z uličky a k zabránění ohnutí zpracovávaného materiálu;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.11 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - soustruhy hrotové

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pořezání ruky obsluhy o ostří nástrojů (soustružnických nožů) při upínání obrobků, výměně, čistění, pořezání o namotanou třísku pořezání, bodnutí o ostré hrany a ořepy na obrobku; ▪ pořezání chodidel a prstů nohou ostrými třískami (po proříznutí podrážky obuvi), závažné úrazy vznikají stykem s dlouhou třískou, možnost pořezání kotníku, přerážnutí Achillovy šlachy; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- udržování pracoviště v čistotě a pořádku, včasné a pravidelné odklizení odpadu;
- používání rukavic (ne však při vlastní obsluze soustruhu)
- používání rohoží na stanovišti obsluhy;
- při leštění nedržet smirkové plátno v ruce, ale přichytit jej na držák, pilník apod.;
- dodržování zákazu pilování nebo leštění obrobku s vystupujícími částmi, výřezy nebo drážkami.

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.12 Obrábění na rotačních obráběcích strojích - frézy

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozlet třísek, ohrožení pracovníků kovovou odlétuvší částicí; ▪ pohmoždění končetin obsluhy způsobené pádem předmětu, řezná poranění ruky obsluhy rotujícím nástrojem; ▪ pořežání rukou o ostří nástrojů (válcové a kotoučové frézy, frézovací hlavy, sdružené frézy, pilové kotouče), o namotanou nebo ulpělou třísku na nástroji, (při chodu i klidu nástroje), o upínané obrobky; ▪ tržné rány, zhmožděnin a jiná zranění po úderu obsluhy vyraženým obrobkem; ▪ pád upínacího zařízení a zranění dolních končetin; ▪ zachycení, navinutí vlasů (skalpování) vyčnívající hlavou šroubu pro upnutí nástroje a trnem; ▪ zachycení oděvu, navinutí vlasů otáčejícím se koncem vřetene v zadní části frézky ▪ nežádoucí dotyk s nástrojem při upínání, vyjímání obrobku z upínacího zařízení za chodu ▪ pád nástroje při upínání, kontakt obsluhy s nástrojem během upínání ▪ vyražení obrobku z upínacího zařízení při najetí frézy do řezu ▪ náraz kliky rychloposuvu, udeření, navinutí obsluhy, zranění končetin ▪ pořežání chodidel a prstů nohou pracovníka ostrými třískami (po proříznutí podrážky obuvi) 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ použití OOPP k ochraně zraku, popř. i obličeje; ▪ předměty neponechávat na kraji upínacího stolu stroje, správné ukládání materiálu, pořádek na stole; ▪ instalace a používání snadno seřiditelného ochranného krytu; ▪ dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích; ▪ dokonalé upnutí obrobku do upínacího zařízení, upevnění upínacího zařízení na pracovním stole; ▪ zakrytí krytem; ▪ správné ustrojení obsluhy (pracovní oděv bez volně vlajících konců s upnutými rukávy, pracovat bez šálů, prstýnků, řetízků, náramků, hodinek, obvazů na ruku apod.); ▪ zakrytí frézovací hlavy krytem upevněným na vřeteníku a čelním krytem , vratné frézování; ▪ zakrytí frézovacího nástroje; ▪ upínat a vyměňovat obrobky jen za klidu vřetena a je-li upínací stůl v klidu; ▪ ochranný prstenec ze dřeva; ▪ použití OOPP - rukavic; ▪ použití OOPP k ochraně hlavy; ▪ používání vhodné pracovní obuvi; ▪ umístění rohoží na pracovním stanovišti stroje; ▪ včasný úklid pracoviště;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.13 Práce na tvářecích strojích (lisech)

Riziko, ohrožení	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád materiálu ▪ naražení ▪ rozdrčení ▪ ustřížení ▪ hluk ▪ nedostatečné osvětlení 	3	3	3	27

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat pokyny pro bezpečný provoz a údržbu stroje
- lis musí být vybaven ochranným zařízením (pohyblivé kryty, dvouruční spouštění, světelná clona apod.) a zařízením proti samovolnému zdvíhu (mechanickou, hydraulickou)
- spouštěcí elektrické zařízení musí být uzamykatelné
- obsluha lisu musí být zaškolená a pověřena pro práci na lisu
- před započítím práce obsluha překontroluje správnou funkci stroje a bezpečnostních zařízení (ochranný kryt pracovního prostoru je v ochranné poloze)
- dbát na dokonalé upnutí nástroje
- neodstraňovat ochranné kryty, zabraňující sáhnout do pracovního prostoru
- pracovní pomůcky, které umožňují manipulaci s materiálem a odpadem musí zajistit, aby ruka od tlačných a střížných míst byla vzdálena minimálně 100 mm
- při opuštění stroje nebo delším přerušení práce stroj zajistit před nepovolanými osobami
- účastnit se pravidelného školení a instruktáže seřizovačů a obsluhy
- používat předepsané OOPP
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.14 Dělení materiálu – pily na kovy, ruční nůžky, mechanické nůžky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zhmoždění, udeření popř. jiné zranění obsluhy následkem pádu nespolehlivě podepřeného řezaného materiálu při jeho odřezávání nebo upínání; ▪ zakopnutí obsluhy o materiál vyčnívající upnutý řezaný materiál zasahující do průchozí uličky, o nahromaděné neodklizené odřezky apod.; ▪ uklouznutí a pád pracovníka na podlaze znečištěné rozstříknutou chladicí kapalinou; ▪ kožní a infekční onemocnění při kontaktu se závadnou řeznou kapalinou (dermatidy, záněty kůže) při stálém a intenzivním styku kapaliny s nechráněnou pokožkou, zejména jde-li o zahnívající emulzi a je-li pokožka poškozena; 	2	3	1	6
	3	3	1	9
	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- správný pracovní postup;
- řádné a spolehlivé podepření a fixace řezaného materiálu;
- pořádek v okolí pily, odklizení odřezků a odpadu;
- udržování volných manipulačních i obslužných průchodů;
- zabránění úniku a úkapům řezné, chladicí kapaliny na podlahu, příp. její včasný úklid, vhodné rozvody a sběrače řezné kapaliny;
- používání schválených řezných kapalin;
- pravidelné a včasné výměny řezných kapalin, proplachování chladicího systému stroje;
- v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou, při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně ochranné rukavice; dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti;
- při výběru pracovníků respektovat výsledky lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladicích kapalinách)

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.15 Řezné (chladicí) kapaliny

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dermatidy (záněty kůže) při stálém a intenzivním styku emulzní kapaliny s nechráněnou pokožkou, zejména jde-li o Zahnávající emulzi a je-li pokožka poškozena; ▪ biologické nebezpečí, bakteriální ohrožení pokožky (emulzní kapaliny mají střední až silnou biologickou dráždivost na pokožku, navíc působí i alkalita a přítomnost bakterií); ▪ řezné kapaliny vyráběné z ropy způsobují při dlouhodobém účinku větší nebo menší zdravotní obtíže projevující se převážně poškozením kůže (dermatidy a dermatózy) 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ výběr vhodné zdravotně vyhovující a schválené kapaliny; ▪ při přípravě (míchání) řezných kapalin postupovat dle návodu výrobce; ▪ při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně ochranné rukavice (příp. i biologických nanášených před prací s kapalinami na ruce) a v odůvodněných případech i gumové zástěry; ▪ v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou; ▪ dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti; ▪ zabránit rozstříku kapaliny u stroje; ▪ při výběru pracovníků respektovat výsledky vstupní lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladících kapalinách), pravidelné lékařské prohlídky; ▪ řezné kapaliny nutno pravidelně vyměňovat a kontrolovat (kratší lhůty výměny v letním období !);
--

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.16 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením aerosolů; při vdechování škodlivin vznikajících při svařování - působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů, aerosolů s obsahem toxických, karcinogenních a fibroplastických látek (toxických plynů vznikajících při svařování (NO_x, CO, O₃), toxických plynů vznikajících při spalování povlaků a nátěrů základního materiálu (zbytky řezných kapalin, korozi protikorozi povlaky ap.); ▪ nebezpečí při svařování v ochranné atmosféře jsou vyvolána vyšší produktivitou a použitým ochranným plynem, jde o zvýšenou úroveň žhavého rozstříku a kvalitativně i kvantitativně vyšší ohrožení z ultrafialového zařízení, způsobené přesunem vyzařované energie do kratších vlnových délek 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu; ▪ vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použití místních odsávacích jednotek s umístěním sacích nástavců do vhodných poloh a vzdálenosti od hořícího oblouku nebo plamene; ▪ použití dýchací masky - respirátoru (při svařování těžkých nebo lehkých kovů (kadmium, zinek, mangan, chrom); používání OOPP dle ČSN 05 0601; ▪ využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče; ▪ volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselými elektrodami);

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 17 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a strusky, úlomků již ztuhlé strusky při jejím odstraňování, (nebezpečné může být např. zapadnutí žhavé částice do pracovní obuvi), nebezpečí je závažnější při svařování el. obloukem a při drážkování propalování děr kyslíkem; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- správné provádění svařování, důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličejové i ostatních částí těla;
- při řezání kyslíkem jsou ohroženi a opatření obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího víření prachu a většího rozstříku řezaného kovu;
- ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 18 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ohrožení popálením jiných osob nacházejících se v blízkosti svařování (zejména pod místem svařování, nad komunikacemi, průchody, jinými pracovišti apod.) 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení odrazem a rozstříkem strusky;
- ochrana proti odstříku, utěsnění otvorů;
- vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 19 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ popálení, požár, exploze při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru příp. výbuchu ▪ otrava, zadušení, popálení, naražení, odhození, poškození dýchacích cest požárem nebo výbuchem při svařování ▪ vznícení hořlavých předmětů, kapalin, prachů a par 	1	4	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- před zahájením svařování stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostních opatření;
- dodržování podmínek a opatření dle příkazu ke svařování v požárně nebezpečných prostorách, (zvláštní opatření při svařování vozidel s nádržemi s pohonnými hmotami), při svařování v uzavřených a těsných prostorách, na znečištěných zařízeních, v nádobách, potrubích apod., kontrola svařování a přilehlých prostor po nezbytně nutnou dobu, nejméně 8 hod. apod. - viz ČSN 05 0601 a vyhlášky MV č 87/2000 Sb.;
- stanovit požadavky na účastníky svařování a požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů;
- zabezpečit volné únikové cesty;
- vyčistění, odstranění hořlavých hoření podporujících nebo výbušných látek, utěsnění otvorů, hasicí přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.;
- překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení;
- vybavit svař. pracoviště hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování;
- měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace, provětrávat pracoviště;
- rozmístit technické vybavení proti rozstříku žhavých částic

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 20 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmů, prachů; ▪ při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; ▪ poškození dýchacích cest; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchatečných látek;
- odstranění toxických látek, žiravin, mastnot;
- jištění dalším pracovníkem, použití OOPP, stanovení a dodržování dalších podmínek v příkazu ke svařování;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 21 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ působení infračerveného, ultrafialového záření; ▪ zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; ▪ (kromě ultrafialového záření vznikajícího při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření) 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- ochrana zraku i pokožky svářeče, pomocníka a podle potřeby i pracovníků v okolí (proti ultrafialovému záření - pozor na sebemenší otvory v OOPP - např. prasklý skleněný filtr);
- ochranné svářečské filtry nutno volit dle způsobu svařování a intenzity záření el. obloukem;
- rozmístění a používání závěsů, zástěn ochranných štítů apod., úprava povrchů pracoviště a všech předmětů tak, aby byl snížen průnik a odraz záření na pracovišti;

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3.22 Svařování elektrickým obloukem a plamenem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád svářeče při pracích na žebříku a částech konstrukce a objektu ve výšce; ▪ práce v místech, kde prostor k pohybu omezen tak, že svářeč pracuje ve vynucené poloze (vkleče, vsedě, vleže, atd.); 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zajištění ochrany proti pádu, omezení svařování ze žebříku, používání tech. zařízení pro práce ve výšce zajišťujícího pevné a stabilní postavení svářeče při svařování (plošina, lešení, schůdky s plošinou apod.);
- zajištění dostatečného prostoru, i na přechodných pracovištích;

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3.23 Svařování elektrickým obloukem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasažení svářeče el. proudem při obloukovém svařování; ▪ nepříznivé účinky el. proudu na lidský organismus; 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pravidelná údržba svař. zdrojů dle návodu k obsluze a přísl. ČSN, zejména ČSN 05 0630 a ČSN 05 0601;
- nepoužívání nevhodných a poškozených svařovacích vodičů, držáků elektrod, svařovacích svorek, spojek vodičů apod.;
- dokonalé el. spojení spojek svařovacích a svařovacích svorek se svařovacími vodiči nebo svazky s vyloučením náhodného uvolnění (musí mít rozměry odpovídající velikosti použitého svařovacího proudu a průřezu svař. vodičů);
- spojení svařovacího kabelu se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou, umístěnou ke svařenci umístěna co nejbližší k místu svařování (nebo na kovový svařovací stůl, na němž leží svařenec) - průtok svař. proudu upínacími dílci;
- nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky, za chodu;
- nepřipojovat svařovací vodič na svařenec nebo svařovací nástroj za chodu (vypnutí zdroje a jeho zajištění proti nežádoucímu zapnutí);
- vyloučení dotyku svařovacího nástroje s elektricky vodivými předměty v okolí, (tento požadavek je řešen konstrukcí svářečského nástroje, příp. konstrukcí stojanu pro svářečský nástroj, u svařovacích zdrojů nemá napětí naprázdno překročit stanovenou hranici - 80 V, u zdrojů střídavých, 100 V u zdrojů stejnosměrných (v případě svař. zdrojů pro metody svařování vyžadující zvýšené napětí naprázdno umístění tabulky na zdroji s hodnotami zvýšeného napětí);
- odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování;
- při výměně elektrody používat neporušené svářečské rukavice (ne mokré, ani vlhké);
- ukládání držáku elektrod na izolační podložku či stojan;
- ukládání a vedení vodiče svařovacího proudu tak, aby se vyloučilo jeho poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování; odstranění ostrých hran;
- seznámení zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazu el. proudem;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.24 Svařování elektrickým obloukem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasažení pracovníka proudem při přemísťování svářečky; ▪ nezabezpečení rychlého odpojení více zdrojů, havárie, požár, popálení, úraz el. proudem 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- svářečku odpojit od napájecího napětí odpojením přívodního vodiče;
- kontrola, zda není proudový okruh svařovacích vodičů přímo spojen s kostrou svářečky (provádí se tak, že pod libovolný svorník kostry se vodivě připevní měděná destička o síle cca 3 mm, o tuto destičku pak svářeč postupně škrtně elektrodou a potom svařovací svorkou), při kontrole musí být druhý svařovací vodič odpojený od výstupní svorky (v případě zajiskření musí být svářečka odstavena);
- provedení opatření pro okamžité vypnutí, odpojení všech svařovacích zdrojů;
- označení všech vodičů, snadná identifikace vodičů, ovládačů, odpojovačů (musí být naprosto zřejmé, které svařovací vodiče patří k jednotlivým svařovacím zdrojům);
- připojení svařovacích nástrojů tak, aby měly oproti svařenci stejnou polaritu;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.25 Svařování elektrickým obloukem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšené ohrožení úrazem el. proudem při svařování v kovových nádobách, uzavřených prostorách s kovovými materiály a vodivými konstrukcemi 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ prohlídka svařovacích vodičů, držáků elektrod (izolace), zásuvek, vidlic, zda není proudový okruh spojen s kostrou, zda není spojený okruh mezi vodiči svař. proudu, zda je svářečka vypnutá; ▪ ochrana před nebezpečným dotykovým napětím; ▪ používat držáky elektrod s neporušenou izolací; ▪ svař.nástroje odkládat na izolační podložku nebo stojan; ▪ používat odizolované stojany, izolační podložky a desky k zabránění bezprostředního dotyku těla svářeče s kovovými částmi; ▪ podle potřeby použít proudový jistič, dielektrické rukavice nebo dielektrické vložky do svářečských rukavic a vyloučit spoje v tomto prostoru; ▪ svařovací zdroj umísťovat mimo tento prostor; ▪ ke svařování nepoužívat střídavý proud; ▪ nepoužívání OOPP a oděvu s kovovými částmi, nevodivé podložky pod nohy; ▪ stanovit a dodržovat další podmínky v příkazu ke svařování; 	

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 26 Svařování plamenem, řezání kyslíkem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vniknutí plamene do acetylenové hadice, popř. redukčního ventilu; ▪ roztržení, poškození, zapálení acetylenové hadice; ▪ v krajním případě i exploze, roztržení acetylenové lahve; ▪ nízká výstupní rychlost směsi plynů (ucpání trysky); 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; ▪ použití správných svařovacích a řezacích hořáků; ▪ vyřadit z provozu hořák, u něhož se projevuje opakování zpětného šlehnutí plamene; ▪ odstraňovat příčiny zpětného šlehnutí; ▪ čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji; ▪ nepoužívat vadné hořáky; ▪ správný postup při zapalování a zhasínání plamene hořáku; ▪ použití a správná instalace pojistky proti zpětnému šlehnutí na acetylenové hadici; ▪ správná a včasná reakce svářeče při vzniku zpětného šlehnutí, včasné uzavření přívodu plynu; ▪ zajišťování odborné způsobilosti svářečů; ▪ uzavření ventilů na hořáku, hořák ochladit, pak vyměnit; ▪ každá souprava vybavena nehořlavými rukavicemi 	

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3. 27 Svařování plamenem, řezání kyslíkem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ohřev lahve, exploze v případě, kdy je plášť vystaven namáhání překračujícím mez pružnosti plechu; 	1	4	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; ▪ vypouštění plynu z lahví jen přes redukční ventil; ▪ vyloučení nadměrného ohřátí lahví (nad 40 st.C , lahve s oxidem uhličitým nad 30 st. C); ▪ dostatečná délka hadic, bezpečné umístění lahví od zdroje tepla; 	

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3. 28 Svařování plamenem, řezání kyslíkem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ požár, popálení při úniku kyslíku netěsným a mastnotou znečištěným lahvovým ventilem, hořákovým ventilem; ▪ popálení, požár při úniku kyslíku hadicí a jeho kontaktu s oleji (např. při úniku kyslíku z poškozené hadice v blízkosti rozlitého oleje); 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve;
- vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou;
- nepoužívat vadné lahve;
- správná a opatrná manipulace s lahvemi;
- vyloučení mechanického poškození, odlomení apod. lahvového ventilu;
- těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,8 - 1,5 MPa pro hadice na kyslík);
- včasná výměna poškozené, zpuchřelé, nadměrně popraskané hadice;
- pevné a těsné připojení hadic hadicovými svorkami (sponami, nikoliv drátem);
- ochrana hadic před mechanickým poškozením (proseknutí apod.), propálením a znečištěním mastnotami;
- chránění hadic tažených přes přechody krytem nebo použitím vhodných uzávěrů;
- nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m;
- při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno;
- dodržování zákazu použití mastnot u kyslíkového zařízení;
- udržování svařovacího zařízení v dobrém technickém stavu, výměna, oprava;
- vyloučení vzájemné záměny používaných hadic;

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3. 29 Svařování plamenem, řezání kyslíkem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ popálení, požár při úniku kyslíku svařovacími a řezacími hořáky 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- k lahvám připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny;
- použití správných a nepoškozených svařovacích a řezacích hořáků;
- vyloučení vzniku netěsností (dotažení připojených hadic, dotažení svařovacích a řezacích nástavců k rukojeti);

3. DÍLNÝ

Zdroj rizika

3. 30 Svařování plamenem, řezání kyslíkem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání poškozeného redukčního ventilu, roztržení membrány a únik plynu; ▪ požár kyslíkového redukčního ventilu i když v jeho blízkosti není plamen nebo jiskra; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- k lahvám připojovat jen redukční ventily, které jsou k tomu určeny a zkoušeny a vhodné pro příslušný plyn;
- udržování redukčních ventilů v nezávadném stavu a chránit je před nečistotou;
- vyloučit zamaštění kyslíkových lahvových i redukčních ventilů;
- před nasazením redukčního ventilu povolit regulační šroub, prohlédnout přesuvnou matic a ověřit stav těsnění (pro acetylen gumové, pro kyslík teflonové či fibrové), zda není uvolněn pojistný šroub a odstranit nečistoty z hrdla ventilu;
- před nasazením redukčního ventilu na kyslíkovou láhev odstranit případné netěsnosti ze sedla ventilu, provést. odfouknutí z lahve proti zanesení nečistot z hrdla lahvového ventilu do ventilu redukčního a zamezení případného vzplanutí regulačního ventilu, odfouknutí je krátkodobé (cca do 1 sec.) a u acetylenových lahví se neprovádí;
- správné našroubování redukčního ventilu;
- po připojení redukčního ventilu na tlakovou láhev provést zkoušku těsnosti (pěnivým roztokem apod.);
- před otevřením nasazeného redukčního ventilu nemít úplně povolený regulační šroub pro nastavení pracovního tlaku plynu; uvolnění regulačního šroubu po nasazení tlakoměru;
- lahvový ventil neotvírat prudkým trhnutím;
- nepoužívat poškozené redukční ventily (např. i v případě prasklého ochranného sklíčka tlakoměru);
- zajišťování odborné způsobilosti svářečů;

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.31 Práce s přenosným elektrickým nářadím

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ působení elektrického proudu ▪ zachycení rotující části ▪ odletující části ▪ pořezání 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- před zahájením práce přezkontrolovat vnější izolaci vodiče a zástrčku přívodního kabelu
- nářadí používat pouze k danému účelu
- kabelový přívod na komunikaci chránit pomocí krytu (můstku)
- před započetím práce se přesvědčit o správnosti a úplnosti ochranných zařízení
- při přerušení práce elektrické ruční nářadí bezpečně uložit
- rotující části nářadí nezastavovat rukou
- podle druhu práce používat předepsané OOPP
- výměnu nástrojů provádět při odpojení zařízení ze sítě
- u broušení a rozbrušování zkontrolovat před začátkem práce kvalitu brusných a dělicích kotoučů a stav ochranných zařízení
- používat předepsané otáčky dle údajů výrobce
- používat předepsané OOPP, zejména k ochraně očí a obličeje
- úhlové brusky nepoužívat jako rozbrušovačky a naopak
- směr odletujících částí usměrnit tak, aby nedošlo k ohrožení dalších osob a k zapálení hořlavých materiálů
- v **uzavřených** nádobách, nádržích a těsných prostorech používat elektrické nářadí s bezpečným napětím, nebo ochranné oddělovací transformátory

3. DÍLNY

Zdroj rizika

3.32 Práce s elektrickým nářadím – práce v kotlích a nádržích

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ působení elektrického proudu ▪ zasažení el. proudem ▪ horké prostředí ▪ výbuch ▪ působení škodlivých látek (plynů, prachu) ▪ nedostatečné osvětlení, hluk, vibrace 	2	2	3	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ práce mohou provádět pouze poučení zaměstnanci s příslušnou kvalifikací (např. pro práci s elektrickým nářadím) ▪ v uzavřených nádobách, nádržích a těsných prostorech VŽDY používat elektrické nářadí s bezpečným napětím, nebo ochranné oddělovací transformátory ▪ do daných prostor vstupovat až po jejich řádném vychlazení a vyvětrání a při jištění druhým pracovníkem ▪ používat bezpečnostní postroj s lanem k eventuálnímu vyproštění pracovníka z ohroženého prostoru ▪ zajistit průchodnost přístupových otvorů ▪ zajistit vhodné pracovní stanoviště ▪ dodržovat pracovní přestávky ▪ používat vhodné OOPP (ochrana hlavy, dýchacích cest, očí, sluchu, těla) ▪ při použití pneumatického nářadí používat antivibrační rukavice
--

3. NÁŘADÍ RUČNÍ, MECHANICKÉ A ELEKTRICKÉ

Zdroj rizika

3.33 Ruční nářadí

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vyklouznutí nářadí z ruky; ▪ zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady; ▪ pád nářadí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmožděniny, tržné a bodné rány; ▪ odřeniny a zhmožděniny rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorech, při opravách, údržbě; 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů; ▪ pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; ▪ provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin; udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; ▪ pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; ▪ pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka; ▪ nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.); ▪ neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah lešení, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; ▪ zajišťování nářadí proti pádu používání poutek, brašen apod. při práci ve výšce; ▪ úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou; ▪ udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;

3. NÁŘADÍ RUČNÍ, MECHANICKÉ A ELEKTRICKÉ

Zdroj rizika

3.34 Ruční nářadí

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou, přímáčknutí, zhmoždění, otlaky, krevní podlitiny při úderech, sjetí náradí na ruku, při sesmeknutí náradí, při zlomení nastavitelných klíčů (hasáky, francouzské klíče); ▪ pohmožděniny levé ruky; ▪ vyklouznutí kladiva z ruky; 	3	2	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání náradí vhodného tvaru, typu a velikosti; ▪ při práci se sečným náradím vést (směřovat) náradí od těla pracovníka; uvolňovat silně dotaženou matici otáčením klíčem k sobě; ▪ správné používání náradí (nedovolené použití páky); ▪ dodržování zákazu používat šroubováku jako sekáče, páčidla; dodržování zákazu používat roztažených a vymačkaných klíčů při povolování a dotahování matic; ▪ nepřetěžování nastavitelných klíčů; ▪ soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky;
3. NÁŘADÍ RUČNÍ, MECHANICKÉ A ELEKTRICKÉ

Zdroj rizika

3.35 Ruční náradí

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ úrazy očí (!) odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo); 	3	4	1	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání sekáčů, kladiv, palic apod. náradí bez trhlin a otřepů; ▪ používání OOPP k ochraně zraku;

3. DÍLNY – ŽEBŘÍKY

Zdroj rizika

3.36 Jednoduché a dvojité žebříky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci; ▪ pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; ▪ pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;
- udržovat žebříky v řádném technickém stavu;
- poškozené žebříky odstranit z pracoviště;
- při používání žebříků dodržovány zákazy:
 - používat poškozené žebříky,
 - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně,
 - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,
 - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 15 kg,
 - pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitým žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce,
 - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.;
- dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;
- k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;
- horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;
- zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit);
- postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;
- při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;
- před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);
- pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;
- před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);

3. DÍLNY – ŽEBŘÍKY

Zdroj rizika

3. 37 Jednoduché a dvojitě žebříky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.; ▪ prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zajištění příp. ohrazení prostoru kolem paty žebříku;
- bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod.);
- udržovat žebříky v řádném technickém stavu;
- poškozené žebříky odstranit z pracoviště;
- nepoužívat poškozené žebříky;
- nepochodovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osobami současně,
- nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti nad 15 kg,
- před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);
- pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.1 Staveniště – pracoviště, podlahy a komunikace - pohyb osob

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ špatné našlápnutí; ▪ klopýtnutí; ▪ zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách stavby; ▪ pád, naražení různých částí těla po nastalém pádu v prostorách staveniště, podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništních komunikacích a podlahách, pracov. schůdcích, prozatímních schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách; ▪ uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách 	3	2	1	6
	4	3	1	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- vhodná obuv odpovídající povětrnostním podmínkám
- sledovat překážky ležící na komunikaci
- na veřejné komunikaci dbát dopravních předpisů (chůze vlevo apod.)
- staveniště ohradit případně oplotit a umístit výstražné tabulky se zákazem vstupu nepovolaným osobám
- dodržovat zpracované pokyny pro organizaci dopravy a provozu na staveništi
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- dodržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod.;
- vedení pohyblivých přívodu a el. kabelů mimo komunikace;
- včasné odstraňování komunikačních překážek;
- vhodná a nepoškozená pracovní obuv (dle vyhodnocení rizik OPPP);
- odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorách, na chodbách apod.);
- opatření volných okrajů výkopů, přechodových lávek, a můstků zábradlím příp. nápadnou překážkou;
- zvýšená opatrnost a soustředěnost zejména v zimě a za deště; zřídit pomocné stupně pro nutnou chůze po svahu;
- dodržovat bezpečnostní značky

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.2 Staveniště – pracoviště, nebezpečné otvory a jámy

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam; ▪ propadnutí nedostatečně pevnými a únosnými poklopy a přikrytím otvorů; ▪ propadnutí neúnosnými prvky a konstrukcemi umístěnými na pochůzných plochách staveniště; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod.(o velikosti více než 25 cm) dostatečně únosnými poklopy, přikrytím, nápadnou překážkou nebo pevným zábradlím;
- poklopy zajištěné proti horizontálnímu posunutí;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.3 Staveniště – výstupy, sestupy

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uklouznutí, šikmé našlápnutí na hranu schodišťového stupně; ▪ pád pracovníka při výstupu a sestupu na zvýšená místa práce 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ udržování nekluzkých povrchů, správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí zejména při snížených adhezních podmínkách za mokra, námrazy, vlivem znečištěné obuvi; ▪ vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schod. stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky; ▪ používání protiskluzné, nepoškozené obuvi, očištění obuvi před výstupem na žebříky; ▪ k místům práce ve výšce zajistit bezpečný přístup (žebříky, schodiště, rampy a pod.)

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.4 Staveniště – břemena a předměty - pád z výšky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy ▪ nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy stavby, pomocné stavební konstrukce 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj; ▪ materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách tak, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem; ▪ drobný materiál ukládat v nádobách, krabicích ▪ zajišťování volných okrajů pomocných podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu; ▪ vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.5 Stavebně montážní práce – práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.; ▪ práce a pohyb osob na lešení; ▪ při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlah); ▪ při natěračských pracích nejruznějších konstrukcí a zařízení ve výšce; 	3	4	1	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita; ▪ zamezení přístupu k místům na střeších, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu; ▪ vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, m.j. předem určit kotevní místo úvazu; (není-li technolog. postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník); ▪ používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle příslušné dokumentace) a po předání do užívání; ▪ pokud lešení nebude odpovídat (ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle příslušné dokumentaci), musí být zaměstnanec vybaven OOPP – postroji a musí být určené kotevní body ▪ zhotovitel lešení musí při předání lešení určit možné kotevní body na lešení dle návodu lešení a toto opatření zapsat do předávacího protokolu lešení

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.6 Stavebně montážní práce – práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a na místa práce ve výškách; ▪ pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště 	3	4	1	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení;
- dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;
- vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce;
- zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.7 Stavebně montážní práce – práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostupy v podlahách o šířce nad 25 cm); ▪ propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.; ▪ propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných zatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod.; ▪ zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.; ▪ propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm;
- otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce;
- poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí;
- poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;
- nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové naho dílé zatížení konstrukce);

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.8 Stavebně montážní práce – práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy ▪ nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj;
- materiál, nářadí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení;
- dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upinkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.);
- zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů;
- vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách;
- ochrana prostorů pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to:
 - a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou)
 - b) vyloučení přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.;
 - c) střežením ohroženého prostoru;
 Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.9 Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení; ▪ pád pracovníka při užívání lešení; ▪ pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku); ▪ pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; ▪ pád osoby z lešení při nezavření výlezových poklopů u žebříků (systémové lešení) 	3	4	2	24

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;
- zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;
- používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení (dle ČSN 73 8107, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání;
- zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování);
- uzavírání poklopů u výlezových žebříků vždy po výstupu na patro lešení

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.10 Stavebně montážní práce - prostředky osobního zajištění

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ); ▪ náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění; ▪ náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů; ▪ zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličej, odražení vnitřních orgánů) 	2	4	1	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití; ▪ správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm); ▪ pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu POZ stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů; ▪ při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze; ▪ odstranění překážek v předpokládané dráze pádu; ▪ seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu; ▪ použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu; ▪ vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ - kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka; ▪ použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech; ▪ použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana); ▪ komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ; ▪ správné použití POZ, např. upevnění POZ do zádového kotvicího kroužku; ▪ správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; ▪ komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.11 Travní sekačky pojízdné - ručně vedené a se sedícím řidičem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ úder, zasažení osoby v okolí sekačky odlétnutým a odmrštěným předmětem od rotujících pracovních nástrojů a nožů; ▪ pořezání obsluhy rotujícím nástrojem, popř. useknutí prstů rotujícími noži; ▪ pořezání, sečné rány nohou rotujícím nástrojem; ▪ pád obsluhy, převrácení sekačky; ▪ zakopnutí, uklouznutí při vedení sekačky nerovným terénem; ▪ pád obsluhy, převrácení sekačky; ▪ zakopnutí, uklouznutí při vedení sekačky nerovným terénem 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- prohlídka sečené plochy před zahájením práce a odstranění nežádoucích předmětů kamenů, cihel, skla, větví, drátů, apod.), které by mohly být vymrštěny rotujícími nástrojem nebo překážet při výkonu práce; (krtiny, pařezy apod.);
- vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném okruhu sekačky (dle typu sekačky zpravidla 10 až 20 m);
- nepoužívat poškozené a nadměrně opotřebované nože a řezací jednotku;
- seznámení obsluhy s návodem k používání;
- dodržování zákazu provádění čistění, údržby za chodu sekačky, překlápění a nadzvedávání sekačky za chodu;
- dodržovat zákaz vsunovat a přibližovat ruce nebo nohy do prostoru k rotujícímu noži;
- funkční ochranné kryty ve spodní části sekačky;
- vhodné ustrojení obsluhy (pevná pracovní obuv, kalhoty s dlouhými nohavicemi);
- sekačku použít na pozemcích se sklonem cca 20 - 30 stupňů (přesný sklon se určí dle návodu k obsluze);
- vhodná pracovní obuv;
- během provozu sekačku nenaklánět;
- zabránění poškození přívodního el. kabelu rotujícími nástroji sekačky vedením kabelu za sekačkou;
- kontrola neporušenosti el. kabelu a nezávadnosti el. instalace;
- správný postup sekání a seznámení obsluhy s návodem k používání;
- nepracovat se sekačkou za deště;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.12 Malý traktor

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ převrácení malotraktoru/pojízdného stroje, přitlačení řidiče, pomocníka traktorem; ▪ zachycení a přejetí osoby při couvání a zajíždění traktorů nebo pojízdných strojů do zúžených a pod. prostorů; ▪ přitlačení osoby o pevnou překážku; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- přizpůsobení rychlosti stavu terénu, terénním nerovnostem, snížení rychlosti a správná technika jízdy a ovládání pracovních zařízení;
- dodržování svahové dostupnosti (při práci stroje na svazích převyšujících svahovou dostupnost stroje se stanoví pracovní postup se zřetelem na sklon terénu;
- při jízdě z kopce (ze svahu) mít zařazen přiměřený rychlostní stupeň;
- náhlé terénní přechody objet nebo přejíždět šikmo, příp. zvednout pracovní stroj;
- účinné brzdy;
- dveře traktorů strojů s kabinami zajistitelné v otevřené a uzavřené poloze, uzamykatelné a snadno ovladatelné;
- po spádnici couvat jen v nezbytně nutných případech;
- vystupovat z kabiny jen pokud je to nezbytné a to vždy na straně přivrácené ke svahu;
- po nastoupení zajistit dveře kabiny proti otevření;
- po případném převrácení traktoru nebo stroje se nesnažit opustit bezpečnostní kabinu, ale vzepřít se na sedadle (rukama o volant a nohama o podlahu);
- opravy, údržbu, seřizování provádět zásadně mimo svah;
- dodržovat zákaz jízdy a práce na svazích za tmy a špatné viditelnosti, při dešti a sněžení nebo bezprostředně po něm, odpojovat a připojovat přípojné pracovní stroje při práci a jízdě na svahu;
- při práci a jízdě na svahu prudce nebrzdit a neměnit směr jízdy;
- nespustit stroj rozjetím ze svahu;
- seznámení obsluhy s přísl. návody;
- dodržování zákazu přepravy osob;
- zajištění traktoru proti nežádoucímu pohybu a pojetí;
- dodržování zákazu zdržování se osob v blízkosti pracujícího stroje v jeho nebezpečné blízkosti - vpředu, vzadu a po stranách (dle návodu k obsluze)

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.13. Křovinořez

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pád obsluhy křovinořezu při chůzi a pohybu na nerovném a sklonitém ošetřovaném terénu ▪ zasažení osoby v okolí sekačky odlétnutým a odmrštěným předmětem od rotujících pracovních nástrojů a nožů; ▪ pořezání obsluhy rotujícím nástrojem, popř. useknutí prstů rotujícími noži; ▪ pořezání, sečné rány nohou rotujícím nástrojem; ▪ zakopnutí, uklouznutí při vedení křovinořezu nerovným terénem; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- prohlídka sečené plochy před zahájením práce a odstranění nežádoucích předmětů kamenů, cihel, skla, větví, drátů, apod.), které by mohly být vymrštěny rotujícími nástrojem nebo překážet při výkonu práce; (krtiny, pařezy apod.);
- prohlídka křovinořezu před zahájením práce
- vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném okruhu křovinořezu (cca do 15 m dle návodu)
- seznámení obsluhy s návodem k používání;
- dodržování zákazu provádění čištění, údržby za chodu
- vhodné ustrojení obsluhy (pevná pracovní obuv, kalhoty s dlouhými nohavicemi) a OOPP (chrániče sluchu, ochr. brýle nebo ochranný štít)

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.13 Stavební stroje

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sesunutí a pád ze svahu při přiblížení, poježdění a pracovní činnosti na okrajích výkopů po utržení hrany výkopu, přitlačení přímáčkutí řidiče; ▪ převrácení, ztráta stability; ▪ sjetí mimo komunikaci; ▪ náraz na překážku, převrácení ; ▪ přitlačení a zachycení osoby částí ; 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- nezatěžovat okraj (hranu) výkopu (smykový klín);
- zákaz pohybu mechanizace u hrany výkopu blíže než 0,5 m (vzdálenost určit dle hmotnosti mechanizace)
- postavení stroje na rovném terénu; dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a pracovní činnosti na sklonitém terénu dle návodu: - dovolený sklon pojezdové roviny ve směru vrstevnice 15 st. a ve směru spádnice 30 st.;
- vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod.;
- správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; zajištění volných průjezdů;
- údržbu a čištění provádět jen za klidu a vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje jednotlivé mechanismy) při čištění a opravách spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.14 Stavební stroje

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasažení, rozdrčení, přímáčkutí osoby pracovním zařízením ; ▪ zasažení pracovníka pracovním zařízením stroje, přejetí, sražení, naražení na pevnou překážku; ▪ přejetí koly, přitlačení konstrukcí stroje; 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje;
- dodržovat bezpečnou vzdálenost od mechanizace (např. lžice bagru) zvětšené o 2m
- používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje;
- vyloučení přítomnosti osob v dráze pohybujícího se stroje, zejména při couvání; použití zvukové signalizace;
- soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;
- dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném dosahu stroje a dráze pohybujícího se stroje;
- udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.15 Elektrické kladkostroje

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osoby - přeprava osoby na břemeni; ▪ zvedání břemene a pohyb kladkostroje s břemenem - pád, zřícení kladkostroje s břemenem a zasažení osoby; ▪ nesprávné navíjení lan v jedné vrstvě - vytvoření smyček, přetržení lana, pád břemene; ▪ úraz el. proudem - dotyk obsluhy s živou částí pod napětím (poškození krytu ovládací skříňky a snížení bezpečnostních vlastností skříňky) ▪ úraz el. proudem - dotyk obsluhy s živou částí pod napětím (poškození krytu ovládací skříňky a snížení bezpečnostních vlastností skříňky); 	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ statické posouzení nosníku drážky včetně výkresové dokumentace; ▪ pravidelné revize a kontroly (inspekce) kladkostroje, dle návodu k používání; ▪ funkční zařízení ukládání lan instalace ukládače lan ▪ ochrana proti úrazu el. proudem; ▪ preventivní údržba el. zařízení, kontrola izolačního stavu ovládacího zařízení; ▪ správný způsob obsluhy vylučující náraz ovládací skříňky na pevnou překážku apod.;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.16 Elektrické kladkostroje

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád břemene, nežádoucí pohyb břemene <ul style="list-style-type: none"> - naražení, přitlačení, zachycení a zasažení osoby zavěšeným břemenem; - přiražení a přitlačení pracovníka zhrounutým břemenem k pevné konstrukci; - přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad; ▪ přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu); 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ obsluhou kladkostroje a zavěšováním břemen pověřovat pouze odborně školeného a vycvičeného pracovníka; ▪ správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; ▪ dodržování zákazu zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií, tj. pod břemenem a v jeho nebezpečné blízkosti); ▪ dbát aby se břemena nedostala do kontaktu s překážkami;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.17 Elektrické kladkostroje

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ chybějící dokumentace kladkostroje, neprovádění preventivní údržby, stanovených kontrol, inspekce, mazání - neznalost technického stavu, chybné ovládání; ▪ náraz břemene na konstrukci kladkostroje - přetržení lan, pád břemene na osobu 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zpracování, doplnění, dokumentace (dle ČSN ISO 12480-1);
- vypracování návodu k používání;
- funkční koncové vypínače zdvihu, seřízení, kontrola;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.18 Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vznik nepřijatelných zatížení na konstrukce jeřábu - ztráta stability autojeřábu, převrácení, pád autojeřábu při zpracování systému bezpečné práce jeřábů se řídit ČSN ISO 12 480-1; ▪ přetížení autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu; ▪ porušení a ztráta funkce podpěr - ztráta stability, převrácení autojeřábu; 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- správné ovládání autojeřábu, a správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností, nevyřazování z funkce bezpečnostních a pojistných zařízení, brzd, přetěžovacích pojistek/ventilů);
- zajištění stability autojeřábu v průběhu všech pracovních operací v souladu s návodem výrobce;
- zabrzdění podvozku mobilního jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;
- zajištění vodorovnosti polohy jeřábu při ustavení a ukotvení jeřábu; vybavení jeřábu zařízením pro zjištění jeho sklonu (sklonoměr, vodováha apod.);
- nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení);
- v kabině jeřábu uvedena měnitelná nosnost (nejnižší a nejvyšší nosnost) v závislosti na vyložení (zobrazen diagram nebo tabulka nosností v závislosti na vyložení);
- zvětšování vyložení/sklápění výložníku a zvedání břemene o hmotnosti odpovídající vyložení výložníku; omezení nosnosti v závislosti na poloze a natočení nástavby vůči podvozku;
- opatrné ovládání jeřábu při práci v oblasti velkých vyložení při zvedání břemen s vysunutým teleskopickým výložníkem (teleskopické nosníky jsou namáhány ohybem);
- funkční signalizace jež upozorní jeřábníka na blízký stav přetížení;
- funkční zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového,otáčecího a sklápěcího ústrojí;
- nezávadné nosné ocel. lano jeřábu, jeho pravidelné prohlídky kompetentními osobami
- správné nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle pracovní polohy, zabezpečovací prvky a zařízení s ohledem na klopné síly podle návodu výrobce, správná funkce přetěžovacího zařízení;
- obracení břemene provádět směrem "k jeřábu";
- obracení břemene "od jeřábu" současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a zdvihu výložníku, nebo ve směru otáčení nástavby současnou manipulací mechanismu zdvihu břemene a otáčení jeřábové nástavby;
- správné nastavení přetěžovacího zařízení popř. dalších bezpečnostních prvků;
- dodržení max. odchylky od vodorovné roviny;
- zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř.použití jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu; zabránění náhlého poklesu jedné z podpěr při zatížení;
- dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);
- v případě zvedání těžkých břemen a nižší únosnosti terénu těžší břemeno podzvednout málo nad terén, výložník natočit nad podpěru a zkontrolovat zda nedochází k zaboření podpěr;
- v případě že se podpěra boří včas zvětšit plochu podpěr;
- na stanovišti obsluhy autojeřábu uvedeno, při jakém vyložení a břemenu se opěr použije;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.19 Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ snížení, ztráta únosnosti podloží - převrácení autojeřábu; ▪ provoz nepodepřeného autojeřábu - ztráta stability, převrácení autojeřábu při poježdění s břemenem; ▪ přiřazení nebo přitlačení osoby autojeřábem nebo jeho částí k části stavby či jiné pevné konstrukci (překážky) a přejetí koly; ▪ úraz el. proudem - zasažení osoby el. proudem při nebezpečném přiblížení a dotyku výložníku s venkovním vedením (nejčastěji 22 kV) 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ umístění podpěr jeřábu v dostatečné vzdálenosti od okraje výkopu nebo svahu (vnější hrana podpěrných desek nebo roznášecích roštů má být přibližně vzdálena min. o hloubku prohlubně od jejího dna (dle druhu zeminy a hloubky výkopu); ▪ nezatěžování okraje (hrany) výkopu hmotností autojeřábu; ▪ zajištění stability výsuvnými patkami, opěrnými podpěrami popř. použití jiných prvků, jejich zajištění proti uvolnění, zabránění jejich nadměrného zaboření do terénu; ▪ dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a zpevnění podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení); ▪ výložník umístit v základní délce a obráceně dozadu; ▪ pracovní pojezd autojeřábu jen v dovoleném svahu tak, aby nedošlo k porušení jeho statické a dynamické stability; ▪ ovládat autojeřáb z kabiny; ▪ s břemenem poježdět rovnoměrně, malou rychlostí tak, aby nedošlo k rozhoupání břemene; ▪ mezi jeřábníkem a řidičem dohodnout dorozumivací znamení (vizuální komunikaci), koordinace; ▪ umístění autojeřábu na k tomu určeném místě a odstranění překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu, příp. převzetí staveniště/pracoviště; ▪ funkční zvuková výstraha (houkačka) ovládaná z kabiny jeřábníka; ▪ vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v pracovním prostoru jeřábu a vjezdu dopravními prostředky jejichž činnost nesouvisí s prováděnými manipulacemi; ▪ označení zdrojů nebezpečí bezpečnostním označením (černožlutým šrafováním), označení pohybujících se částí zasahujících do prostorů do nichž není zakázán přístup, např. kladnice, otočné a sklápěcí části apod. ▪ vyloučení přiblížení autojeřábu do nebezpečné blízkosti venkovního el. vedení, zejména při poježdění s břemenem; ▪ dodržování dostatečného odstupu jeřábu od vodičů venkovního vedení vn a vvn (ochranná pásma viz zák. č. 222/94 Sb.), případně dodržení zvláštních podmínek při práci v blízkosti vn a vvn (vypnutím elektr. proudu, organizační opatření stanovená v technologickém postupu apod.); ▪ vybavení autojeřábu signalizačním zařízením k upozornění jeřábníka v kabině na blízkost hranice ochranného pásma elektrického vedení pod střídavým napětím nad 22 kV a na trakční vedení stejnosměrného proudu 3 kW; ▪ v případě kontaktu autojeřábu s venkovním el. vedením nebo nebezpečného přiblížení výložníku k vodičům musí řidič zůstat v kabině, nesmí se dotýkat vodivých částí a nesmí dovolit, aby se někdo ke autojeřábu přiblížil a dotkl se ho, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.20 Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ přiřazení a přitlačení pracovníka k pevné konstrukci v důsledku nežádoucího pohybu břemene - při jeho zhrounutí; ▪ přetržení vázacího prostředku (ocelového vázacího lana, řetězu, popruhu); 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- správná manipulace s břemenem při ovládní pohybu jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- před zvedáním břemene musí mít zdvihové lano ve vodorovné poloze a v rovinně výložníku jeřábu;
- zachovávání dostatečného odstupu od břemene manipulovaného jeřábem, používat vodících lan apod.;
- použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- dodržovat zákaz zdržovat se v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech poježdění jeřábu);
- neprodlévat v ohroženém prostoru mezi břemenem a bočnicemi vozidla;
- zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jinými vazačskými pracemi pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací;
- správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- nezávadné vazací prostředky, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami

4. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ PRÁCE

Zdroj rizika

4.21 Mobilní jeřáby - autojeřáby vlastní i pronajaté

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> • pád břemene, náraz, zachycení a zasažení pracovníka břemenem; pád břemene na vazače po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana; ▪ pád nestabilního břemene, převrácení břemene po odvěšení na osobu (vazače); ▪ ohrožení bezpečnosti silničního provozu a osob; ▪ poškození zařízení 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací;
- správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;
- nezávadné vazací prostředky;
- dodržovat zákaz se zdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech poježdění jeřábu);
- použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;
- správná manipulace s břemenem při ovládní pohybu jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu;
- správná činnost vazače - viz ČSN ISO 12480-1;
- uložení břemene na rovný, tvrdý podklad;
- při přepravě jeřábu mít otočnou část pevně zajištěnou;
- nemanipulovat s výložníkem před jeho odjištěním z přepravní polohy a uvolnění kladnice ze závěsu;
- nepřepřavovat osoby v kabině jeřábové nástavby

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.1 Kabelová vedení nn, vn

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ důsledně dodržovat MPP a technologické a pracovní postupy ▪ nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno ▪ práce na vedení nn provádět dle příkazu „B“ pokud jsou tato vedení křížována nebo v souběhu s vedením vn, vvn nebo zvn ▪ nepoužívat zkoušečky, dielektrické rukavice apod. s prošlou revizní lhůtou ▪ zaměřit systém vnitřní kontroly na provádění namátkových kontrol zajištění pracoviště ▪ účastnit se školení a seznámení pracovníků na pracovišti ▪ účastnit se pravidelného ověřování znalostí první pomoci při úrazu elektrickým proudem ▪ dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu el. zařízení voláním, máváním apod. ▪ při pracích PPN používat příslušné nářadí a pomůcky ▪ vstupovat na řádně zajištěné a předané pracoviště ▪ dodržovat zákaz zahájení prací na el. zařízení na předem smluvený čas ▪ dodržovat bezpečné vzdálenosti od živých částí pod napětím ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat předepsané OOPP, k usnadnění práce a ke zvýšení bezpečnosti vhodné pracovní pomůcky ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.2 Osvětlení, zásuvky, pohyblivé přívody

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno
- svítidla
- nesvítilící světelné zdroje vyměňovat bez dlouhých odkladů
- pravidelné revize a prohlídky provádět podle revizního řádu
- spínač pro ovládání světelného obvodu má být umístěn u vchodových dveří na té straně, kde se dveře otevírají
- kolébkové spínače a ovladače osazovat tak, aby do polohy „zapnuto“ bylo nutné stlačit kolébku nahore. Toto se netýká střídavých a křížových přepínačů
- páčkové spínače osazovat tak, aby se zapínaly pohybem páčka nahoru
- jednofázové zásuvky připojovat tak, aby ochranný kolík byl nahore a střední (nebo nulovací) vodič byl připojen na pravou dutinku při pohledu zpředu
- ochranný kontakt zásuvek musí být spojen s ochrannou soustavou
- pohyblivé přívody mechanicky nenamáhat tahem
- na místech možného mechanického poškození pohyblivé přívody chránit ochranným krytem
- dodržovat zákaz používání poškozených elektrických zásuvek, vypínačů, prodlužovaček
- provádět pravidelnou vizuální kontrolu propojovacích kabelů a šňůr
- při zjištění závady na elektrické instalaci ihned oznámit, zajistit odbornou opravu
- osoby bez elektrotechnické kvalifikace a ostatní zaměstnanci, kteří nejsou pověřeni opravami elektrických zařízení, nesmějí do instalace zasahovat
- před každým použitím důsledně vizuálně kontrolovat bezzávadný technický stav pohyblivých přívodů
- pohyblivé přívody vytahovat ze zásuvky pouze za zástrčku
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat předepsané OOPP, k usnadnění práce a ke zvýšení bezpečnosti vhodné pracovní pomůcky
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.3 Kondenzátory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- řídit se MPP, technologickým nebo pracovním postupem nebo návodem výrobce
- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno
- po odpojení od napětí se kondenzátory vybijí přes vinutí připojených zařízení (elektromotoru, transformátoru) nebo vybíjecím zařízením
- po vybití kondenzátorů nn se musí izolovaným vodičem zjistit, zda je kondenzátor bez náboje
- při montáži nebo při jakékoliv práci s kondenzátory (i při dopravě) musí být svorky kondenzátorů spojeny nakrátko
- při práci a obsluze v prostorech bez nouzového osvětlení pouze s hlavním osvětlením musí být k dispozici funkční ruční akumulátorové nebo bateriové svítilny
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat předepsané OOPP, k usnadnění práce a ke zvýšení bezpečnosti vhodné pracovní pomůcky
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.4 Spínací a jisticí přístroje

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ při obsluze a práci dodržovat MPP a bezpečnostní předpisy ▪ jističe udržovat v čistotě od sazí a prachu, zejména izolační součásti ▪ přípevňovací šrouby spínacích a jisticích přístrojů a jejich krytů musí být náležitě utaženy ▪ při obsluze a údržbě spínacích a jisticích přístrojů se řídit MPP a návody výrobce ▪ přetavené vložky pojistek musí mít tytéž parametry, jako vložky původní ▪ při výměně pojistkových vložek pod napětím používat izolační držadlo a vhodné ochranné pomůcky ▪ je zakázáno opravovat přetavené pojistkové vložky neodborným způsobem ▪ v elektrickém zařízení (vyjma přípojkové skříně nebo rozváděče a rozvodnice), k nimž mají přístup jen osoby pověřené, se musí používat jen pojistek s krytem nebo krycím panelem a s uzavřenou tavnou vložkou nebo jističů (ochranných jističů, nebo jiného jištění stejně bezpečného i před úrazem ▪ spínací přístroje nn musí být připojeny tak, aby jejich pohyblivé kontakty byly po vypnutí přístroje bez napětí. Tam, kde to není z funkčních nebo konstrukčních důvodů možné, je nutné tato místa označit bezpečnostní tabulkou nebo barevně ▪ nezapomenout u jističů a stykačů s odnímatelnými zhašecími komorami na jejich zpětnou montáž ▪ jednotlivé elektrické přístroje montovat v poloze, pro kterou jsou určeny ▪ při práci a obsluze v prostorech bez nouzového osvětlení pouze s hlavním osvětlením musí být k dispozici funkční ruční akumulátorové nebo bateriové svítilny ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat předepsané OOPP, k usnadnění práce a ke zvýšení bezpečnosti vhodné pracovní pomůcky ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti
--

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.5 Rozvodna, rozváděč, rozpojovací a přípojková skříně

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku ▪ přimáčknutí ▪ pořezání ▪ píchnutí, nabodnutí ▪ kontakt s kapalinami a prachy se škodlivými nebo dráždivými účinky 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- řídit se MPP, bezpečnostními předpisy, technologickým a pracovním postupem nebo postupem a návodem výrobce
- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno
- označení na rozvodových skříních a jejich samostatných částech musí být výrazná, trvanlivá, čitelná a odolná proti otěru
- nejmenší vzdálenost, na níž se může k živým částem nn přiblížit dopravovaný předmět nebo dopravní mechanismus je 20 cm
- vstupy do el. rozvodny a únikové východy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob tak, aby bylo možno při úniku rychle otevřít bez použití klíčů nebo nástrojů
- každé rozvodné zařízení musí mít dokumentaci, která odpovídá skutečnému stavu a která je při každé změně na zařízení aktualizována
- na každém rozvodném zařízení se musí provádět předepsané opravy, revize a údržba
- do prostor s panelovými rozváděči je zakázán vstup osobám bez elektrotechnické kvalifikace
- skříňové rozváděče vn, nn musí být zajištěny tak, aby osoby bez elektrotechnické kvalifikace nemohly přijít do styku s živými částmi
- manipulace s výsuvnou částí výsuvných skříňových rozváděčů nn ze zasunuté do vysunuté polohy a naopak se považuje jako obsluha el. zařízení nn
- vysunutí výsuvné části výsuvných skříňových rozváděčů nn mimo skříň a naopak se považuje za práci na elektrickém zařízení nn v blízkosti části pod napětím
- vstupovat do prostoru rozvodny mohou jen ustanovení nebo oprávnění pracovníci, za účelem obsluhy nebo práce na příslušném zařízení
- kryty, dveře a víka rozváděčů a el. přístrojů umožňující přístup k živým částem musí být po provedené práci znovu bezpečně zavřeny nebo namontovány
- uvádět do provozu pouze ta elektrická zařízení, která splňují požadavky předpisů a u kterých je doloženo, že prošla předepsanými zkouškami popř. revizemi
- elektrická zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezpečnostní tabulkou upozorňující na nebezpečí úrazu elektrinou, nebo označena bleskem červené barvy na krytu
- části zařízení, sloužící k zajištění bezpečnosti osob v případě nebezpečí (např. hlavní vypínače) musí být nápadně označeny a v jejich blízkosti musí být umístěna bezpečnostní tabulka s příslušným pokynem
- spoje přípojnic, ve svorkovnicích, ve svorkách přístrojů vždy řádně dotáhnout i v případě dočasného spoje
- při práci na el. zařízení nepoužívat kovová pravítka, metry, tyče apod.
- po vypnutí a vyjmutí pojistkových vložek pro práci na el. zařízení, vyvěsit tabulku „Nezapínat na zařízení se pracuje“
- zkoušečkou ověřit, zda je odpojený úsek pro práci skutečně bez napětí (např. zpětný proud)
- nářadí při práci ukládat do kufrů nebo brašen
- nářadí při práci nepokládat na přístroj, přípojnice apod.
- nářadí, zejména šroubováky neukládat za opasek nebo do kapsy oděvu
- je zakázáno používat poškozené nebo vadné přístroje, zařízení nebo nářadí
- v prostorech rozvodny udržovat pořádek a čistotu
- při práci a obsluze el. zařízení dbát na možnost uskočení při leknutí
- v případě nebezpečí zpětného proudu se na dveře rozváděče u rozpojovací a přípojkové skříně na vnitřní stranu dveří umístí bezpečnostní tabulka např. „Pozor – zpětný proud“
- kostra rozvodného zařízení, nebo jeho částí musí být spolehlivě spojena s ochrannou soustavou
- je nepřipustné ponechat otevřený rozváděč nebo rozpojovací a přípojkovou skříň bez dozoru, nebo ponechat uvnitř jakýkoliv cizí předmět
- u litinových rozváděčů věnovat náležitou pozornost údržbě těsnící pryže
- obsluhu a práci provádět pouze na zařízení se správným označením (záměna pracoviště)

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.6 Práce na elektrickém zařízení nn, vn

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ pracovat na elektrickém zařízení nn smějí pracovníci s požadovanou kvalifikací ▪ pracovníci poučení mohou pracovat na částech elektrického zařízení nn bez napětí, v blízkosti nekrytých částí pod napětím ve vzdálenosti větší než 20 cm s dohledem. Na částech pod napětím pracovat nesmějí. Mohou provádět měření pomocí zkoušecího zařízení (např. informativní zkoušky elektrického náradí, výrobků apod.) ▪ pracovníci znalí a znalí s vyšší kvalifikací mohou pracovat na částech elektrického zařízení nn bez napětí, v blízkosti částí pod napětím a na částech pod napětím ▪ při práci v blízkosti částí nn pod napětím se nesmí pracovník přiblížit k částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno, a to částmi těla, oděvu nebo vodivými předměty, se kterými je ve styku ▪ práce na elektrickém zařízení pod napětím včetně prováděného dozoru je nutno konat soustředěně, rozvážně, bez nemístného spěchu nebo časového nátlaku a s plným vědomím nebezpečnosti zařízení ▪ není-li si pracovník jist svými schopnostmi nebo zdravotním stavem (nevolnost, únava apod.), musí to včas oznámit svému nadřízenému a nesmí na zařízení pod napětím pracovat ▪ má-li vedoucí práce podezření, že pracovník není k provedení práce pod napětím způsobilý, nesmí pracovníkovi práci pod napětím povolit ▪ je zakázáno provádět práce pod napětím na zařízeních nn, vn za bouřky, snížené viditelnosti, tmy a za větru, teploty a relativní vlhkosti vzduchu přesahující dovolené meze a při napětí vyšším, než je nejvyšší napětí dané soustavy ▪ na všech pracovištích s prostředím venkovním, v prostorech těsných, nevyhovujících platným předpisům, v prostorech s prostředím vlhkým, mokřým, horkým a v prostorech s prostředím se zvýšenou a extrémní agresivitou smí provádět práce na živých částech nn pod napětím pracovníci znalí jen pod dozorem pracovníka znalého s vyšší kvalifikací ▪ na elektrickém zařízení nn, vn pod napětím se nesmí pracovat je-li pracovník ve vodivém styku s nulovanými nebo se zemí spojenými vodivými předměty ▪ na elektrickém zařízení nn, vn pod napětím je zakázáno pracovat s promáčenou obuví, oděvem, rukavicemi apod. ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat předepsané OOPP, k usnadnění práce a ke zvýšení bezpečnosti vhodné pracovní pomůcky ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti

5. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NN, VN

Zdroj rizika

5.7 Obsluha elektrického zařízení nn, vn

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- obsluhovat elektrická zařízení smějí jen pracovníci s požadovanou kvalifikací
- pracovníci seznámeni mohou obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení nn, vn provedená tak, že při obsluze nemůže dojít ke styku s částmi pod napětím
- pracovníci poučení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení
- pracovníci znalí a znalí s vyšší kvalifikací mohou samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení
- pracovníci, kteří obsluhují elektrická zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí
- obsluha musí být prokazatelně seznámena s místními pracovními a bezpečnostními předpisy nebo pokyny
- na vhodném místě musí být k dispozici místní bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny pro obsluhu
- obsluha se smí dotýkat jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny
- udržovat volný přístup k obsluhovaným částem zařízení
- při obsluze používat ochranné pomůcky, jsou-li předepsány
- učinit bezodkladná opatření k zamezení nebo snížení nebezpečí při poškození nebo poruše elektrického zařízení
- při přemísťování strojů a elektrických spotřebičů se musí předem odpojit od napětí, nejsou-li pro přemísťování pod napětím konstruovány
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat předepsané OOPP, k usnadnění práce a ke zvýšení bezpečnosti vhodné pracovní pomůcky
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.1 „B“ příkaz - obecně

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- příkaz „B“ musí být používán (jde zejména o jeho vydávání, předávání, vyplňování během práce případně při jejím přerušení a znovu obnovení, uzavírání, evidování, archivování příkazu „B“) v souladu se zásadami platnými v ČEZ, a.s., pro používání jednotlivých příkazů „B“
- vydávat příkaz „B“ může pracovník znalý s vyšší kvalifikací odpovídající za provozování nebo řídicí provoz a údržbu příslušného elektrického zařízení, nebo pracovník znalý s vyšší kvalifikací písemně pověřený
- příkaz „B“ sestává z originálu a kopie souhlasného číslování, svázaných do tzv. Knih
- knihy příkazů „B“ musí být evidovány
- ukončené příkazy „B“ a jejich přílohy se archivují po dobu 1 roku
- příkaz „B“ se vystavuje na vedoucího práce, případně na pracovníka provozovatele pověřeného dozorem
- v příkazu „B“ je zakázáno vymazávání, opravování, přepisování a škrtnání (vyjma případů povolených na tiskopisu příkazu „B“)
- příkaz „B“ se vydává jen pro jedno pracoviště a jednu pracovní skupinu
- příkaz „B“ platí až 24 hodin, přičemž platnost začíná od doby, kdy vedoucí práce nebo dozor převzal pracoviště a podepsal příkaz „B“
- platnost příkazu „B“ končí jeho písemným uzavřením
- u dlouhodobých prací může být vydán příkaz „B“ až na dobu 1 týdne. Přitom musí zařízení zůstat po celou dobu odpojeno a zajištěno a vedoucí práce se nesmí po celou dobu práce měnit
- u dlouhodobých prací musí vedoucí práce dříve než dá pokyn k zahájení práce, přesvědčit se každý den, zda nedošlo ke změně v zajištění pracoviště a provést o tom záznam do příkazu „B“
- při souběžné práci více pracovních skupin na zařízení, avšak na několika pracovištích, musí pověřený pracovník evidovat všechny vydané příkazy „B“ na jednom místě, odkud jedině může být dán pokyn k zapnutí zařízení
- pokud pracovník oprávněný vydávat příkaz „B“ pracuje na elektrickém zařízení sám, musí příkaz „B“ vypsat na sebe před zahájením práce
- příkaz „B“ nemusí být vydán:
 - při nebezpečí z prodlení např. ohrožení lidského života
 - pro práce na elektrickém zařízení ve výstavbě, které ještě nebylo připojeno na napětí a nenalézá se v blízkosti zařízení pod napětím
 - pro práce na zařízení vn, vvn a zvn s bezpečným proudem
- kontrolovat 1x za 3 roky znalost přesných místních pracovních a bezpečnostních předpisů pro práce, které se často opakují a na které se nemusí vydávat příkaz „B“, z nichž je patrné, že příkaz „B“ nahrazují

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.2 Zajišťovací práce dle „B“ příkazu

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- před zahájením zajišťovacích prací musí pracovník, který bude zodpovědný za provádění manipulací a zajištění pracoviště seznámit pracovníky, se kterými bude provádět zajišťování pracoviště, s místem a způsobem zajišťování a způsobem práce
- tito pracovníci v předtištěném textu příkazu „B“ seznámí se způsobem zajišťování následně potvrdí svým jménem a podpisem
- před zahájením první manipulace se musí pracovník určený k zajišťování přihlásit příslušnému dispečinku, a vyžádat si souhlas k zahájení manipulací pro dosažení beznapěťového stavu pracoviště
- před vstupem na zajišťované pracoviště se přesvědčit s shodnosti značení na zařízení s označením v příkazu „B“, aby nedošlo k záměně pracoviště
- provozní ohrazení (zábradlí) nepřelézat, ale demontovat
- manipulace a zajišťovací úkony pro dosažení beznapěťového stavu pracoviště provádět v pořadí tak, jak je uvedeno v příkazu „B“ a pro provedení každého úkonu zapsat čas s přesností na minuty a stvrdit podpisem
- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k elektr. zařízení pod napětím na vzdálenost kratší než je bezpečná
- dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu elektrického zařízení voláním, máváním apod.
- před odzkoušením beznapěťového stavu zařízení, zkontrolovat zkoušečku napětí bezprostředně před použitím pomocí provozního napětí (např. v jiné části rozvodny), nebo vlastního zkoušecího zařízení
- použitá zkoušečka napětí musí být určena pro příslušné provozní napětí
- nepoužívat zkoušečku s prošlou revizní lhůtou
- zkontrolovat uzemňovací a zkratové soustavy, zda nejsou poškozeny na namáhaných místech např. ve svorkách
- uzemnění a zkratování provést ze všech stran možného napájení v souladu s příkazem „B“
- je-li možné, alespoň jedno zkratovací zařízení umístit v dohledu pracujících, nebo vedoucího práce
- zkratovací zařízení před připojením na vodiče vypnutého a odzkoušeného zařízení nejprve spojit se zemí
- vyvěšované tabulky např. „Jen zde pracuj“, „Nezapínej, na zařízení se pracuje“ apod. musí být čisté a čitelné. Jejich umístění musí být odůvodněné a místně a prostorově orientované
- při použití oboustranných bezpečnostních tabulek, musí být nápisy na obou stranách stejného znění

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.3 Předání zajištěného pracoviště a „B“ příkazu

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pracovník odpovědný za zajištění pracoviště spolu s vedoucím práce nebo určeným dozorem při práci pod dozorem musí zkontrolovat, zda na zajištěném pracovišti jsou učiněna všechna bezpečnostní opatření a poté povolí pracovní skupině, která bude na pracovišti pracovat, vstup na pracoviště
- pracovník odpovědný za zajištění pracoviště musí přesvědčit vedoucího práce nebo dozora při práci pod dozorem a pracovní skupinu na zajištěném pracovišti o beznapěťovém stavu přímým dotykem holé ruky na zajištěnou část
- při předávání zajištěného pracoviště musí pracovník odpovědný za zajišťování upozornit v souladu s příkazem „B“ na zařízení pod napětím, které se nachází blízko pracoviště a předá příkaz „B“ vedoucímu práce nebo dozoru při práci pod dozorem
- vedoucí práce musí vyplnit předtištěný text (v části „převzetí“) příkazu „B“ a svým podpisem převezme zajištěné pracoviště a příkaz „B“
- dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu elektrického zařízení voláním, máváním apod.
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.4 Zahájení práce

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- po převzetí pracoviště a příkazu „B“ musí vedoucí práce do předtištěné tabulky vepsat jména pracovníků, kteří budou na pracovišti pracovat
- pracovníci, kteří budou na pracovišti pracovat, musí stvrdit svými podpisy na příkazu „B“, že byli poučeni o způsobu, kterým budou práci provádět z hlediska bezpečnostních předpisů a že byli seznámeni se zařízením, která v blízkosti pracoviště zůstávají pod napětím
- pracovníky, kteří nastoupí na pracoviště dodatečně musí nejprve vedoucí práce nebo dozora při práci pod dozorem seznámit se způsobem provádění práce a se zařízením, která v blízkosti pracoviště zůstávají pod napětím, zapíše jejich jména do tabulky příkazu „B“ a pracovníci stvrdí v příkazu „B“ svým podpisem toto seznámení
- zahájit práci mohou pracovníci teprve po potvrzení (podpisem) o seznámení se způsobem provádění práce a se zařízením, která v blízkosti pracoviště zůstávají pod napětím
- je zakázáno přelézat nebo podlézat ohrazení pracoviště
- vstupovat pouze do prostor označených tabulkou „Jen zde pracuj“. Nevstupovat do jiných prostor
- k přístupu na pracoviště používat pouze vyznačenou cestu na pracoviště
- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k elektr. zařízení pod napětím na vzdálenost kratší než je bezpečná
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.5 Přerušování práce

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ musí-li během pracovní směny vedoucí práce nebo dozor opustit pracoviště, musí předat pracoviště a příkaz „B“ svému zástupci s odpovídající kvalifikací a uvědomit o tom celou pracovní četu ▪ o předání pracoviště a příkazu „B“ se musí pořádat zápis na druhou stranu příkazu „B“ s uvedením data, hodiny a podpisu ▪ je-li nutné v průběhu prací z důvodu měření nebo zkoušek provést úpravy v zajištění pracoviště (např. přerušení uzemnění a zkratování a jeho následné obnovení), musí vedoucí práce tuto okolnost zapsat na druhou stranu příkazu „B“ a seznámit s tím celou pracovní skupinu s uvedením bezpečnostních opatření pro zajištění bezpečnosti práce ▪ nepostačí-li vymezený prostor druhé strany příkazu „B“ např. při několikanásobné změně vedoucího práce nebo dozoru v průběhu pracovní směny, musí se tyto údaje zapsat na přílohu, která je nedílnou součástí příkazu „B“ ▪ při přerušení uzemnění a zkratování po dobu zkoušek nebo měření se musí považovat elektrické zařízení za zařízení pod napětím ▪ při přerušení práce u dlouhotrvajících prací (max. 7 kalendářních dnů), kdy zařízení, na němž se pracuje zůstává trvale zajištěno a vedoucí práce se nemění, musí vedoucí práce nebo dozor: <ul style="list-style-type: none"> - na druhé straně příkazu „B“ uvést den a hodinu přerušení práce s uvedením jména a podpisu - před znovu zahájením práce zkontrolovat zajištění pracoviště podle příkazu „B“, poučit pracovní skupinu o stavu pracoviště a provést o tom záznam na druhé straně příkazu „B“ (datum, hodina, jméno, podpis) - členové pracovní skupiny musí stvrdit svými podpisy před pokračováním práce na druhé straně příkazu „B“, že byli poučeni o stavu pracoviště ▪ dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu elektrického zařízení voláním, máváním apod. ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.6 Ukončení práce

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- po skončení práce a provedení úklidu na pracovišti musí vedoucí práce nebo dozor upozornit celou pracovní skupinu o ukončení práce
- po prohlídce pracoviště musí dát vedoucí práce nebo dozor pokyn všem členům pracovní skupiny, aby opustili pracoviště
- ukončení práce zapíše vedoucí práce nebo dozor do předtištěného textu příkazu „B“ s uvedením data, hodiny a podpisu
- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k elektr. zařízení pod napětím na vzdálenost kratší než je bezpečná
- nepřelézat či nepodlézat ohrazení pracoviště
- pracoviště opustit pouze po vyznačené cestě (páska, provaz apod.)
- vedoucí práce příkaz „B“ předá určenému pracovníkovi, který vydá příkaz k odjištění pracoviště nebo rozhodne, že pracoviště zůstane trvale zajištěno

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.7 Odjištění pracoviště

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- příkaz k odjištění smí dát pouze určený pracovník
- pracovník odpovědný za odjišťování pracoviště musí seznámit další pracovníky, kteří budou pracoviště odjišťovat, se způsobem odjišťování
- pracovníci, kteří budou provádět odjišťování pracoviště, musí na příkazu „B“ stvrdit svými podpisy, že byli se způsobem odjišťování seznámeni
- nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k elektr. zařízení pod napětím na vzdálenost kratší než je bezpečná
- při odjišťování pracoviště podstupovat podle úkonů uvedených v příkazu „B“ pro zajišťování, avšak v opačném pořadí. Časy provedení úkonů zapisovat do příkazu „B“ jednotlivě s přesností na minuty
- při odjišťování pracoviště neprovádět manipulace k uvedení pracoviště pod napětí
- po odstranění zkratovacích zařízení považovat elektrické zařízení za zařízení pod napětím a seznámit s tím všechny pracovníky odjišťovací čety
- po odjištění pracoviště provést zpětnou montáž provozního ohrazení
- po odjištění a úklidu pracoviště zapsat do příkazu „B“ předtištěné údaje (datum, hodina a podpis)
- oznámit příslušné dispečerské službě čas ukončení práce a čas odjištění pracoviště
- dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu elektrického zařízení voláním, máváním apod.
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.8 Dlouhodobě zajištění pracoviště

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ zůstane-li pracoviště po skončení práce zajištěno na dobu delší, než je platnost příkazu „B“, musí být příkaz „B“ uzavřen vyplněním příslušné kolonky ▪ upozornit tabulkami na mimořádný provozní stav zařízení jak na místě, tak na místech dálkového ovládání, se zákazem manipulací ▪ nahlásit tento mimořádný provozní stav příslušné dispečerské službě ▪ pro zahájení prací nebo odjištění u dlouhodobě zajištěného pracoviště se musí vystavit nový příkaz „B“ ▪ pro vyplnění nového příkazu „B“ u dlouhodobě zajištěného pracoviště musí pracovník vydávající tento příkaz: <ul style="list-style-type: none"> - vypsát podle původně vystaveného příkazu „B“ na zajištění, silně orámovanou část a do kolonky čas, uvést jen datum, kdy bylo zařízení zajištěno - do kolonky provedl – hlásil potvrdit po <u>osobně provedené kontrole zajištění</u> svým podpisem správnost a úplnost provedeného zápisu - další úkony provádět již dle běžného postupu (v souladu se zásadami pro používání příkazu „B“ ve společnosti a ČEZ, a.s.)
--

6. ČINNOST PODLE „B“ PŘÍKAZU

Zdroj rizika

6.9 Zapnutí zařízení po odjištění pracoviště

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dotyk s živými částmi pod napětím ▪ nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím ▪ popálení od elektrického oblouku ▪ poškození zraku od elektrického oblouku 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ příkaz k zapnutí zařízení smí dát odpovědný pracovník (dispečer nebo službu konající technik) tehdy, obdrží-li od pracovníka odpovědného za odjištění pracoviště (jedná-li se o více pracovišť téhož zařízení – od všech pracovníků odpovědných za odjištění pracoviště) zprávu, že byla provedena veškerá bezpečnostní opatření a nehrozí nebezpečí pracovníkům, nebo věcem a je zajištěna bezpečnost chodu zařízení ▪ po odstranění zkratovacího zařízení se považuje vypnutá část již za zařízení pod napětím ▪ při manipulacích souvisejících se zapínáním zařízení pod napětí se nepřiblížit kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k elektr. zařízení pod napětím na vzdálenost kratší než je bezpečná ▪ dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu elektrického zařízení voláním, máváním apod. ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.1 Příprava vozidla před jízdou, nastupování a vystupování z vozidla

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí, uklouznutí při nastupování ▪ naražení, přimáčknutí ▪ pohmoždění, říznutí 	3	2	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nošení vhodné obuvi ▪ seznámit se s návodem k obsluze vozidla ▪ sledování překážek na komunikaci ▪ zvýšená opatrnost při náledí, dešti ▪ opatrné otvírání a zavírání dveří vozidla ▪ zvýšená opatrnost při kontrole provozních kapalin, otvírání kapoty vozidla ▪ při vyjíždění z garáže zajistit vrata proti samovolnému posunutí

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.2 Jízda vozidlem v obci, mimo obec

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ srážka vozidel ▪ najetí vozidla na překážku ▪ sjetí vozidla z komunikace, převrácení ▪ porucha na vozidle ▪ snížení pozornosti při řízení ▪ střet s chodci 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ používat při odstraňování poruch, ke kterým došlo při jízdě na pozemních komunikacích a kdy je nutno vystoupit, výstražné vesty ▪ dodržovat bezpečnostní přestávky během jízdy (po 4 hodinách musí být přestávka nejméně po dobu 30 minut) ▪ vést v listinné formě nebo technických zařízení denní evidenci o době řízení dopravního prostředku a o čerpání bezpečnostních přestávek ▪ během bezpečnostní přestávky nevykonávat žádnou činnost vyplývající z pracovních povinností, kromě dozoru na vozidlo a jeho náklad ▪ zákaz držení telefonního přístroje nebo vysílačky v ruce během jízdy ▪ při řízení vozidla nekouřit ▪ vyloučit činnosti, které mohou snížit pozornost při jízdě – jídlo, pití, obsluha autorádia ▪ při autonehodě (pokud je to možné) vždy přivolat Policii ČR ▪ sledovat stav komunikace, vyhýbat se výmolům, překážkám, jet opatrně na náledí, v dešti ▪ přizpůsobit rychlost vozidla okolnostem a povětrnostním podmínkám ▪ při couvání zdůraznit úmysl zvukovým výstražným znamením, není-li dostatečný výhled z vozidla ▪ při výměně vadné pneumatiky zajistit vozidlo proti posunutí ve zvednuté poloze, z ložné plochy vozidla (i z kufru) vyndat naložený materiál tak, aby nedošlo k poruše stability zvednutého vozidla, používat ochranné rukavice, zkontrolovat tlak vzduchu v náhradní pneumatice ▪ při nutnosti doplňování provozních kapalin (voda do ostřikovače, chladící kapalina apod.) dbát zvýšené opatrnosti, zejména při otvírání zátky chladiče, zajistit kapotu ve zvednuté poloze ▪ kontrolu spodku vozidla provádět jen při vypnutém motoru ▪ nezastavovat na místech, kde by mohlo vozidlo tvořit překážku silničního provozu ▪ při nutném výstupu z vozidla zkontrolovat, zda je volný prostor za vozidlem (např. ve zpětném zrcátku) ▪ při opuštění vozidla zajistit vozidlo proti možnému posunutí (zařazený rychlostní stupeň, ruční brzda), zneužití – řádně vozidlo uzamknout (i když je v areálu společnosti)

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.3 Provoz vozidel mimo pozemní komunikace, ve veřejně nepřístupných prostorách (závodové komunikace apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ srážka vozidel ▪ najetí vozidla na překážku ▪ sjetí vozidla z komunikace, převrácení ▪ naražení, přimáčknutí ▪ pád zaměstnance z rampy, zvýšeného prostoru ▪ samovolný pohyb vozidla ▪ přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci či překážce při vjíždění do zúžených prostor, do vrat, při couvání apod.; ▪ zranění osoby samovolným pohybem vratových křídel ; ▪ naražení vozidla na pevnou konstrukci - škody na vozidle; 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- nezastavovat na místech, kde vozidlo překáží, parkovat pouze na vyhrazených místech
- při opuštění vozidla zajistit vozidlo proti možnému posunutí (zařazený rychlostní stupeň, ruční brzda), zajistit vozidlo proti zneužití – řádně vozidlo uzamknout
- netlačit vozidlo motorickou silou (nárazníkem na nárazník)
- dodržovat nejvyšší povolenou rychlost v areálu, na neveřejné komunikaci
- nevjíždět na nepevně okraje výkopů , skládek
- při pohybu na závodových komunikacích dodržovat místní provozní a bezpečnostní předpisy
- nevjíždět na místa, kde povrch terénu není dostatečně pevný, široký a sjízdný
- dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500 mm až 600 mm vlevo i vpravo
- při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem
- zvýšená pozornost v prostoru vrátnic - vjezdů

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.4 Jízda v zimě a za ztížených povětrnostních podmínek

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ riziko dlouhého čekání na pomoc při zapadnutí, uvíznutí v koloně v případě nesjízdnosti nebo zhoršené sjízdnosti komunikace a z toho vyplývající nebezpečí prochladnutí ▪ riziko nehody nebo havárie a následného zranění či způsobení škody z důvodů: <ul style="list-style-type: none"> - nepřiměřené rychlosti - smyku na náledí - smyku na zasněžené vozovce - smyku na mokré vozovce - snížené viditelnosti, deště, sněžení ▪ riziko hrozící při vystoupení z vozidla: <ul style="list-style-type: none"> - uklouznutí na zasněžené nebo zledovatělé vozovce - sražení dalším projíždějícím vozidlem ▪ riziko oslnění při jízdě proti slunci nacházejícímu se nízko nad obzorem v zimním období 	3	3	2	18

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ za všech okolností dodržování rychlosti přiměřené aktuálním podmínkám, zejména ročnímu období aktuálnímu počasí, schopnostem vlastním i schopnostem vozidla ▪ používat výhradně vozidlo vybavené a připravené pro jízdu za ztížených podmínek, to je: <ul style="list-style-type: none"> - v zimní období používat na všech kolech vozidla výhradně zimní pneumatiky - nepoužívat pneumatiky se vzorkem nižším, než doporučuje výrobce pneumatiky (v žádném případě však nižším, než stanoví předpis, tj. 1,6 mm) - před jízdou se ujistit o funkčnosti a dostatečné náplni ostřikovače(ů) - před jízdou se ujistit o funkčnosti všech světelných zdrojů vozidla - před jízdou zajistit a během jízdy udržovat čisté kryty na všech světelných zdrojích vozidla - při jízdě do horských oblastí vybavit vozidlo sněhovými řetězy ▪ při nutnosti vstupu na pozemní komunikaci (při opravě, výměně kola apod.) dbát zvýšené opatrnosti a vždy používat výstražnou (reflexní) vestu

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.5 Speciální vozidla – kropičky, vozidla s kropíci nastavbami

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasažení osob proudem stříkající vody a rozvířeným prachem 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ při kropení na stavbách a jiných pracovištích vyloučení přítomnosti pracovníků v prostoru ohroženého prachem a stříkající vodou;

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.6 Speciální vozidla – kropičky, vozidla s kropíci nastavbami

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zranění nohy a pod. při sestupování a při seskoku z kabiny; ▪ pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pro výstup a sestup na vozidlo používat k tomu určené prvky a zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.); ▪ používat vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.7 Speciální vozidla – kropičky, vozidla s kropíci nastavbami

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla; 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst;
- správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi;
- zajištění volných průjezdů;
- oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz přísl. skupiny), zajišťování školení řidičů;
- dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.;
- nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace;
- zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucímu ujetí;

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.8 Speciální vozidla – manipulační zdvižné vozíky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád břemene na řidiče vysokozdvižného vozíku; ▪ pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku v důsledku chybného uložení a uspořádání manipulační jednotky a organizačních nedostatků; ▪ pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku v důsledku vadné manipulace s břemeny; ▪ přiřazení osoby pohybujícím se vozíkem, resp. vidlicemi, k pevné překážce, ke konstrukci; ▪ najetí vozíkem na osobu, přejetí nohou pohybujícím se vozíkem, ohrožení osoby pohybem a pracovní činností vozíku; 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- jsou-li vysokozdvizné vozíky používány pro manipulaci s břemeny, která by mohla spadnout na řidiče (např. vysoká břemena nebo členěná břemena), musí být vybaveny opěrnou mříží, jejíž výška, šířka a velikost otvorů jsou dostatečné k tomu, aby účinně snížily nebezpečí pádu břemene nebo jeho části na řidiče;
- vysokozdvizné vozíky řízené řidičem (tj. kromě ručně vedených vozíků) opatřeny ochranným rámem nad místem řidiče, jsou-li užívány při stohování do větší výšky než 1,5 m nad sedadlo řidiče (s výjimkou vysokozdvizných vozíků řízených řidičem, kde není nebezpečí, že náklad - břemeno spadne na řidiče);
- vyžadovat, aby řidič dodržoval zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo;
- palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry;
- ložený materiál nesmí zasahovat do nabíracích otvorů;
- břemeno a jeho části uložené na vozíku (resp. vidlicích) je zabezpečeno proti pádu sesutí nebo posunutí (bezp. uložením, fixací apod.);
- dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečistěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku;
- při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdviznými vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, vyžadovat aby zaměstnanci používali ochranné přilby;
- dodržovat zákaz zdržovat se pod břemenem zdviženým na vidlicích vozíku;
- Po dobu práce vysokozdvizného vozíku má mít řidič, popř. jiné osoby ochrannou přilbu (dle míry ohrožení); stanoví-li tak dopravně provozní řád;
- správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety;
- manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm;
- nosná vidlice je zcela zasunována do nabíracích otvorů palet, rovnoběžně s jejich osou; vidlice musí pevně podpírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí;
- při nasouvání vidlice nenaráží na žádné části palety;
- řidič vozíku nadzvedne paletu (břemeno) s manipulační vřtí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo;
- břemeno ukládáno opatrně a bezpečně, vidlice musí být oddáleny od břemene spuštěním nebo předklopením zdvihacího zařízení, vozíku;
- vidlicová manipulace prováděna pouze s jednou paletou nebo nástavbou;
- pohyb vozíku je možný pouze v případě, že řidič ví, že se v okolí vozíku nevyskytují osoby, které by pohybem vozíku mohl přejet
- zajistit asistenci poučené osoby (za domluvení signálů obou osob – řidiče a poučené osoby provádějící asistenci)

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.9 Speciální vozidla – manipulační zdvižné vozíky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osoby dopravované na vozíku; ▪ přiřazení rukou nebo nohou břemenem na vidlicích k podlaze; ▪ přiřazení osoby pohyblivou částí vozíku 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržován zákaz přepravy osob s výjimkou případů, kdy je vozík pro jejich přepravu konstruován;
- vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti vidlic a pod zdviženým břemenem;

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.10 Speciální vozidla – manipulační zdvižné vozíky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ převrácení vozíku (po ztrátě stability), zranění řidiče, popř. jiné osoby 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zdvižný vozík opatřen štítkem a diagramem nosnosti;
- při manipulaci s břemenem (paletizační jednotkou, paletou apod.) nepřekročovat nosnost vysokozdvížného vozíku; břemeno ukládat správně, rovnoměrně, v souladu se zatěžovacím diagramem;
- správná technika jízdy, zejména v zatáčkách, vyloučení najetí kolem na překážku, rovinnost pojezdových ploch;
- vysokozdvížný vozík s výškou zdvihu více jak 1,5 m nad sedadlo vybaven ochranným rámem;
- dopravní cesty jasně vyznačeny nebo stanoveny (např. v dopravně provozním řádu);
- dopravní cesty, průchody, podlahy a rampy udržovat v dobrém provozním stavu, aby se zamezilo poškození vozíku, aby se neporušila jeho stabilita a aby nebyla nepříznivě ovlivněna bezpečnost provozu vozíku; je zajištěn vyhovující stav komunikací, jejich rovným, tvrdý a protismykový povrch;
- nosnost uvedená výrobcem vozíku není překročena;
- udržován řádný technický stav vozíku řidič neopouští vozík s motorem v chodu;
- odstavený vozík (tj. bez dozoru řidiče, opustí-li řidič vozík), je nabírací prostředek břemene zcela spuštěn, ovládače uvedeny do neutrální polohy, přívod energie přerušen, parkovací brzda zabrzděna a vozík zajištěn proti jakémukoliv neúmyslnému nebo neoprávněnému použití (řidič nesmí opustit vozík bez jeho zajištění proti zneužití nepovolanou osobou);
- dále viz návod k obsluze
- Vozíky a jejich zařízení nutno provozovat a používat jen pro účely které jsou určeny výrobcem a konstruovány, v souladu s vyznačenou nosností resp. tažnou silou nebo požadavky zatěžovacího diagramu.
- U zdvižného vozíku musí být břemeno uloženo v souladu se zatěžovacím diagramem. Vozík musí být opatřen štítky se symboly odpovídajícími funkcím ovládání a symboly rizik. Výstražné nářeť vozíku, informační a instrukční štítky udržovány v dobrém a čitelném stavu, a včas obnovovány

7. ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Zdroj rizika

7.11 Speciální vozidla – manipulační zdvižné vozíky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád řidiče při sestupování z vozíku; ▪ obtěžující účinky výfukových plynů (zejména CO) ve zplodinách motor. vozíku na spalovací motorem 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- používání nášlapných prvků, přidržování se madel apod. úchytných prvků;
- vozík se spalovacím motorem používán v uzavřených prostorech jen za dodržení hygienických požadavků na prac. prostředí, pokynů výrobce a nejsou-li překročeny NPK (PEL- přípustné expoziční limity) v prac. ovzduší;
- je-li vozík opatřen katalyzátorem je řidič seznámen s předpisy výrobce;
- udržování katalyzátoru ve funkčním stavu, technické prohlídky a kontroly

7. PROVOZ MOTOROVÝCH VOZIDEL MULTIKAR

Zdroj rizika

7.12 Provoz vozidel mimo pozemní komunikace, ve veřejně nepřístupných prostorách (závodové komunikace apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nezpevněný povrch komunikace ▪ ochranná pásma venkovního vedení ▪ parkování a činnost mimo vyhrazené prostory ▪ rampy, místa pro nakládku a vykládku vozidel ▪ přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci či překážce při vjíždění do zúžených prostor, do vrat, při couvání apod. ▪ zranění osoby samovolným pohybem vratových křídel ▪ naražení vozidla na pevnou konstrukci - škody na vozidle 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nezastavovat na místech, kde vozidlo překáží, parkovat pouze na vyhrazených místech ▪ nepohybovat se s vozidlem v ochranných pásmech VN a VVN ▪ při couvání používat výstražného zvukového znamení, příp. zajistit bezpečné couvání pomocí poučené osoby; jakmile tuto osobu ztratí řidič z dohledu, musí okamžitě zastavit (též při couvání k rampě) ▪ necouvat a neotáčet se s vozidlem, nevyhovuje-li tomu povaha terénu ▪ při opuštění vozidla zajistit vozidlo proti možnému posunutí (zařazený rychlostní stupeň, ruční brzda), zajistit vozidlo proti zneužití – řádně vozidlo uzamknout ▪ netlačit vozidlo motorickou silou (nárazníkem na nárazník) ▪ dodržovat nejvyšší povolenou rychlost v areálu, na neveřejné komunikaci ▪ nevjíždět na nezpevněné okraje výkopů, skládek ▪ křídla vrat zajistit v potřebné poloze ▪ dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500 mm až 600 mm vlevo i vpravo ▪ používat indikátory šířky vozidla ▪ bezpečnostní značení - černožluté šrafování zúžených okrajů až do výšky očí sedícího řidiče ▪ při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem ▪ zvýšená pozornost v prostoru vrátnic - vjezdů (u brány), v prostorách expedice atd. ▪ zákaz přepravy osob na korbě

8. Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP

Zdroj rizika

8.1 Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pohmoždění různých částí těla; ▪ udeření stříkací pistolí nebo hadic pod tlakem; ▪ uklouznutí a pád po znečištěném, mastném a mokřem povrchu podlahy na pracovišti a v jejím okolí ▪ zranění osob pohybujících se v blízkosti osoby provádějící práce s vysokotlakým zařízením 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ správné držení hadice, dodržování zákazu pokládat pistoli, koncovku na tlakové hadice na zem (terén, podlahu); ▪ pevné a správné držení hadice (při používání hadic připojených ke zdroji tlakové vody nebo vzduchu), ▪ spolehlivé zajištění hadice proti uvolnění z nátrubku nebo jiné části určené ke spojení hadice ke zdroji tlaku, (spojkou, sponou a pod.); ▪ odstranění nečistot; ▪ vhodná pracovní obuv; ▪ zvýšená opatrnost pracovníka; ▪ vymezit prostor kde je přísný zákaz vstupu nepovolaných osob ▪ zákaz pohybu nepovolaných osob v ochranném pásmu prováděných prací s vysokotlakým zařízením

8. Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP

Zdroj rizika

8.2 Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zranění očí, obličej tryskajícím paprskem čisticí látky (proudem kapaliny, páry) o vysokém tlaku a jemnými částicemi uvolněných z čištěných ploch; ▪ opaření horkými kapalinami nebo parou; ▪ popálení kontaktem s horkými povrchy; 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ používání OOPP (brýle, chrániče sluchu) podle závažnosti ohrožení škodlivinami, dle druhu práce, druhu nářadí a návodu k obsluze zařízení typu WAP; ▪ správné držení a uchopení trysky (koncovky) používání těsných hadic a pevných a těsných spojů; ▪ ochrana hadic před průrazem, mechanickým poškozením; ▪ dodržování zákazu směřovat proud kapaliny nebo páry na osoby; ▪ vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru; ▪ používání OOPP (brýle, chrániče sluchu) podle závažnosti ohrožení škodlivinami, dle druhu práce, druhu nářadí a návodu k používání zařízení typu WAP; ▪ správné držení a uchopení trysky (koncovky) používání těsných hadic a pevných a těsných spojů; ▪ ochrana hadic před průrazem, mechanickým poškozením; ▪ dodržování zákazu směřovat proud kapaliny nebo páry na osoby;
--

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.1 Korečkové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zranění ruky ve střížném místě mezi pohybujícím se korečkem a okrajem (hranou) krytu nebo panelu; ▪ zachycení a vtažení končetiny mezi řetěz na kterém jsou upevněny korečky a řetězovou kladku (svěrné místo); ▪ zachycení a vtažení ruky pracovníka při čištění, opravách, provádění údržby apod.; ▪ přiražení osoby k rámu pryžovým, korečkovým pásem 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- ochrana nebezpečných míst kryty, krycími panely, celkovou kapotáží popř. jinými ochrannými zařízeními znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům;
- otvory uzavřených částí korečkových. dopravníků, umožňující přístup k pohyblivým částem chránit kryty vyžadujícími ruční nástroj k jejich uvolnění (uzamykatelnými, blokovánými pohybem zařízení);
- zakrytí všech míst umožňujících volný přístup osob ke zdrojům nebezpečí, vniknutí cizích předmětů do mechanismů, náhodným pádům předmětů apod.;
- za chodu zařízení neotvírat kontrolní otvory, pokud nejsou vybaveny průhlednou zábranou, sítí, mříží apod.;
- dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženy v ruce pohyblivých se částí dopravníku;
- vyloučení přítomnosti osob v provozních prostorách a v blízkosti dopravníku, pokud zde oprávněně nevykonávají pracovní činnost;
- seznámení všech zaměstnanců oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními);
- ovládaní zařízení a všech spouštěcích operací jen oprávněným pracovníkem (vypnutí může provést v případě nutnosti a bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba);
- instalace prvků nouzového vypínání, jejich zřetelné označení a trvalá snadná přístupnost;
- udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné a pravidelné údržby, čištění mazání atd.;
- provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění za klidu dopravníků po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování);
- před započítím údržovacích prací a oprav dopravníků, popř. i navazující zařízení, zastavit a zajistit proti nežádoucímu spuštění;
- vyloučení předčasněho uvedení zařízení do chodu;
- vytahování spadlých předmětů, náradí, dopravovaného materiálu při opravách (zejména v případě odstranění a demontáže ochranných zařízení, krytů, panelů a pod.) provádět za klidu zařízení a jeho zajištění proti nežádoucímu uvedení do chodu;
- po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení;
- provádí-li se ve výjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění jeho bezpečnosti a je připraven použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru;
- zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;
- vyloučení kontaktu rukou s unášecím prostředkem;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.2 Korečkové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasažení osoby částí dopravního zařízení uvolněnou dotykem, třením, vibracemi ▪ uklouznutí, pád pracovníka na pracovišti 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- udržovat dopravníky včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádět včasnou a pravidelnou údržbu;
- kontroly upevnění krytů a násypky;
- konstrukční úprava vylučující, aby násypka nebyla zachycena dopravovaným či odhozeným materiálem a unášecím prostředkem;
- čištění dopravních prostorů;
- udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění mazání atd.;
- kontroly upevnění krytů, částí podavačů;
- vyloučení zachycení krytů, podavačů apod. dopravovaným materiálem, poškozenou šnekovnicí apod.;
- udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.3 Šnekové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasažení osoby uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi); ▪ uklouznutí, pád pracovníka na pracovišti 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění mazání atd.;
- kontroly upevnění krytů, částí podavačů;
- vyloučení zachycení krytů, podavačů apod. dopravovaným materiálem, poškozenou šnekovnicí apod.;
- udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.4 Šnekové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zachycení, vtažení a rozdrčení ruky při opravách a jiných. činnostech v blízkosti nebezpečných míst 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění pohybujících se částí (šnekovnic apod.) apod. po zastavení dopravníku (za klidu) a po jeho zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování);
- opravy provádět jen k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného;
- po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat zpět všechna ochranná zařízení; zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;
- vyloučení předčasného spuštění dopravníku v případě odstranění a demontáže ochranných zařízení (krytů) při provádění čištění, oprav, údržby a podobných manipulací;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.5 Šnekové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozdrčení a ustříhnutí končetiny při zachycení a vtažení rotující šnekovnicí (při čištění a opravách za chodu, většinou při náhodném, nechtěném sáhnutí či šlápnutí do šnekovnice při opravách apod.); ▪ navinutí osoby rotujícím šnekem (šnekovnicí); ▪ zachycení části těla skřípnutím šnekovnicí a následným odstříhnutím (jako nůžkami) okrajem šnekovnice pohybující se těsně přes okraj otvoru a na hranách konstrukcí uvnitř kterých rotuje šnekovnice. 	1	4	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zakrytí nebezpečných míst stříhu (tam kde míjí okraj otvoru ležícího napříč směru dopravovaného materiálu
- ochrana uvedených nebezpečných míst kryty, krycími panely znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům (úplné uzavření šnekových dopravníků, u otevřených dopravníků zřízení zábradlí nebo chránit osoby jiným ochranným zařízením, výsypné a násypné otvory a hrdla, u kterých je možnost vsunutí rukou do nebezpečné blízkosti rotujícího šneku instalovat mříže, rošty apod. s velikostí mezer v závislosti na vzdálenosti od zdroje nebezpečí, nebo hrdla násypek a výsypek prodloužit až na bezpečnou vzdálenost - min 850 mm);
- zakrytí všech míst umožňujících volný přístup osob ke zdrojům nebezpečí, vniknutí cizích předmětů do mechanismů, náhodný pád předmětů apod.;
- dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v rukou pohybujících se částí;
- vyloučení přítomnosti osob v blízkosti dopravníku pokud zde nevykonávají pracovní činnost;
- seznámení všech zaměstnanců oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními);
- ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba);
- instalace prvků nouzového vypínání, jejich vyznačení a trvalá snadná přístupnost;
- vyloučit možnost šlápnutí do nekryté nechráněné šnekovnice při provádění oprav, údržby, odstraňování závad;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.6 Pásové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ přejetí nohy pracovníka vozíkem, zachycení konstrukcí pojezdového vozíku; ▪ zasažení pracovníka uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi) 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zakrytí kol a kladky pojezdu dopravníku a jeho částí;
- udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění spadlého materiálu;
- kontroly upevnění krytů násypek;
- vyloučení zachycení krytu, násypky dopravovaným materiálem, unášecím prostředkem, odhozeným materiálem a jejich zachycení rotující součástí;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.7 Pásové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zachycení a vtažení osoby, resp. její končetiny, pohyblivou částí dopravního zařízení popř. dopravovaným břemenem; ▪ vtažení ruky mezi unášecí prostředek (pás) a buben při pádu, při přecházení podél dopravníku a vtažení těla resp. končetiny, nejčastěji ruky, do místa mezi unášecí prostředek a rám (svěrné místo), popř. jinou pevnou část konstrukce dopravníků; 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- instalace prvků havarijního vypínání (v počáteční a koncové části dopravníku, v místech nakládání a vykládání, kontrolovaných přesypů, tam, kde se trvale pracuje, u centrálně řízených a automatizovaných dopravních linek nepřehledných míst z řídicího stanoviště), nejlépe průběžným vypínacím lankem;
- vyloučení vtažení těla do zúžených prostorů při předčasném uvedení dopravníku do chodu;
- uvést nouzové vypínače do původního (zapnutého) stavu může pouze oprávněná osoba a po nahlášení odstranění závady pověřeným pracovníkem, popř. po zjištění příčiny vypnutí;
- instalace zvukové příp. světelné signalizace není-li dopr. zařízení z místa ovládní přehledné;
- použití signalizačního zařízení v časovém předstihu před uváděním dopravníku do chodu;
- dodržení min. šířek průchodů kolem a podél dopravníků;
- nepomáhat ručně do chodu přetíženým dopravníkům při jejich prokluzu či zastavení;
- nedotýkat se nebezpečných pohybujících se částí dopravníku;
- respektovat signalizační zařízení upozorňující na uvádění dopravníku do chodu;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.8 Pásové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád pracovníka z konstrukce dopravního zařízení; ▪ uklouznutí, pád pracovníka 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zřízení výstupů pomocí pevných ocel. žebříků, schodů, plošin dle četnosti používání, popř. i přechodů;
- dodržování zákazu vystupovat po konstrukci dopravníku, překračovat, přelézat nebo podcházet dopravníky mimo místa zvlášť určená k tomuto účelu (určené přechody a podchody);
- vybavení volných okrajů plošin a lávek zábradlím;
- udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.9 Pásové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vtažení a sevření končetiny (zejména ruky) rotujícími částmi, jako jsou bubny všeho druhu, kladky, převáděcí válce a vůbec všechna místa, kde pásy nabíhají pod tahem na části dopravníků 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- ochrana nebezpečných míst kryty, výplňovými zábranami, ohrazením, zábradlím apod. proti přístupu osob k nebezpečným místům (znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům);
- vybavení dopravníků sloužících k dopravě vlhkých, lepkavých a těstovitých materiálů čistícím zařízením, včetně zachycování a odvádění odpadu;
- vyloučit čištění dopravníku za chodu, odstraňování materiálu ze spodní větve dopravního pásu, vytahování spadlých předmětů, dopravovaného materiálu náradí při opravách apod. z nebezpečných míst (bezprostřední nebezpečí vtažení ruky mezi buben a unášecí prostředek);
- vyloučit zachycení a následné vtažení oděvu nebo končetin, zejména rukou pracovníků, kteří se v blízkosti nechráněných a nebezpečných míst nacházejí (prochází, pracují, provádí kontroly, údržbu apod.), pokud se nebezpečná místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků;
- dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v ruce pohybujícími se částí dopravníku;
- vyloučit přítomnost osob v blízkosti dopravníku, které zde nemají určenou pracovní činnost;
- seznámení všech zaměstnanců, oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků, s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními);
- ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba);
- instalace prvků nouzového vypínání jejich jasné vyznačení a trvalá snadná přístupnost;

9. DOPRAVA

Zdroj rizika

9.10 Pásové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zachycení a vtažení ruky při čištění, opravách, provádění údržby a podobných manipulací za chodu dopravníku 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění pohybujících se částí (pásů, bubnů, válečků apod.) , čističů apod. za klidu dopravníků, po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování);
- vyloučení předčasného uvedení dopravníku do chodu při vytahování spadlých předmětů, náradí dopravovaného materiálu při opravách apod. v blízkosti nebezpečných míst (zejména v případě odstranění a demontáže ochranných zařízení, krytů, panelů a pod.);
- před započítím udržovacích prací a oprav dopravníků popř. i navazující zařízení zastavit a zajistit proti nežádoucímu spuštění;
- opravy provádět jen k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného;
- po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení;
- provádí-li se ve výjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti. a je připraven použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru;
- zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;

10. BAGROVACÍ STANICE

Zdroj rizika

10.1 Provoz bagrovací stanice – obsluha a údržba bagrovací stanice

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osob ▪ pád materiálu ▪ uklouznutí ▪ opaření, popálení ▪ působení škodlivých látek ▪ úraz elektrickým proudem ▪ nedostatečné osvětlení 	3	2	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ obsluhovatelé bagrovací stanice musí být prokazatelně seznamováni s provozními a bezpečnostními předpisy ▪ při střídání směn si obsluhovatelé písemně předají pracoviště ▪ při provozu bagrovací stanice musí být všechny splavovací kanály zakryty ▪ v případě, že byly kryty odejmuty, musí být odkryté místo opatřeno ochranným zábradlím ▪ kontrolní otvory na svodkách s výpustí odpovídajícího zařízení nesmí být otevírány, pokud není uzavřen uzávěr svodek ▪ při práci v bagrovací, škvárové nebo vodní jímce musí být kolem vstupních otvorů umístěno přenosné ochranné zábradlí ▪ na uzavíracích armaturách přítoku vody musí být vyvěšena výstražná tabulka s nápisem „Nespouštěj, v jímce se pracuje“ ▪ pokud se v jímkách nepracuje, musí být vstupní otvory zakryty poklopy ▪ zařízení bagrovací stanice lze opravovat pouze za jeho klidu a zařízení musí být zajištěno proti uvedení do provozu nepovolanou osobou ▪ při opravách, čištění a seřizování bagrovací stanice a jejího zařízení musí být vždy zajištěn dohled dalším zaměstnancem ▪ není dovoleno chodit po potrubí, ať je uloženo v jakékoliv výši ▪ v prostorech bagrovací stanice, kde jsou umístěna bagrovací a vodní čerpadla, musí být zajištěno dobré osvětlení a větrání ▪ k zamezení úrazů elektrickým proudem je nutno věnovat mimořádnou pozornost elektrickému vybavení bagrovací stanice a odpopelňovacího zařízení ▪ v blízkosti hlavního vypínače, popř. v blízkosti zařízení, musí být vyvěšeno poučení o první pomoci při úrazu elektrickým proudem ▪ obsluhovateli, pracovníci údržby a opraváři musí používat přidělené OOPP ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat provozní pokyny a bezpečnostní předpisy pro dané zařízení ▪ nepřeceňovat vlastní sílu a schopnosti

10. BAGROVACÍ STANICE

Zdroj rizika

10.2 Objekt bagrovací stanice – působení hluku, vliv osvětlení a klimatických podmínek

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ hluk ▪ nadměrná psychická zátěž 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ provést technická a organizační opatření v případě, že hrozí překročení nejvyšší dovolené hladiny hluku (85 dB) ▪ používat přidělené OOPP – při zvýšené hladině hluku používat ochranu sluchu
--

10. BAGROVACÍ STANICE

Zdroj rizika

10.3 Objekt bagrovací stanice – elektrická zařízení

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ úraz elektrickým proudem ▪ úraz elektrickým obloukem ▪ nebezpečí požáru ▪ nebezpečí výbuchu 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ elektrická zařízení veřejně přístupná musí být opatřena bezpečnostní tabulkou, nebo označena bleskem červené barvy ▪ všechny části elektrického zařízení k zajištění bezpečnosti osob (např. hlavní vypínače) musí být pro případ nebezpečí nápadně označeny a umístěny v blízkosti provozovaného zařízení ▪ nouzové vypnutí pro případ okamžitého odpojení od zdroje, vypínací prvek musí být dobře viditelný, účinně a rychle ovladatelný ▪ musí být provedena opatření k ochraně osob před nebezpečím dotyku živých částí elektrického zařízení ▪ osvětlovací tělesa musí být od hořlavých látek vzdálena min. 1 m a musí být namontovány ochranné (skleněné) kryty ▪ elektrické zařízení musí být pravidelně kontrolováno, revidováno a udržováno v takovém stavu, aby byla zajištěna jeho správná funkce a bezpečnost osob ▪ rozvodné skříně musí být uzavřeny a zamezen přístup nepovolaným osobám k živým částem ▪ opravy elektrických zařízení mohou provádět pouze zaměstnanci s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací

10. BAGROVACÍ STANICE

Zdroj rizika

10.4 Objekt bagrovací stanice – obslužné lávky a plošiny, otvory v podlahách

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí, uklouznutí, zakopnutí ▪ pád materiálu, pád z výšky ▪ špatné našlápnutí ▪ klopýtnutí, uklouznutí, zakopnutí ▪ pád ▪ pád do hloubky ▪ naražení 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- obslužné lávky a plošiny musí mít po celé ploše pevnou rovnou upravenou podlahku, aby jí nemohly propadávat předměty
- obslužné lávky a plošiny musí být opatřeny zábradlím a ochrannou lištou (zarážkou) o výšce min. 100 mm
- dodržovat zákaz zvyšování pracoviště např. deskou položenou na střední tyče zábradlí
- dodržovat zákaz přelézání zábradlí
- obslužné lávky a plošiny musí být udržovány v čistotě a pravidelně zbavovány prachu
- musí být zajištěno odpovídající osvětlení
- podlahy, plošiny, plochy schodišť a lávek musí být rovné, bez výtluků a udržovány v čistotě
- podlahy vystavené povětrnostním vlivům musí být provedeny tak, aby se na nich nehromadila voda příp. sněhové návěje
- odpady a trativody (drenáže) a prohlubně musí být řádně a pevně zakryty a udržovány v čistotě
- otvory v podlahách musí být zakryty příp. ohrazeny, nosnost poklopů musí odpovídat nosnosti okolní podlahy
- nosit vhodnou, neklouzavou obuv
- pohybovat se obezřetně na mokřem povrchu
- elektrické prodlužovací kabely se mohou používat jen krátkodobě
- u prodlužovacích kabelů je třeba zamezit jejich poškození (překrýt můstkem)
- kontrolovat dodržování zákazu vstupu nepovolaných osob
- dodržovat používání předepsaných OOPP

11. PRÁCE S NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zdroj rizika

11.1 Práce s chemickými látkami – čistící a dezinfekční prostředky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození dýchacích cest ▪ poškození zažívacího ústrojí ▪ poškození očí ▪ požár, výbuch, popálení 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zaměstnavatel odpovídá za výškolení vedoucích pracovníků a pracovníků, kteří zacházejí NCHL
- nebezpečné látky musí být výrobce, dodavatelem nebo prodejcem dodávány s vyplněným bezpečnostními listy
- prostory, kde se skladují a používají NCHL se zaměstnanci musí řídit příslušnými bezpečnostními tabulkami, výstražnými symboly nebezpečnosti a větami upozorňujícími na zdroj nebezpečí (R, S věty)
- NCHL musí být skladovány a přepravovány v nepoškozených a uzavřených nádobách a zřetelně označeny výstražnými symboly nebezpečí
- nádoby a obaly s NCHL musí být uloženy v souladu s manipulačními nálepkami
- dodržovat zákaz používat poškozené obaly, nádoby a uzávěry
- v blízkosti hořlavých kapalin, v prostorech s nebezpečím výbuchu nesmí být používány žádné zápalné zdroje a je třeba přísně dodržet:
 - zákaz kouření
 - zákaz používání otevřeného ohně
 - zamezení zdrojů jiskření nebo statické elektřiny
- při práci s NCHL je nutno dodržet:
 - zákaz pití a jedení
 - zákaz kouření
 - přísnou osobní hygienu
- povinnost používat předepsané OOPP a po jejich použití je řádně ošetřit
-

11. PRÁCE S NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zdroj rizika

11.2 Ropné látky – benzín a toluen

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození pokožky ▪ dráždivý a narkotický účinek ▪ požár, výbuch ▪ poškození pracovního a životního prostředí ▪ akutní otrava ▪ požití - náhodné (záměna), poškození jater a ledvin 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ dodržovat přísný zákaz kouření a práce s otevřeným ohněm ▪ pracoviště musí být označeno a vybaveno bezpečnostními tabulkami a požárními předpisy ▪ benzín a toluen skladovat v dobře větratelných prostorech s nepropustnou podlahou se záchytnými a havarijními jímkami ▪ nádoby a obaly musí být pevné, nepoškozené a řádně uzavřeny těsnými uzávěry ▪ omezit přímý kontakt s těmito látkami ▪ při práci používat předepsané OOPP ▪ odpady a zbytky těchto látek se nesmí vylévat do vodovodních odpadů ▪ znečištěné látky a textilie ukládat do označených, kovových, dobře uzavíratelných nádob ▪ při manipulaci nutno zabránit většímu potřísnění pokožky a případnému požití ▪ znečištěné oděvy používat až po jejich vyčištění ▪ ropné produkty nepoužívat k čištění pokožky ▪ při práci nutno dodržovat zásady osobní hygieny (mytí rukou mýdlem a ošetření ochrannou masťou) ▪ seznamovat zaměstnance s vlastnostmi těchto látek a s poskytováním první pomoci • v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc <ul style="list-style-type: none"> ▪ správné značení obalů ▪ neukládat nebezpečné látky do lahví od nápojů ▪ dodržování protipožárních zásad ▪ při zvýšené koncentraci par v ovzduší vyloučit možné zdroje iniciace vznícení (výbuchu) - vypnout plynové hořáky, el. spotřebiče apod.; POZOR! toluen na vodní hladině plave (požár, exhalace do okolních prostor) ▪ co nejrychlejší uhašení ohně, případně postižené osoby ▪ likvidace rozlité látky ▪ účinné větrání zamořeného prostoru ▪ evakuace ohroženého prostoru, přivolání HZS
--

11. PRÁCE S NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zdroj rizika

11.3 Ropné látky – minerální oleje a tuky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození pokožky ▪ dráždivý účinek na horní cesty dýchací ▪ požár ▪ poškození pracovního a životního prostředí 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat přísný zákaz kouření a práce s otevřeným ohněm
- pracoviště musí být označeno a vybaveno bezpečnostními tabulkami a požárními předpisy
- minerální oleje a tuhy skladovat v dobře větratelných prostorech s nepropustnou podlahou se záchytnými a havarijními jímkami
- nádoby a obaly musí být pevné, nepoškozené a řádně uzavřeny těsnými uzávěry
- omezit přímý kontakt s těmito látkami
- při práci používat předepsané OOPP
- odpady a zbytky těchto látek se nesmí vylévat do vodovodních odpadů
- znečištěné látky a textilie ukládat do označených, kovových, dobře uzavíratelných nádob
- při manipulaci nutno zabránit většímu potřísnění pokožky a případnému požití
- znečištěné oděvy používat až po jejich vyčištění
- ropné produkty nepoužívat k čištění pokožky
- při práci nutno dodržovat zásady osobní hygieny (mytí rukou mýdlem a ošetření ochrannou masťou)
- seznamovat zaměstnance s vlastnostmi těchto látek a s poskytováním první pomoci
- znečištěné oleje a olejové emulze (chladicí a řezné kapaliny) musí být včas renovovány nebo vyměňovány

11. PRÁCE S NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zdroj rizika

11.4 Ropné látky – motorová nafta

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození pokožky ▪ dráždivý účinek na horní cesty dýchací ▪ požár ▪ poškození pracovního a životního prostředí 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat přísný zákaz kouření a práce s otevřeným ohněm
- pracoviště musí být označeno a vybaveno bezpečnostními tabulkami a požárními předpisy
- motorová nafta se skladuje v dobře větratelných prostorech s nepropustnou podlahou se záchytnými a havarijními jímkami
- nádoby a obaly musí být pevné, nepoškozené a řádně uzavřeny těsnými uzávěry
- omezit přímý kontakt s těmito látkami
- při práci používat předepsané OOPP
- odpady a zbytky těchto látek se nesmí vylévat do vodovodních odpadů
- znečištěné látky a textilie ukládat do označených, kovových, dobře uzavíratelných nádob
- při manipulaci nutno zabránit většímu potřísnění pokožky a případnému požití
- znečištěné oděvy používat až po jejich vyčištění
- ropné produkty nepoužívat k čištění pokožky
- ,při práci nutno dodržovat zásady osobní hygieny (mytí rukou mýdlem a ošetření ochrannou masťou)
- seznamovat zaměstnance s vlastnostmi těchto látek a s poskytováním první pomoci

11. PRÁCE S NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zdroj rizika

11.5 Nátěrové hmoty – organická ředidla a rozpouštědla

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození pokožky ▪ dráždivý účinek na horní cesty dýchací ▪ narkotizační účinek ▪ požár, výbuch ▪ poškození pracovního a životního prostředí ▪ působení ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzování odpařují 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ skladují se v chladných a dobře větratelných místech ▪ příruční sklady slouží jen k jednodennímu uskladnění nátěrových hmot ▪ dveře příručního skladu musí být opatřeny těsným prahem ▪ zajistit dokonalé větrání místnosti ▪ nádoby a obaly musí být těsně uzavřeny a označeny nálepkami s výstražnými symboly nebezpečí a návodem na použití ▪ na pracovišti musí být dostatečná výměna vzduchu větráním nebo přímým odsáváním ▪ musí být zabráněno vdechování látky ▪ nepověřovat alergiky a astmatiky práci s organickými ředidly a rozpouštědly ▪ pracoviště musí být označeno zákazem kouření, používáním otevřeného ohně, svařování a lokálních topidel ▪ dodržovat zákaz vstupu nepovolaných osob ▪ před zahájením práce je nutno se seznámit s návodem výrobce, technologickým postupem, požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví a se zásadami poskytnutí první pomoci ▪ je zakázáno používat tyto látky při styku s ohřátými předměty a plochami ▪ při práci je zakázáno pít, jíst, kouřit a uchovávat na pracovišti potraviny ▪ na pracovišti může být jen takové množství látky, které se spotřebuje pro danou operaci ▪ při manipulaci je nutno zabránit přímému styku látky s pokožkou ▪ používat ochranný oděv, rukavice, brýle nebo obličejové štíty, příp. masku s filtrem proti organickým rozpouštědlům ▪ potřísněné čistící materiály je nutno ukládat do kovových uzavíratelných nádob ▪ nutná pravidelná kontrola dodržování protipožárních opatření ▪ zákaz vylévání zbytků látek do veřejné kanalizace ▪ látky je nutné uchovávat v původních obalech ▪ po práci nutno provést bezpečnou likvidaci prázdných obalů ▪ po práci je třeba dodržovat zásady osobní hygieny – důkladné umytí rukou mýdlem, ošetření pokožky a ošetření OOPP ▪ zabránění přímého kontaktu s látkou, OOPP ▪ výběr zaměstnanců, zdravotní způsobilost - lékařské prohlídky ▪ přirozené větrání, popř. i přímé místní odsávání par z pracoviště kde jsou zpracovávány izokyanáty, aminy a pomocné látky a přísady k nim ▪ dodržování pracovních postupů - výchozí látky míchat podle návodu výrobce ▪ při vdechnutí koncentrovaných par okamžitě vyvést postiženého na čerstvý vzduch; postiženého v bezvědomí uložit na čerstvý vzduch mimo dosah nebezpečí, zajistit teplo a povolat lékaře;

11. PRÁCE S NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zdroj rizika

11.6 Nátěrové hmoty – barvy, laky, tužidla

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození pokožky ▪ poleptání ▪ dráždivý účinek na horní cesty dýchací ▪ narkotizační účinek ▪ působení jedů – otravy ▪ požár ▪ výbuch ▪ poškození pracovního a životního prostředí 	1	2	1	2
	3	4	1	12
	1	1	1	1

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

Práce s barvami, laky a tužidly obecně:

- skladují se v chladných a dobře větratelných místech
- příruční sklady slouží jen k jednodennímu uskladnění nátěrových hmot
- dveře příručního skladu musí být opatřeny těsným prahem
- zajistit dokonalé větrání místnosti
- nádoby a obaly musí být těsně uzavřeny a označeny nálepkami s výstražnými symboly nebezpečí a návodem na použití
- na pracovišti musí být dostatečná výměna vzduchu větráním nebo přímým odsáváním
- musí být zabráněno vdechování látky
- nepověřovat alergiky a astmatiky práci s organickými ředidly a rozpouštědly
- pracoviště musí být označeno zákazem kouření, používáním otevřeného ohně, svařování a lokálních topidel
- dodržovat zákaz vstupu nepovolaných osob
- před zahájením práce je nutno se seznámit s návodem výrobce, technologickým postupem, požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví a se zásadami poskytnutí první pomoci
- je zakázáno používat tyto látky při styku s ohřátými předměty a plochami
- při práci je zakázáno pít, jíst, kouřit a uchovávat na pracovišti potraviny
- na pracovišti může být jen takové množství látky, které se spotřebuje pro danou operaci
- při manipulaci je nutno zabránit přímému styku látky s pokožkou
- používat ochranný oděv, rukavice, brýle nebo obličejové štíty, příp. masku s filtrem proti organickým rozpouštědlům
- potřísněné čisticí materiály je nutno ukládat do kovových uzavíratelných nádob
- nutná pravidelná kontrola dodržování protipožárních opatření
- zákaz vylévání zbytků látek do veřejné kanalizace
- látky je nutné uchovávat v původních obalech
- po práci nutno provést bezpečnou likvidaci prázdných obalů
- po práci je třeba dodržovat zásady osobní hygieny – důkladné umytí rukou mýdlem, ošetření pokožky a ošetření OOPP

12. TLAKOVÉ NÁDOBY

Zdroj rizika

12.1 Tlakové nádoby stabilní

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ opaření ▪ otrava ▪ výbuch ▪ požár ▪ úraz elektrickým proudem 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- důsledně dodržovat obecně závazné bezpečnostní technické předpisy
- obsluha tlakových nádob stabilních, musí být odborně způsobilá, zacvičena a pravidelně přezkušována
- TNS musí být vybaveny v souladu s ČSN (tlakoměr, pojistné zařízení, plnicí a vypouštěcí armatury, odvětrávací /odvzdušňovací/ zařízení)
- TNS s kapalinami nebo přehřátými parami nad 50⁰C jsou vybaveny teploměrem s vyznačenou max. teplotou; teplota je řízena tak, aby nebyla překročena max. dovolená teplota
- provozovatel musí v souladu s platnými předpisy zajistit:
 - výchozí revize
 - provozní prohlídky a revize
 - vnitřní revize
 - zkoušky těsnosti nádob a příslušných armatur
 - tlakové zkoušky
- TNS musí být umístěny tak, aby byl umožněn bezpečný přístup ke všem jejich částem
- pro snadnou a bezpečnou obsluhu jsou nádoby vybaveny plošinami, lávkami a pevně zabudovanými žebříky
- TNS jsou vybaveny stavoznakem, který je viditelný a přístupný
- tlakoměr je armaturou umožňující jeho kontrolu za provozu s vyznačením nejvyššího přípustného přetlaku
- pravidelně musí být kontrolována průchodnost pojistných ventilů a dodržován zákaz jejich přetěžování
- o kontrolách stavoznaků, tlakoměrů a pojistných ventilů provádí obsluha záznam do provozních deníků
- pro práce v tlakových nádobách stabilních je nutné:
 - vystavit „BS“ příkaz
 - provést zajištění pracoviště
 - ověřit zdravotní způsobilost zaměstnanců
 - zaměstnance vybavit doplňkovými OOPP (postroje, lana) a pracovními pomůckami (osvětlení, žebříky)
- práce v tlakových nádobách mohou provádět pouze vyškolení a zdravotně způsobilí zaměstnanci za současného dodržování MPP
- vedoucí směny popř. vedoucí práce zodpovídá za zajištění pracoviště
 - uzavřít příp. oddělit a zajistit vtoky a výtoky provozovaných médií
 - vypustit (odčerpat, odsát) zbytky provozních látek
 - vypnout a zajistit elektrický proud a ovládací zařízení
 - zajistit dokonalé vychlazení, inertizaci a vypláchnutí nádob
 - zabezpečit přívod čerstvého vzduchu
- vedoucí práce před zahájením práce zkontroluje vnitřní stav nádoby, podmínky bezpečné práce a průchodnost vstupních otvorů a únikových cest
- před povolením vstupu zkontroluje stav a vybavení pracovníků předepsanými OOPP
- vstupující zaměstnanec do nádob vybavit postrojem, zajistit lanem za dozoru druhého zaměstnance, a použít speciální OOPP
- provádět průběžnou analýzu koncentrace nebezpečných látek, obsah kyslíku apod.
- zabezpečit prostředky pro ochranu dýchacích cest
- pohyblivé části v nádobách, zajistit proti pohybu (spuštění)
- zajistit vzájemnou komunikaci uvnitř a vně nádoby

12. TLAKOVÉ NÁDOBY

Zdroj rizika

12.2 Tlakové nádoby stabilní

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ poškození nádoby a její výstroje, únik látky, nebezpečí popálení, hoření, možnost výbuchu, poleptání; ▪ destrukce nádoby, tlaková vlna, ohrožení mechanickými částmi - jejich vymrštěním, vmetením do prostoru; ▪ zamoření půdy a vod; 	2	4	1	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- uvádět do provozu jen nádoby jejichž stav neohrožuje bezpečnost osob a majetku, u nichž byly provedeny předepsané stavební a první tlakové zkoušky, výchozí revize a posouzení shody (viz nařízení vlády č. 182/1999 Sb., v platném znění, ČSN 69 0012) a mají předepsanou provozní dokumentaci viz ČSN 690010), mají předepsanou a úplnou výstroj a příslušenství, včetně přezkoušení, jsou-li nádoby řádně umístěny (viz. část IV. D ČSN 69 0012);
- provádět pravidelné revize a zkoušky, čištění a údržbu (viz část IV. ČSN 69 0012);
- plnit povinnosti provozovatele tj. zejména:
 - vypracovat provozní pokyny,
 - ustanovit zodpovědného pracovníka za provoz nádob,
 - zajistit potřebnou obsluhu a údržbu,
 - zajistit dodržování všech předpisů pokynů a příkazů,
 - vybavit pracovníky OOPP,
 - vést přesnou evidenci nádob, jejich změn,
 - vést dokumentaci, záznamy o odstranění zjištěných závad (viz ČSN 69 0012 Příloha);
- obsluhovatel nádoby starší 18-ti let, způsobilý k výkonu obsluhy, seznámen a vycvičen k práci obsluhovatele
- Při demontáži přírubových spojů je nutné zkontrolovat zbytkový tlak v potrubí. Šroubové spoje je nutné demontovat postupně a potřebný počet šroubů ponechat v povoleném, ale dostatečně pevném spojení až do povolení příruby, při kterém je možno odpustit případná zbytkový tlak. V průběhu celé demontáže musí být pracovníci chráněni proti potřísnění provozovaným médii vhodnými OOPP. Pokud je možné, stát mimo prostor možného výronu média a mimo směr případného pohybu uvolněné části zařízení.

12. TLAKOVÉ NÁDOBY

Zdroj rizika

12.3 Tlakové nádoby stabilní

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ destrukce tlakového celku TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku; ▪ úraz elektrickým proudem 	3	3	1	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- při provozu chránit TNS před poškozením, nezasahovat do konstrukce nádoby ani podpěr a patek;
- nepokládat TNS přímo na plášť, zajišťovat správné postavení a zajištění stability TNS;
- správná funkce výstroje TNS vhodnými, správně volenými a umístěnými armaturami (tlakoměrem, pojistným ventilem), a jejich správné nastavení (dle pasportu), trvalé udržování ve správném funkčním stavu, pravidelné kontroly pojistného ventilu a nulování tlakoměru dle ČSN 69 0012, pravidelné odkalování;
- zajištění přístupnosti pro obsluhu uzávěrů pojistného ventilu, tlakoměru;
- nezatěžování pojistného ventilu;
- nenahrazování pojistných ventilů tlakovými spínači v případech, kdy zdroj tlaku je vyšší než max. pracovní přetlak TNS;
- zajišťování preventivní údržby, pravidelné kontroly TNS a funkce výstroje, pravidelné revize, vedení dokumentace - pasportu TNS;
- odborné provádění oprav TNS;
- provozování elektrických zařízení v bezpečném stavu, zejména jde o uzemnění proudovou či napěťovou ochranu, správné zapojení, krytí, stav vodičů apod.;

13. PNEUDOPRAVA

Zdroj rizika

13.1 Podlahy, otvory v podlahách

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ špatné našlápnutí, zakopnutí ▪ pád ▪ pád do hloubky ▪ naražení 	2	2	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ podlahy, plošiny, plochy schodišť a lávek musí být rovné, bez výtluků a udržovány v čistotě ▪ podlahy a pochozí lávky vystavěné povětrnostním vlivům musí být provedeny tak, aby se na nich nehromadila voda příp. sněhové návěje ▪ otvory v podlahách musí být zakryty příp. ohrazeny, nosnost poklopů musí odpovídat nosnosti okolní podlahy ▪ na mokřem povrchu se pohybovat s obezřetností, nosit vhodnou, neklouzavou obuv ▪ při přenášení břemen je třeba se dívat před sebe a reagovat na nerovnosti a překážky ▪ nutno odstraňovat prach a pevné předměty z konstrukcí, podlah a zařízení ▪ u prodlužovacích kabelů je třeba zamezit jejich poškození (překrýt můstkem) ▪ kontrolovat dodržování zákazu vstupu nepovolaných osob ▪ řídit se bezpečnostními značkami ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti

13. PNEUDOPRAVA

Zdroj rizika

13.2 Schodiště

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí, uklouznutí, zakopnutí ▪ pád ▪ naražení ▪ pohmoždění 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ schodiště o více jak třech schodech musí mít zábradlí ▪ volné okraje schodů musí být opatřené zábradlím ▪ každé schodišťové rameno musí mít alespoň na jedné straně madlo ▪ první a poslední schodišťový stupeň musí v každém schodišťovém rameni být označen od okolní podlahy ▪ schodišťové rameno musí být široké alespoň 1,1 m ▪ schodiště nesmí začít přímo u dveří. Mezi ramenem a dveřmi musí být plošiny o délce min. 0,75 m zvětšená o šířku schodišťového stupně ▪ povrch schodišťových stupnic musí mít protiskluzovou úpravu ▪ musí být zajištěno přiměřené osvětlení ▪ při chůzi po schodech používat vhodnou obuv ▪ kontrolovat dodržování zákazu vstupu nepovolaných osob ▪ řídit se bezpečnostními značkami ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti

13. PNEUDOPRAVA

Zdroj rizika

13.3 Obslužné lávky a plošiny

7Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí, uklouznutí, zakopnutí ▪ pád materiálu ▪ pád z výšky 	1	3	1	3

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ obslužné lávky a plošiny musí mít po celé ploše pevnou rovnou upravenou podlahku, aby jí nemohly propadávat předměty ▪ obslužné lávky a plošiny musí být opatřeny zábradlím a ochrannou lištou (zarážkou) o výšce min. 100 mm ▪ dodržovat zákaz zvyšování pracoviště např. deskou položenou na střední tyče zábradlí ▪ dodržovat zákaz přelézání zábradlí ▪ obslužné lávky a plošiny musí být udržovány v čistotě a pravidelně zbavovány prachu ▪ musí být zajištěno odpovídající osvětlení

13. POTRUBÍ

Zdroj rizika

13.4 Potrubí kovová montovaná i provozovaná

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ prudký únik pracovní látky (kapaliny nebo plynu) netěsnostmi v potrubí a armaturách; ▪ opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku; ▪ prudký únik pracovní látky z potrubí nebo armatur při překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému; ▪ havárie potrubí v důsledku zřícení a deformací podpěr, poškození a koroze závěsů včetně objímek na trubky a nosníky, příchytek, stojanů, tyčí, pásů, řetězů a jiných zařízení; ▪ ohrožení pracovníků montujících a opravujících potrubí nežádoucím uniknutím vody, páry nebo jiné pracovní látky; ▪ opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení; ▪ preventivní údržba, včasné odstraňování závad a poruch na potrubí a armaturách (prasknutí potrubí následkem zamrznutí kondenzátu, nadměrné koroze samovolné uvolnění potrubí z podpěr), odstraňování netěsností; ▪ odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.; ▪ správné uložení potrubí, odstranění deformací v potrubí a armaturách nebo připojených zařízení (např. čerpadel) a zabránění nepříznivých vlivů nadměrných příčných sil a momentů v potrubí; ▪ správné použití armatur a částí potrubí, zejména je-li potrubí zatěžováno rázovým zatížením od pulsací nebo vibrací; ▪ udržování podpěr a zabránění jejich deformací, poškození, výměna zkorodovaných závěsů včetně objímek na trubky a nosníků, příchytek, stojanů, tyčí, pásů a jiných prvků; ▪ udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod.; ▪ vymezení ohroženého prostoru při provádění zkoušek a zamezení přístupu nepovolaných osob do tohoto prostoru; ▪ spolehlivé zavření příslušné armatury uzavírající opravovaný úsek potrubí před zahájením prací; ▪ správné pracovní postupy; ▪ používání OOPP k ochraně očí a obličeje;

13. PNEUDOPRAVA

Zdroj rizika

13.5 Práce na potrubí a armaturách

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ popálení ▪ pád osob ▪ pád materiálu ▪ výbuch ▪ výron popílku ▪ znečištění životního prostředí 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ dodržovat místní provozní předpisy a provozní kázeň ▪ při provozu technologického zařízení nebo jeho částí musí být zajištěna jeho pravidelná kontrola a odstraňování nedostatků ▪ obsluhu a provoz technologického zařízení nebo jeho částí musí provádět oprávnění a vyškolení zaměstnanci ▪ v případě spotřeby vyžádat příkaz ke sváření a požární dozor ▪ při nekontrolovatelné poruše části zařízení, kde jsou pod tlakem horká média, musí být zařízení okamžitě odstaveno, elektricky odpojeno, odtlakováno ▪ vstup nepovolaným osobám na toto pracoviště je zakázán ▪ demontované části např. armatury, zajistit proti následnému pádu ▪ před vlastní opravou úseku potrubí nebo armatury vedoucí práce provede kontrolu odtlakování a zajištění pneudopravníku a vydá pokyn k opatrnému odstranění spojovacích šroubů přírub, ucpávek nebo těsnění ▪ spojovací materiál (šrouby, matice, svorníky apod.) musí být při práci ve výšce ukládány do přenosných krabic ▪ při práci na potrubí nebo armaturách musí být používání vhodné OOPP, příp. ochranné štíty ▪ po skončení opravářských prací lze zařízení uvést do provozu až po zpětném předání pracoviště a po kontrole ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti
--

14. VÝROBA STABILIZÁTU

Zdroj rizika

14.1 Objekt výroby – podlahy, otvory v podlahách

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ špatné našlápnutí ▪ klopýtnutí, uklouznutí, zakopnutí ▪ pád ▪ pád do hloubky ▪ naražení 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- podlahy, plošiny, plochy schodišť a lávek musí být rovné, bez výtluků a udržovány v čistotě
- podlahy vystavené povětrnostním vlivům musí být provedeny tak, aby se na nich nehromadila voda příp. sněhové návěje
- odpady a trativody (drenáže) a prohlubně musí být řádně a pevně zakryty a udržovány v čistotě
- otvory v podlahách musí být zakryty příp. ohrazeny, nosnost poklopů musí odpovídat nosnosti okolní podlahy
- nosit vhodnou, neklouzavou obuv
- pohybovat se obezřetně na mokřem povrchu
- při přenášení břemen je třeba se dívat před sebe a reagovat na nerovnosti a překážky
- stěny a podlaha čerpací stanice musí být udržovány v čistotě
- povrch stěn musí být hladký, s omyvatelnou úpravou
- nutno odstraňovat prach z konstrukcí, podlah a zařízení
- elektrické prodlužovací kabely se mohou používat jen krátkodobě
- u prodlužovacích kabelů je třeba zamezit jejich poškození (překrýt můstkem)
- kontrolovat dodržování zákazu vstupu nepovolaných osob
- dodržovat používání předepsaných OOPP

14. VÝROBA STABILIZÁTU

Zdroj rizika

14.2 Objekt výroby stabilizátu– obslužné lávky a plošiny

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí, uklouznutí, zakopnutí ▪ pád materiálu ▪ pád z výšky 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- obslužné lávky a plošiny musí mít po celé ploše pevnou rovnou upravenou podlážku, aby jí nemohly propadávat předměty
- obslužné lávky a plošiny musí být opatřeny zábradlím a ochrannou lištou (zarážkou) o výšce min. 100 mm
- dodržovat zákaz zvyšování pracoviště např. deskou položenou na střední tyče zábradlí
- dodržovat zákaz přelézání zábradlí
- obslužné lávky a plošiny musí být udržovány v čistotě a pravidelně zbavovány prachu
- musí být zajištěno odpovídající osvětlení

14. VÝROBA STABILIZÁTU

Zdroj rizika

14.3 Objekt –zásobní sila popílku a vápna

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád do hloubky ▪ zasypaní, udušení ▪ nebezpečné látky, prach ▪ ruční manipulace s pracovními pomůckami a nářadím ▪ nedostatečné osvětlení ▪ zvýšená teplota prostředí 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat místní provozní předpis k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví obsluhujících zaměstnanců
- zabezpečit bezpečný přístup k obslužným a kontrolním stanovištím pravidelně kontrolovat technický stav zásobníku, obslužné a kontrolní stanoviště (mříže, rošty, zábrany proti pádu do zásobníku, plošiny, lávky, vypouštěcí otvory),
- zabezpečit odpovídající osvětlení pracoviště a jeho okolí
- pracoviště a zaměstnance vybavit předepsanými OOPP a pracovními pomůckami a vždy je mít v použitelném stavu, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP,
- zdroje nebezpečí označit bezpečnostními tabulkami a značkami,
- řídit se bezpečnostními značkami
- soustředit se na vykonávanou činnost, nepřeceňovat vlastní schopnosti

15. ZÁSObNÍKY SYPKÝCH HMOT A UZAVŘENÉ PROSTORY

Zdroj rizika

15.1 Zásobníky sypkých hmot

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád pracovníka při sestupování příp. vystupování do/ze zásobníku; ▪ zasažení, případně zasypaní pracovníka náhle uvolněnou sypkou hmotou výsypným otvorem 	2	4	2	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zajištění bezpečného sestupu a výstupu do vnitřního prostoru zásobníku, např. pomocí přenosného závěsného žebříku;
- překontrolování zařízení umožňující vstup do zásobníku (žebříky, stupadla);
- k ovládání výpustného otvoru zřídit vhodný mechanismus a jeho bezpečné ovládání, zajištěné proti zneužití (neoprávněnému ovládání);
- neovládat uzávěr zásobníku z ložné plochy dopravního prostředku, na níž je obsah zásobníku vyprazdňován;
- vyloučit přítomnost osob pod výsypným otvorem v době vysypávání sypkého materiálu;
- při plnění vozidel pod zásobníkem urovnávat sypký materiál jen z bezpečného místa nářadím k tomu určeným;
- dodržovat zákaz vstupu pracovníka do nevyprázdněného zásobníku výpustným (vyprazdňovacím) otvorem;)
- neuvolňovat slehlý materiál, klenbu apod. při přerušeném vysypávání např. tyčemi vypouštěcím otvorem;

15. ZÁSObNÍKY SYPKÝCH HMOT A UZAVŘENÉ PROSTORY

Zdroj rizika

15.2 Zásobníky sypkých hmot

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasypaní a udušení pracovníka sypkou hmotou v zásobníku při odstraňování nánosů, klenb a trychtýřů a pod. závad ve vnitřním prostoru zásobníku následkem pádu/sesutí slehlého materiálu, jeho náhlého uvolnění z vnitřní stěny zásobníku, po propadnutí klenby apod.; ▪ zavalení pracovníka sypkou hmotou při jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku nebo na hromadu vytvořenou tzv. spodním odběrem, zejména při propadnutí či proboření klenby; 	1	4	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pro vstup do zásobníku předem vydat povolení osobou odpovědnou za jejich provoz;
- před vydáním povolení zvážit nebezpečí pro příslušný pracovní úkon, vstup do zásobníku povolit jen nelze-li bezpečněji odstranit závady z vnější strany zásobníku (síla);
- zajišťování stálého dozoru nad pracovníkem v zásobníku pověřenou osobou, resp. jeho vstup do zásobníku zajišťovat alespoň dvěma dalšími osobami vyškolenými pro tuto práci;
- vybavení pracovníka vstupujícího do zásobníku potřebnými prostředky a pomůckami; vybavení se řídí dle konstrukce zásobníku, místních podmínek a charakteru prováděné činnosti - podle provozního předpisu provozovatele (zejména bezpečnostní příp. evakuační postroj, zajišťovací lana, navíjeadlo, potřebné nářadí, OOPP, popř. dýchací přístroj nebo ochranná maska atd.);
- před vstupem pracovníka do zásobníku odpovědný pracovník řídící práce zajistí:
 - zastavení přísunu a odběru sypaného materiálu a zajištění přísl. dopravníku ve vypnuté poloze;
 - zásobník proti uvedení do chodu, vypnutím el. proudu s označením vypínače; tabulkou, dozor u ovládacích prvků;
 - označení zásobníku bezpečnostní tabulkou upozorňující na to, že se uvnitř pracuje;
- pracovník uvnitř zásobníku nesmí dosáhnout chodidly hlouběji než 1 m pod hranici převisu sypaného materiálu nebo trychtýře jím vytvořeného a nesmí vstupovat chodidly přímo na skladovaný materiál (platí i pro skládku se spodním odběrem);
- zabezpečovací lano udržovat stále napnuté a spolehlivě zajišťovat osobu v zásobníku pověřenými pracovníky;
- s pracovníkem uvnitř zásobníku udržovat stálé spojení dohodnutými znameními;

15. ZÁSObNÍKY SYPKÝCH HMOT A UZAVŘENÉ PROSTORY

Zdroj rizika

15.3 Uzavřené prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osoby do hloubky - do uzavřeného prostoru; ▪ pád osob nezajištěným nebo volně přístupným otvorem; ▪ pád pracovníka z lávky, plošiny, ochozu apod., ▪ pád pracovníka na rovině, uklouznutí, zakopnutí o překážku 	1	4	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- u uzavřených prostor zajišťovat bezpečnost okolního provozu např. ochranným zábradlím proti pádu osob, trojnožkami, výstražnými značkami v noci a za snížené viditelnosti výstražným osvětlením (červeným světlem);
- zajištění bezpečného výstupu a sestupu do uzavřeného prostoru bezpečnými horizontálními komunikačními prostředky (pevnými stupadlovými žebříky, přenosnými žebříky apod.);
- překontrolování zařízení umožňující vstup a vytažení osoby do/z prostoru (žebříky, lana, prostředky osobního zajištění apod.);
- zákaz práce osamocenému pracovníka;
- po ukončení práce uvést poklapy, kryty atd. do původního stavu;
- zajištění dostatečného osvětlení;
- vhodná pracovní obuv;
- sledovat stav komunikace a pochůzných ploch;

15. ZÁSObNÍKY SYPKÝCH HMOT A UZAVŘENÉ PROSTORY

Zdroj rizika

15.4 Uzavřené prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kontakt osoby s chemickou látkou; ▪ samovznícení, vznícení, požár, výbuch v uzavřeném prostoru; ▪ působením vysokých teplot např. v případě znečištění svarových ploch nebo povrchu materiálu; 	1	4	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vhodný pracovní oděv a rukavice; ▪ správné pracovní postupy a prostředky; ▪ uzavření, zaslepení přívodu média, odvedení nebezpečné látky mimo ohrožená místa práce; ▪ vypracování pracovního a technologického postupu pro ošetřování a údržbu povrchů, lepení, čištění uvnitř uzavřených prostorů a nádrží; ▪ udržování přijatelné bezpečné koncentrace pro hořlavé páry a plyny (pod hranicí 10 %, příp. 25 % dolní meze výbušnosti); ▪ výběr vhodných monitorovacích zařízení (přístrojů na detekci hořlavých plynů a par), jejich kalibrace; ▪ trvalé monitorování přítomnosti hořlavých plynů a par po dobu přítomnosti pracovníka v uzavřeném prostoru (v atmosféře s nedostatkem kyslíku nebudou monitorovací přístroje, senzory na hořlavé látky udávat spolehlivé informace !); ▪ pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu, dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, ventilačními a větracími zařízeními); ▪ sledování a koordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor; ▪ vyloučení zdroje iniciace, používání svítidel v nevýbušném provedení (dle prohlášení o shodě);

15. ZÁSObNÍKY SYPKÝCH HMOT A UZAVŘENÉ PROSTORY

Zdroj rizika

15.5 Uzavřené prostory

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ prašnost; ▪ respirační nebezpečí, ohrožení dýchadel při vdechnutí rozvířeného prachu; ▪ snížení viditelnosti; ▪ působení extrémních teplot; ▪ popálení při kontaktu s horkými povrchy; 	1	4	1	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ zabránění rozvíření prachu např. v důsledku pádu materiálu do usazeného prachu; ▪ skrápění, inertizace v případě hořlavých prachů; ▪ přidělení a používání OOPP k ochraně dýchacích orgánů; ▪ vyloučit vstup osamocené pracovníka do uzavřeného prostoru; ▪ vhodný pracovní režim, rotace pracovníků; ▪ vyloučit vstup osamocené pracovníka do uzavřeného prostoru; ▪ používání vhodných OOPP;
16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.1 Přistavení vagónů ke skládce paliva

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád ▪ pád do hloubky ▪ přejetí ▪ naražení ▪ nedostatečné osvětlení 	1	3	2	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- při dopravě a skladování paliva dodržovat místní provozní předpis (MPP) a řídit se provozním řádem vlečky,
- při dopravě a skladování paliva dodržovat místní provozní předpis (MPP) a řídit se provozním řádem vlečky,
 - zaměstnance prokazatelně seznámit s MPP,
 - provádět kontrolu stavu mříží nad zásobníky,
 - zajistit bezpečné přechody a lávky,
 - zajistit a kontrolovat vhodné pracovní pomůcky (schůdky, žebříky, lávky),
 - zabezpečit dostatečné osvětlení prostoru,
 - prostor vykládky paliva udržovat v čistotě,
 - vybavit zaměstnance příslušnými OOPP,
 - řídit se bezpečnostními značkami,
 - soustředit se na vykonávanou činnost,
 - dodržovat příkazy a nařízení,
 - nepřeceňovat vlastní schopnosti.

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.2 Vykládka paliva

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uklouznutí, klopýtnutí ▪ pád ▪ pád do hloubky ▪ naražení ▪ ruční manipulace s nářadím a materiálem ▪ úraz elektrickým proudem ▪ prašnost ▪ osvětlení ▪ klimatické podmínky ▪ otrava oxidem uhelnatým ▪ výbuch 	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- k výstupu a sestupu na vagóny používat vhodné a odzkoušené pracovní pomůcky,
- o provést kontrolu uzavření výpustí hlubinného zásobníku,
- provést kontrolu, že v zásobníku není doutnající palivo,
- zákaz pohybu osob v prostoru otevíratelných bočnic, výpustí a výklopníků,
- vykládání vagónu započít na příkaz vedoucího zaměstnance,
- každou závadu na vagónu ohlásit nadřízenému
- dodržovat harmonogram úklidu pracoviště, dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem
- k otevření výpustí vagónu používat předepsané pomůcky a postupy,
- bočnice a výpustě zajistit vzpěrou,
- zákaz pobytu ve vagónu vyprazdňovaným drapákem a korečkovým vykladačem,
- pracoviště vybavit příslušnými OOPP, včetně ochrany dýchacích cest,
- při manipulaci s nářadím a pracovními pomůckami nepřibližovat se k trolejovému vedení vlečky,
- při rozbíjení velkých kusů uhlí a nálepů a při dočišťování vagónů používat odpovídající OOPP (ochrana očí, rukou, dýchacích cest),
- provádět pravidelná školení a instruktáže zaměstnanců,
- řídit se bezpečnostními značkami,
- soustředit se na vykonávanou činnost,
- dodržovat příkazy a nařízení,
- nepřeceňovat vlastní schopnosti.

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.3 Práce na skládce paliva

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ klopýtnutí ▪ pád ▪ pád do hloubky ▪ pád předmětů ▪ prašnost ▪ působení škodlivých látek ▪ osvětlení ▪ hlučnost ▪ klimatické podmínky ▪ nebezpečí otravy oxidem uhelnatým 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat místní provozní předpis pro práce na skládkách a složišti,
- volně sypané hromady jsou určeny pouze ke skladování menších zásob paliva,
- vzdálenost mezi hromadami min. 3,5 m,
- dodržovat vzdálenost od zdrojů tepla min. 3 m,
- při válcování složišť zachovávat rovný povrch vrstev paliva,
- zvýšenou pozornost věnovat možnosti samovznícení paliva (skladovat pouze vychladlá paliva, provádět měření teplot uvnitř hromad a složišť, zamezit přístupu vzduchu),
- zákaz vstupu na místa podezřelá ze vzniku oxidu uhelnatého (v případě samovznícení),
- nepohybovat se po hraně složiště,
- zajistit odpovídající osvětlení,
- pracovníky a pracoviště vybavit příslušnými OOPP, včetně ochrany dýchacích cest,
- provádět pravidelné školení a instruktáže zaměstnanců,
- řídit se bezpečnostními značkami,
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP,
- soustředit se na vykonávanou činnost,
- dodržovat příkazy a nařízení,
- při nevolnosti upozornit ostatní osoby a okamžitě opustit pracoviště,
- nepřeceňovat vlastní schopnosti.

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.4 Práce v zásobnících paliva

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád do hloubky ▪ zasypaní, udušení ▪ nebezpečné látky ▪ ruční manipulace s pracovními pomůckami a nářadím ▪ teplota ▪ výbuch ▪ nebezpečí otravy CO 	2	2	2	8

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- písemně určit zaměstnance odpovědného za provoz a technický stav zásobníků,
- dodržovat provozní a požární řád k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví obsluhujících zaměstnanců,
- zabezpečit bezpečný vstup do vnitřního prostoru zásobníku,
- zajistit dostatečné provětrání zásobníku,
- provést potřebná opatření pro zabránění výbuchu (zamezit vytvoření výbušné směsi, zabránit vzniku zážehu), dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem, na práce mít vystaven S/V příkaz,
- pravidelně kontrolovat technický stav zásobníku, obslužné a kontrolní stanoviště (mříže, rošty, zábrany proti pádu do zásobníku, plošiny, lávky, vypouštěcí otvory),
- u podzemních zásobníků nenahrnout uhlí do výšky nad 1,5 m od úrovně terénu,
- pracoviště a zaměstnance vybavit předepsanými OOPP a pracovními pomůckami a vždy je mít v použitelném stavu,
- zdroje nebezpečí označit bezpečnostními tabulkami a značkami,
- při sestupu do zásobníku a práci v něm, se řídit pokyny odpovědného vedoucího zaměstnance,
- účastnit se školení a instruktáží zaměstnanců,
- účastnit se periodických zdravotních prohlídek obsluhy zásobníků,
- řídit se bezpečnostními značkami,
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné OOPP,
- soustředit se na vykonávanou činnost,
- nepřeceňovat vlastní schopnosti,
- provádět monitoring výskytu CO, zajistit dostatečné odvětrání prostoru.

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.5 Nebezpečí vzniku elektrostatického náboje, vznik mechanické jiskry

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ požár ▪ výbuch ▪ popálení 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ elektro rozvaděče umístit mimo prostory s nebezpečím vzniku požáru, ▪ pospojení konstrukcí, ▪ pospojení motorů s konstrukcí, ▪ skrápění přesypů pasů, ▪ pravidelný úklid - odsávání prachu, ▪ pospojení hadic průmyslových vysavačů ▪ dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem, ▪ na práce mít vystaven příkaz S/V

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.6 Práce se skládkovými stroji

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ při nastupování, pokud nástupní plošina je příliš vysoko od země: uklouznutí a následný pád s možným vláčením osob strojem ▪ pád osoby při pohybu po stroji ▪ pád do prostoru pasu a vtažení ▪ hluk z pasů, ze strojovny, z pojezdového zařízení ▪ přimáčknutí obsluhy (kladkami od zdvihadla, jež se dotýkají štěřína žebříku) ▪ pád osoby ze žebříku ▪ osvětlení ▪ úraz elektrickým proudem ▪ pád břemene (od zdvihacích zařízení) 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zabezpečit nastupování pouze z míst, kde je maximální výška nástupního příčle od země 300 mm
- nástupní komunikaci udržovat i v zimě v bezpečném stavu (úklidem bahna, posypem, úklidem sněhu)
- v zimním období používáním vhodných rukavic, jimiž je možno se přidržovat zábradlí
- při pohybu po stroji se přidržovat madel
- sledovat pozorně cestu
- pochůzná lávky, po nichž se chodí i tehdy, když nejsou ve vodorovné poloze, vybavit protiskluzovými rošty
- žebříky musí být řádně ukotveny a provedeny z dostatečně únosného materiálu
- plošiny nad žebříky musí být vybaveny účinnými zábranami proti volnému pádu dolů
- šteřin žebříku posunout do bezpečné vzdálenosti od kladek
- kabelové lávky podél pochůzných komunikací musí být zakryty
- rozvodny na strojích musí být neustále zavřené, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaným osobám
- při otáčení stroje je zakázáno se pohybovat kolem otoče (příliš úzká komunikace)
- spuštění dopravníku ohlásit dohodnutým signálem (akusticky a opticky)
- při zdvíhání břemene do výše nad 2 m je povinnost všech osob, jež se pohybují v okolí, nosit ochrannou přilbu
- používání vhodných OOPP (obuv s protiskluzovou podrážkou)
- stroj na všech místech se zvýšenými riziky osadit srozumitelnými normovanými bezpečnostními tabulkami, jež upozorní na vyskytující se riziko
- obslužné lávky musí být opatřeny pevným zábradlím po celé ploše a ochrannou lištou u podlahy o výšce nejméně 10 cm
- vybavit zaměstnance funkčními prostředky pro přivolání první pomoci (přenosný telefon, pager, vysílačka)

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.7 Výklopník - obsluha

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád osoby do kolejiště při posunu nebo vyklápění ▪ pád osoby do hlubinného zásobníku (8 m) přes rošty (otvory 30x50 cm) ▪ zachycení osoby a její vláčení po kolejišti posunovacím vozíkem ▪ uhelný prach ▪ pád ze žebříku (k roštům) ▪ snížená komunikace (cca 1,5 m) u roštů ▪ zúžené komunikace kolem výklopníku ▪ osvětlení ▪ výbuch ▪ otrava CO 	1	4	3	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- instalace světelné a zvukové signalizace, jež zabezpečí, že do kolejí ani k posunovacímu vozíku se nedostane během činnosti vyklápění a posunu žádná osoba
- při práci na rostech tuto provádět jen za použití bezpečných (přenosných, únosných, dostatečně velkých a důkladně upevněných) plošin
- při práci na rostech vždy používat ochrannou přílbu
- používat předepsané OOPP – protiskluznou obuv, pracovní oděv, reflexní vesty (antistatické), respirátory
- žebříky musí být řádně ukotveny a provedeny z dostatečně únosného materiálu
- plošiny nad žebříky musí být vybaveny účinnými zábranami proti volnému pádu dolů
- je nutno zajistit funkční a dostatečné osvětlení
- kolem výklopníku se pohybovat vždy jen s funkční svítilnou, když výklopník není v provozu
- provést opatření pro zabránění vzniku výbušné směsi častým úklidem, aby se v prostoru neusazovala vyšší vrstva prachu než 1 mm
- dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem, na práce mít vystaven S/V příkaz
- seznámit obsluhu zařízení s MPP a důsledně je dodržovat
- vybavení zaměstnanců vhodnými dorozumívacími zařízeními (pagery, přenosnými telefony, vysílačky) pro případy nehod nebo havárií
- mít na pracovišti připravené vhodné pomůcky pro první pomoc
- při nevolnosti upozornit ostatní osoby a okamžitě opustit pracoviště.

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.8 Hlubinný zásobník pod výklopníkem

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vysoká prašnost ▪ nebezpečí vzniku výbušné směsi prachu a vzduchu ▪ vznik požáru od zadřeného válečku nebo zkratu elektrického vedení ▪ zasypaní, udušení ▪ zachycení pásovým dopravníkem ▪ zachycení schody, popř. zábradlím pojezdu (zasahují do komunikace) ▪ osvětlení ▪ nebezpečí otravy CO 	1	2	3	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- písemně určit zaměstnance odpovědného za provoz a technický stav zásobníku a řádně a prokazatelně jej poučit o jeho právech a povinnostech
- vybavení obsluhy vhodnou ochranou dýchacích cest (např. respirátorem)
- seznámit obsluhu zařízení s MPP a důsledně je dodržovat
- provést opatření pro zabránění vzniku výbušné směsi častým úklidem, aby se v prostoru neusazovala vyšší vrstva prachu než 1 mm
- dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem, na práce mít vystaven S/V příkaz
- je nutno zajistit funkční a dostatečné osvětlení; zaměstnanci, kteří se zde pohybují, musí být navíc vybaveni kapesní funkční svítilnou s dostatečnou intenzitou světla v protivýbuchovém provedení
- vybavit vyhrnovací vozíky zvukovou a optickou signalizací pohybu
- vybavit vyhrnovací vozíky stop tlačítky pro zastavení pojezdu při zachycení
- spuštění dopravníku ohlásit dohodnutým signálem (akusticky a opticky)
- vybavení zaměstnanců vhodným dorozumívacím zařízením (pagery, přenosnými telefony, vysílačky) pro případy nehod nebo havárií
- vybavit pracoviště elektrickou požární signalizací
- provádět monitoring výskytu CO, zajistit dostatečné odvětrání prostoru.

16. ZAUHLOVÁNÍ

Zdroj rizika

16.9 Pásové dopravníky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> vtažení a sevření končetiny (zejména ruky) rotujícími částmi, jako jsou bubny všeho druhu, kladky, převáděcí válce a vůbec všechna místa, kde pásy nabíhají pod tahem na části dopravníků 	2	3	2	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> ochrana nebezpečných míst kryty, výplňovými zábranami, ohrazením, zábradlím apod. proti přístupu osob k nebezpečným místům (znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům); vybavení dopravníků sloužících k dopravě vlhkých, lepkavých a těstovitých materiálů čistícím zařízením, včetně zachycování a odvádění odpadu; vyloučit čištění dopravníku za chodu, odstraňování materiálu ze spodní větve dopravního pásu, vytahování spadlých předmětů, dopravovaného materiálu náradí při opravách apod. z nebezpečných míst (bezprostřední nebezpečí vtažení ruky mezi buben a unášecí prostředek); vyloučit zachycení a následné vtažení oděvu nebo končetin, zejména rukou pracovníků, kteří se v blízkosti nechráněných a nebezpečných míst nacházejí (procházejí, pracují, provádí kontroly, údržbu apod.), pokud se nebezpečná místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků; dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v rukou pohybujících se částí dopravníku; vyloučit přítomnost osob v blízkosti dopravníku, které zde nemají určenou pracovní činnost; seznámení všech zaměstnanců, oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků, s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními); ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba); instalace prvků nouzového vypínání jejich jasné vyznačení a trvalá snadná přístupnost;

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.1

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> Fyzikální faktory – hluk, prach, tepelná zátěž 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> Používat OOPP (chrániče sluchu, pracovní obuv, oděv, respirátory) V prostoru zvýšené hladiny hluku dbát zvýšené pozornosti Nezdržovat se bezdůvodně v prostoru

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.2 Únik žhavých spalin, příp. jiných žhavých látek do prostoru kotelny

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> Popálení, zejména nechráněných částí těla Požár uloženého materiálu 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Při pohybu v kotelně používat komunikace určené zadavatelem dle PP a Metodiky ČEZ a.s.
- Dodržovat zákaz ukládání jakéhokoliv materiálu v blízkosti kontrolních uzávěrů nebo explozních klapek.
- Materiál ukládat na místo určené při předávání pracoviště.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.3 Možný výskyt oxidu uhelnatého (CO)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otrava oxidem uhelnatým 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Zajistit dostatečné odvětrání prostoru, při nevolnosti upozornit ostatní osoby a okamžitě opustit pracoviště, v případě potřeby provádět monitoring výskytu CO, stanovit dobu výkonu práce podle naměřené koncentrace CO a odpovídající přípustné délky expozice, při překročení NPK opustit pracoviště a při nutné práci použít OOPP k ochraně dýchacích cest (masky nebo izolační dýchací přístroje).

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.4 Možný výskyt dalších nebezpečných plynů v prostoru kotelny (Nox, SO₂, CO)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nadýchání, podráždění horních cest dýchacích, nevolnost, podráždění sliznice očí 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- V případě dlouhodobého zjištění štiplavého zápachu označit prostory bezpečnostními tabulkami, zajistit, aby do zasaženého prostoru nevstupovaly neoprávněné osoby, vybavit zaměstnance pohybující se v ohroženém prostoru OOPP na ochranu dýchacích cest, dále postupovat podle Metodiky ČEZ a.s. a MPBP.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.5 Prostory s nebezpečím výbuchu – výskyt uhelného prachu

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Výbuch, požár uhelného prachu 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem, dokumentaci PO a metodiku ČEZ a. s.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.6 Plynové hospodářství

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> Výbuch plynu (propan butan, zemní plyn) 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> Dodržovat bezpečnostní pokyny PO, dokumentaci o ochraně před výbuchem a metodiku ČEZ a. s.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.7 Tlaková zařízení

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> Výbuch – destrukce tlakového celku 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> Dbát zvýšené pozornosti při pohybu, dodržovat zákaz neoprávněné manipulace, nezdržovat se zbytečně v blízkosti odběrných a kontrolních míst, potrubních uzlů, armatur.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.8 Provozovaná zařízení

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> Popálení, opaření v důsledku nežádoucího úniku spalín nebo provozních médií 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> Při pohybu v blízkosti provozovaného zařízení dbát zvýšené pozornosti, nezdržovat se zbytečně v prostoru kotelny. Dodržovat zákaz provádění prací v blízkosti provozovaného zařízení bez řádně vystaveného pracovního příkazu a bez předaného pracoviště dle Metodiky ČEZ a. s.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.9 Pohyb ve výškách

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> Pád z výšky, pád ze žebříku 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika
<ul style="list-style-type: none"> Používat oficiální komunikace určené zadavatelem dle PP a Metodiky ČEZ a. s. Nepřekonávat zábradlí, při používání žebříku dodržovat zásady BOZP Dodržovat zákaz neoprávněné manipulace s přemístitelným zábradlím

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.10 Konstrukční části tlakových celků – tlumiče hluku pojišťovacích ventilů

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nadměrný hluk – poškození sluchu ▪ Destrukce, uvolnění a následný pád část tlumiče pojišťovacího ventilu – zasažení, přímáčknutí zařízením nebo jeho částmi ▪ Popálení, opaření 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Provádět pravidelné kontroly a předepsané revize, nezdržovat se v blízkosti zařízení
- Nepohybovat se v blízkosti výstupů pojišťovacích ventilů. Používat OOPP v souladu s PP a Metodikou ČEZ a. s.
- Při pohybu v blízkosti zařízení dbát zvýšené pozornosti, nedotýkat se obnažených neizolovaných částí.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.11 Přeprava těžkých břemen pomocí mechanizace (VZV)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zasažení přepravovaným břemenem nebo mechanizací, zavalení, přiražení, rozdrcení části těla 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Dbát zvýšené pozornosti při pohybu v prostoru kotelny, dodržovat zákaz vstupu do prostoru, kde dochází k manipulaci s břemeny, dodržovat zákaz vstupu do jízdni dráhy mechanizačního prostředku. Dbát pokynů obsluhy mechan. prostředků

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.12 Vstupy do technologických částí kotle (spalovací komora, sušky, vzduchovody)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pád z výšky do hloubky, sesutí 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Dodržovat zákaz vstupu do vnitřních prostorů technologických zařízení včetně odstavených bez předání pracoviště - PP a dle Metodiky ČEZ a. s.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.13 Pohyb po komunikacích a v prostoru objektu

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Snížená viditelnost, poranění v důsledku pádu, nárazu na překážku apod. ▪ Pád na komunikaci v důsledku nerovnosti podlah, pád na roštové podlaže, pád do skryté prohlubně.... apod. 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Pohybovat se po komunikacích určených zadavatelem dle PP a Metodiky ČEZ a. s., nevstupovat do nedostatečně osvětlených prostor (používat přenosné svítidlo). Používat přidělené OOPP uvedené v PP a dle Metodiky ČEZ a. s.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.14 Opravy provozovaných zařízení

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poranění v důsledku nežádoucího pohybu nebo nežádoucím působením energie ▪ Neoprávněná manipulace, neznalost prostředí ▪ Nebezpečí zadušení CO₂, nebezpečí otravy CO ▪ Vstup osob do nebezpečných prostorů, poranění v důsledku místních rizik ▪ Popálení, opaření horních končetin, obličeje, očí 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Opravy zařízení provádět pouze po odstavení opravovaného celku nebo části s prokazatelným zajištěním na základě vystaveného „BS příkazu“, práce na zařízení nesmí být zahájeny bez předání pracoviště a bez vědomí obsluhy (Metodika ČEZ a. s.). Opravy VTZ mohou provádět pouze odborně způsobilé osoby.
- Zajistit seznámení zaměstnanců provádějících opravy zařízení s MPP nebo pracovními postupy pro opravy zařízení. Provést seznámení s riziky a místními podmínkami při opravách zařízení dle PP a Metodiky ČEZ a. s.
- Před zahájením prací provést odvětrání prostoru. Zajistit měření nebezpečných koncentrací před započítáním prací a v průběhu prací
- Při pocitu nevolnosti upozornit další osoby a okamžitě opustit pracoviště
- Zajistit označení nebezpečných míst příslušnými zákazy, příkazy, ohraničit a zajistit označení pracoviště dle PP a Metodiky ČEZ a. s.

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.15 Práce uvnitř kotle – kouřovody, ohříváky vody a vzduchu, sušky, spalovací komora

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zasažení el. proudem při práci uvnitř kovových celků ▪ Kontakt s NCHLaS – poleptání (H₂SO₄) ▪ Pád z výšky do hloubky, sesutí z šikmých ploch ▪ Pád materiálu z výšky ▪ Vysoká teplota, přehřátí organismu, popálení, opaření 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Při práci uvnitř kotle používat el. zařízení na bezpečné napětí, musí být v řádném stavu a mít platnou revizi.
- U nánosů, kde existuje riziko ohrožení chemickou látkou (kyselinou sírovou), musí být zaměstnanci vybaveni odpovídajícími OOPP dle PP a Metodiky ČEZ a. s.
- Před zahájením prací musí být přijata opatření proti pádu – viz 19_RR_Práce ve výškách a nad volnou hloubkou
- Před zahájením prací musí být pracoviště dokonale vychlazeno, odvětráno a musí být zajištěn přívod chladného vzduchu, pracovat na řádně předaném pracovišti, musí být vystaven „BS příkaz“ (PP a Metodika ČEZ a. s.)

17. KOTELNA

Zdroj rizika

17.16 Opravy vynašečů a drtičů strusky za provozu kotle, zkracování nebo napínání řetězů vynašeče strusky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pád struskového nálepu do výsyvky spalovací komory nebo do vynašeče strusky ▪ Nebezpečí popálení výronem spalin, zvířeným popílkem, opaření horkými materiály 				

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Opravy za provozu lze provádět pouze na řádně předaném pracovišti, v souladu s MPP při zvláštních provozních režimech, při provedení dalších bezpečnostních opatření na základě PP a Metodiky ČEZ a. s.

18. ODSIŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.1. Fyzikální faktory prach z odsíření nebo popílku

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.) znečištění pokožky nebo oděvu ▪ 2.) zasažení horních cest dýchacích ▪ 3.) poškození zraku 	2	2	4	16

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- používat OOPP (pracovní oděv a obuv)
- používat při zvýšené prašnosti OOPP (respirátory) a omezit pohyb v prostoru
- při zvýšené prašnosti použít OOPP (ochranu očí – brýle, štít) a omezit pohyb v prostoru
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- Respektovat bezpečnostní značky
- Dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSIŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.2. Ztráta orientace, snížená intenzita osvětlení

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ohrožení života při mimořádných situacích (požár, únik CHLaS apod.) 	2	3	1	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- nevstupovat do prostoru bez vědomí odpovědných zaměstnanců
- nevstupovat do prostoru v době mimořádné situace
- omezit pohyb v prostoru se sníženou intenzitou osvětlení
- k orientaci využít dominantní konstrukce
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSIŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.3. Provozní kapaliny (voda, CHLaS, suspenze atd.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ znečištění oděvu ▪ potřísnění provozními kapalinami ▪ zasažení obličeje, rukou provozními kapalinami 	1	2	1	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- při pohybu v prostoru používat přidělené OOPP pracovní oděv, obuv, ochranu očí – brýle, štít, rukavice
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSIŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.4. Zásobníky sypkých hmot

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nežádoucí výron sypké hmoty z výsypek 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pohybovat se na místech určených odpovědnou osobou a s jejím souhlasem
- nezdržovat se v ohroženém prostoru, tzn. prostoru, ve kterém hrozí nežádoucí výron hmoty (pod uzávěry výsypky, kontrolní otvory atd.)
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSIŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.5. Pohyb ve výškách na technických konstrukcích technologických zařízení (plošiny, pevné žebříky apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pád z výšky propadnutím nebo přepadnutím přes technickou konstrukci ▪ pád z výšky prostorem žebříkového výstupu nebo sestupu 	3	4	1	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- nenaklánět se nebezpečným způsobem přes okraje technických konstrukcí
- při pochybnostech o bezpečnosti technické konstrukce tuto nepoužívat, nevyhovující stav okamžitě řešit v souladu s vnitřní dokumentací ČEZ a.s. - okamžitě místo zajistit, označit a poté ohlásit a zajistit opravu)
- používat předepsané OOPP – zajištění proti pádu (postroje)
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

18 ODSIŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.6. Vstup do uzavřených prostorů absorbérů, míchacích zařízení apod.

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ uvolnění vyschlého nálepu vápence nebo jiné hmoty při odstavení zařízení ▪ pád nálepu z výšky ▪ mechanická poranění osob padající hmotou ▪ zavalení osoby ▪ stržení dočasných staveních konstrukcí 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ vstupovat do zařízení (absorbérů, míchaček apod.) pouze se souhlasem odpovědných zaměstnanců provozovatele ▪ práce uvnitř zařízení provádět pouze na základě zpracovaného pracovního postupu ▪ zákaz práce osamoceneného pracovníka (v bezpečném prostoru musí být přítomna další osoba) ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat přidělené OOPP (ochranou přilbu, pracovní oděv, pracovní obuv, brýle), nepoužívat nevhodné nebo vadné ▪ soustředit se na vykonávanou činnost ▪ dodržovat příkazy a nařízení ▪ nepřeceňovat vlastní schopnosti
--

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.7. Nedostatečně odhadnutá rizika vyhrazených technických zařízení – zejména elektroodlučovače

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Úraz el.proudem v důsledku nerespektování příkazů a zákazů stanovených bezpečnostními tabulkami, provozními předpisy nebo pracovními pokyny 	1	3	4	12

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

<ul style="list-style-type: none"> ▪ nepodceňovat skrytá rizika vyhrazených technických zařízení (zařízení z laického pohledu nejeví známky elektrického zařízení, hrozí úraz elektrickým proudem) ▪ nepřekonávat ochranná zařízení elektroodlučovačů ▪ dodržovat bezpečnostní značky ▪ používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné ▪ dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.8. Výskyt nebezpečných toxických plynů (zejména SO₂) v prostoru odsíření

Identifikace nebezpečí	1.2 Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nadýchání ▪ podráždění horních cest dýchacích ▪ nevolnost ▪ podráždění a poleptání sliznice očí, pokožky 	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- dodržovat zákaz vstupu do uzavřených prostorů zařízení (absorbérů, míchaček apod.) bez souhlasu odpovědných zaměstnanců provozovatele
- zákaz provádění prací uvnitř zařízení bez předání pracoviště a bez zpracovaného pracovního postupu
- při práci s možným výskytem SO₂ používat OOPP (ochranou masku a oděv) – bude mít každý zaměstnanec
- před zahájením prací a při jakémkoli podezření na výskyt plynu SO₂ (zápach síry) provést měření koncentrace plynu na pracovišti
- **zákaz práce osamocенého pracovníka (v bezpečném prostoru musí být přítomna další osoba)**
- dodržovat bezpečnostní značky
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.9. Práce v prostoru zařízení (odebírání vzorků, odstraňování kalů apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.) potřísnění oděvu nebo pokožky rukou ▪ 2.) poškození zdraví v důsledku působení CHLaS ▪ 3.) pád do hloubky propadnutím přes technickou konstrukci 	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- 1.) používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné (pracovní oděv, obuv, pracovní rukavice, ochranné brýle, přilbu)
- 2.) vystavit písemný příkaz k provedení prací
 - zajistit uzavření všech vtoků – práce mohou provádět jen poučení zaměstnanci
 - ohradit otevřené vstupy zábradlím, případně nočním osvětlením
 - provést dokonalé provětrání prostoru a ověřit koncentraci nebezpečných látek a kyslíku
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné (gumové holínky, oblek do mokra, ochranu hlavy, šije, oči a dýchacích cest)
- práce musí provádět alespoň dva zaměstnanci – z nichž jeden dozírá a jistí na laně druhého
- před vstupem prověřit stav stupadel, žebříku
- při práci používat elektrické nářadí a svítidla s ochranným krytem napájené bezpečným napětím, nebo používat ochranné oddělovací transformátory
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- 3.) nenaklánět se nebezpečným způsobem přes okraje technických konstrukcí
- při pochybnostech o bezpečnosti technické konstrukce tuto nepoužívat, nevyhovující stav okamžitě řešit v souladu s vnitřní dokumentací ČEZ a.s, - okamžitě místo zajistit, označit a poté ohlásit a zajistit opravu)
- používat předepsané OOPP – zajištění proti pádu (postroje)
- soustředit se na vykonávanou činnost
- dodržovat příkazy a nařízení
- nepřeceňovat vlastní schopnosti

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.10. Údržba zařízení s pohyblivými částmi (čerpadla apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ mechanické poranění rotujícími částmi strojů a zařízení ▪ vtažení volných částí oděvů, vlasů apod. ▪ úraz elektrickým proudem 	1	1	2	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- pohyblivé části strojů zakrytovány ochranným krytem
- nebezpečná místa označena bezpečnostními značkami a symboly
- při obsluze rotujících částí mít upnutý oděv, nemít volné části oděvů, vlasů, řetízky apod.
- nezasahovat do stroje pokud není vypnutý a zajištěn, zajištěn „B“ příkaz
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné
- dodržovat bezpečnostní značky
- dodržovat příkazy a nařízení

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.11. Zásobníky sypkých hmot (popílek, vápenec apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ nežádoucí výron sypké hmoty z výsypek ▪ kontakt s horkou hmotou (dle druhu sypké hmoty) ▪ zadušení v důsledku zasypaní sypkou hmotou ▪ silné znečištění pokožky těla a oděvu ▪ naražení, pohmoždění, zlomení končetin při seskakování z obslužných plošin, při kolizi s překážkou 	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- obsluhu zařízení a manipulaci s ním nebo jeho částmi smí provádět pouze prokazatelně pověřeni a proškolení zaměstnanci, prokazatelně seznámeni s MPP a v souladu s ním
- při provádění prací v blízkosti zařízení používat:
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné (pracovní oděv, pracovní obuv, přilbu)
- práce provádět pouze na místech, obsluhou určených k provádění prací
- zajistit dostatečné osvětlení pracoviště
- nezdržovat se v prostoru tzn. prostoru, ve kterém hrozí nežádoucí výron hmoty (uzávěry výsypky, kontrolní otvory apod.)
- dodržovat příkazy a nařízení
- dodržovat bezpečnostní značky

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.12. Údržba absorbérů

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ tvorba silných nálepu provozních hmot (vápenec) ▪ pád uvolněného nálepu z výšky ▪ poranění osob pohybujících se v absorbéru padajícím nálepem 	1	2	3	6

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- zákaz vstupu do prostoru s nálepy
- používat přidělené OOPP, nepoužívat nevhodné nebo vadné (pracovní oděv, pracovní obuv, přílbu)
- dodržovat příkazy a nařízení
- dodržovat bezpečnostní značky
- **zákaz práce osamocенého pracovníka (v bezpečném prostoru musí být přítomna další osoba)**

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.13. Odkalení vzdušníku

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
▪ Riziko vniknutí kalu pod tlakem do očí	1	2	2	4

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Při odkalování používat ochranný štít na ochranu zraku

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.14. Ionizující záření

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
▪ Zasažení organismu ionizujícím zářením	1	1	2	2

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Zdroje ionizujícího záření a prostory s výskytem ionizujícího záření označit bezpečnostními tabulkami
- Dodržovat zákaz vstupu do sledovaného pásma.
- Obsluhovat zařízení smí pouze oprávněná osoba v souladu s MPP a Metodikou ČEZ a. s.

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.15. Údržba kanálů, jímek, výskyt nebezpečných plynů (metan, bahenní plyny apod.), snížená hladina kyslíku v pracovním ovzduší

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
▪ Otrava nebezpečnými plyny ▪ Nedostatek kyslíku v ovzduší, zadušení	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Čištění kanálů, jímek musí být prováděno na základě zpracovaného pracovního postupu a Metodiky ČEZ a. s.
- Před vstupem do jímky, kanálu musí být ověřena přítomnost nebezpečných plynů a změřena koncentrace kyslíku
- V případě výskytu nebezpečných plynů nebo hladiny kyslíku pod 20 objemových % dodržet zákaz vstupu do jímky/šachty.

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.16. Údržba kanálů, jímek, pohyb v blízkosti otvorů jímek a kanálů, výstup/sestup do jímky

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pád z výšky, do hloubky, poranění v důsledku pádu 	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Čištění kanálů, jímek musí být prováděno na základě zpracovaného pracovního postupu a Metodiky ČEZ a. s.
- Před vstupem do jímky, kanálu musí být ověřena přítomnost nebezpečných plynů a změřena koncentrace kyslíku
- Používat předepsané OOPP – zajištění proti pádu (postroje)
- soustředit se na vykonávanou činnost
- Dodržovat příkazy a nařízení
- Nepřeceňovat vlastní schopnosti

18. ODSÍŘOVÁNÍ

Zdroj rizika

18.17. Údržba elektrických částí technologických zařízení (např. čerpadla, dieselagregáty apod.)

Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika			
	P	N	H	R
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrická energie – zasažení el. proudem 	1	3	3	9

Bezpečnostní opatření k udržení míry rizika

- Obsluhovat el. zařízení smějí jen pracovníci s požadovanou kvalifikací, obsluha se smí dotýkat jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny nebo zajištěny
- Používat předepsané, nepoškozené OOPP
- Soustředit se na vykonávanou činnost
- Dodržovat příkazy a nařízení, nepřeceňovat vlastní schopnosti