ÚVOD

K HODNOCENÍ RIZIKOVÝCH FAKTORŮ A MOŽNÉHO OHROŽENÍ BEZPEČNOSTI A ZDRAVÍ ZAMĚSTNANCŮ A OPATŘENÍ K OMEZENÍ PŮSOBENÍ RIZIK PŘI ČINNOSTECH

Mitrenga - stavby, spol. s r.o.

Podle § 102 zákoníku práce je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na **rizika možného ohrožení jejich života a zdraví**, která se týkají výkonu práce (dále jen rizika). **Prevencí rizik** se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. Na základě znalosti prováděných činností, zařízení a prostředků, prostoru i použitých osob, je nutné přezkoumávat a vyhodnocovat podle právních předpisů a technických norem, které řeší požadavky bezpečnosti práce, jaká rizika mohou nastat a učinit k nim opatření pro jejich odstranění nebo maximální snížení jejich účinnosti.

Podle § 103 odst. 1 písm. f) zák. práce má zaměstnavatel zajistit zaměstnancům, zejména mladistvým, podle potřeb vykonávané práce dostatečné a přiměřené informace a pokyny o BOZP, zejména formou seznámení s riziky, s výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště. Informace a pokyny je třeba zajistit zejména při přijetí zaměstnance, při změně pracovního zařazení nebo druhu práce, při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických nebo pracovních postupů. Také v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Nezbytným krokem pro zvládnutí tohoto úkolu je identifikace všech závažnějších nebezpečí vztahujících se k prováděným činnostem a stanovení zdrojů rizikových faktorů spojených s každým identifikovaným nebezpečím včetně uvedení stávajících a plánovaných bezpečnostních opatření tak, jak to ukládá ustanovení § 102 zákoníku práce.

Identifikace a vytipování příslušných ohrožení, jak obsaženo v tomto hodnocení rizikových faktorů, se týká provádění stavebních prací, a dalších činností a provozu strojů, zařízení, objektů, vztahujícími se na podmínky společnosti Mitrenga - stavby, spol. s r.o. Identifikace rizikových faktorů (nebezpečí) a vyhodnocení ohrožení, včetně zvládnutí, v rámci systému posuzování a hodnocení rizik pracovních rizik je zejména při stavebních činnostech a provozu pojízdných stojů a v dopravě složitým problémem. Účinné využívání tohoto hodnocení a realizací příslušných opatření by mělo mít pozitivní vliv na snížení úrazovosti a možnosti vznik nežádoucích událostí.

Pro hodnocení řady činností a technologií představujících zvýšená úrazová rizika jako je zejména provádění stavebních, montážních prací, provoz stavebních strojů a zařízení apod. činností, které jsou v prostoru i čase většinou značně variabilní a mohou se měnit v závislosti na druhu a místě provádění činností několikrát za směnu, kdy během postupu prací dochází k vzniku a zániku rizik je zpracován tabulkový přehled rizikových faktorů včetně jejich hrubého vyhodnocení. V tabulkovém přehledu jsou v některých případech uváděny různé varianty zdrojů rizik, protože při identifikaci rizikových faktorů nelze s dostatečnou přesností předvídat nasazení konkrétních typů stojů a zařízení a postupy pracovních procesů, s ohledem na možné poruchy strojů, změny v navrhovaných řešení a s ohledem na působení klimatických vlivů a s tím spojených ztížených pracovních podmínek apod., což je pro stavebnictví typické. Při hodnocení rizikovosti pracovních činností a technologií při provádění staveb lze velmi obtížně a značně nepřesně zkoumat a vyhodnocovat selhání lidského činitele (lidský faktor).

Pro hodnocení a identifikaci rizik existuje celá řada metod (např. bezpečnostní prohlídka/kontrola, metoda What-If Co se stane když... metoda analýzy způsobu a důsledků poruch FMEA atd.). Výběr a použití metody záleží na mnoha okolnostech jako jsou složitost výrobního procesu nebo prováděných pracovních úkonů, nebezpečnost používaného materiálu, se kterým se pracuje, počet a druh použitých strojních zařízení, požadavky na kvalifikaci zaměstnanců, vliv pracovního prostředí atd. Zpracovat vyhodnocení rizikových faktorů s trvalejší platností s využitím speciálních metod proto není z výše uvedených důvodů možné, protože tyto metody hodnocení rizik jsou vhodné pro hodnocení rizik jednotlivých strojů a zařízení, tedy spíše pro tzv. technickou bezpečnost, na trvalých pracovištích a stacionární objekty kde jsou na rozdíl stavebních činností prováděných na stavbě konstantní podmínky. Hodnocení rizik pokrývá pracovní rizika, která lze rozumně předvídat; není přihlíženo k rizikům vyvolanými běžnými životními aktivitami, např. řízne-li se pracovník v kanceláři o list papíru, zakopne-li o dveřní práh, podvrtne-li si kotník při špatném došlápnutí a další ohrožení způsobená běžnou neopatrností zaměstnance nebo žáka nebo o porušení zásad bezpečného chovaní na pracovišti. Podrobnější hodnocení uvedených rizik stejně jako úsilí věnované vyhodnocování malých rizik nebo vývoji standardních řešení by vedlo ke shromáždění neúměrně velkého množství informací, než se dá použít a k situacím, kdy by se důležité a podstatné údaje ztráceli v množství nadbytečné dokumentace.

Hodnocení rizik při pracovních činnostech podle tabulkové části této dokumentace je určeno zejména pro vedoucí zaměstnanci řídící práce, kteří musí průběžně a denně hodnotit rizika a činit opatření k nápravě při své každodenní kontrolní činnosti ve smyslu zásad pro vnitřní řízení BOZP dle zákoníku práce.

Největší pozornost je nutno věnovat dále uvedeným hlavním rizikům a nebezpečím při provádění stavebních a souvisejících prací.

1. IDENTIFIKACE A VYHODNOCOVÁNÍ RIZIK

K zajištění požadovaného efektu a účinnosti vedení společnosti Mitrenga - stavby, spol. s r.o. určilo komisi ve složení vedení firmy a bezpečnostního technika, kteří po prostudování všech dostupných materiálů, vývoje úrazovosti, bezpečnostních předpisů, návodů k obsluze a na základě provozních zkušeností a fyzické kontroly jednotlivých pracovišť zpracovali postup pro identifikaci zdrojů rizik a vyhodnocení rizik. K tomuto úkolu byl zpracován tabulkový přehled pro vyhodnocování rizik, který obsahuje:

- **výběr a definování posuzovaného objektu;**
- **zdroj rizika;**
- **identifikace nebezpečí;**
- **hodnocení rizika (pravděpodobnost vzniku a možné následky ohrožení – závažnost);**
- **názor hodnotitele**
- **míra rizika**
- **bezpečnostní opatření;**

2. PRAKTICKÉ POSTUPY (s využitím výsledné tabulky - formuláře)

Výběr posuzovaných objektů obsahuje všechny typické a nejčastější činnosti, včetně provozovaných strojů a zařízení u společnosti Mitrenga - stavby, spol. s r.o. Zdroje rizik jsou sestaveny podle pracovních činností a postupů, nebezpečných situací, strojů, zařízení provozních a stavebních prostorů a technologií, kde je možno předpokládat ohrožení zdraví případně života zaměstnanců. Identifikace nebezpečí obsahuje významnější nebezpečí a možné závažnější ohrožení, vztahující se ke každé pracovní činnosti (stroji, zařízení, objektu, prostoru nebezpečné látce a situaci atd.) dle zdrojů rizik. **Identifikaci nebezpečí** umožňuje tři otázky:

- existuje zdroj nebezpečí?
- kdo (nebo co) může být poškozeno?
- jak může k poškození dojít?

3. VYHODNOCENÍ RIZIK

A. Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. **nahodilá**
2. **nepravděpodobná**
3. **pravděpodobná**
4. **velmi pravděpodobná**
5. **trvalá**

B. Možné následky ohrožení

1. **poranění bez pracovní neschopnosti**
2. **absenční úraz (s pracovní neschopností)**
3. **vážnější úraz vyžadující hospitalizaci**
4. **těžký úraz a úraz s trvalými následky**
5. **smrtelný úraz**

C. Názor hodnotitele

1. **zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
2. **malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
3. **větší, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
4. **velký vliv na míru nebezpečí a ohrožení**
5. **více nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí**

Celkové hodnocení rizika se následně vynásobí a výsledný součin je pak ukazatel míry rizika „R“

$$R = A \times B \times C$$

I	**R > 100**	**velmi významné riziko, zastavit činnost**
II	**50 < R < 100**	**vysoké riziko, bezprostřední bezpečnostní opatření**
III	**10 < R < 50**	**riziko, potřeba nápravné činnosti**
IV	**3 < R < 10**	**možné riziko, zvýšit opatrnost**
V	**R < 3**	**riziko možno přijmout**

4. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ RIZIKA

V tabulkovém přehledu jsou stanoveny standardní opatření ke snížení rizika, tak, aby riziko bylo akceptovatelné, většinou jde o organizační opatření. V přehledu nejsou většinou uváděna jako opatření „seznámení pracovníků, instruktáž apod.“ či jejich školení“, protože tato výchovná opatření jsou považována za samozřejmá. Povinností vedoucích odpovědných zaměstnanců na všech stupních řízení je tato opatření, většinou vyplývající z bezpečnostních předpisů a návodů k obsluze, **zajišťovat a kontrolovat**. Zaměstnavatel musí v rámci systému vnitřního řízení BOZP zajistit, aby bezpečnostní technik a zaměstnanci pověřený touto činností kontrolovali a zabezpečovali, že stanovená i existující opatření jsou-li realizována, což je obzvlášť důležité při vyhodnocení pravděpodobnosti vzniku rizika resp. možných následků ohrožení označených číslem **3 až 5.** Při stanovení postupů a opatření ke snížení a zvládnutí rizik a jejich priorit platí následující zásady:

a) **pořadí účinnosti protiúrazových opatření:**

► odstranění zdroje rizika
► minimalizace zdroje rizika úrazu
► úplná separace zdroje rizika úrazu
► částečné krytí zdroje rizika úrazu
► oddálení člověka z pole zdroje rizika úrazu, nebezpečného prostoru;
► snížení pravděpodobnosti působení zdroje rizika úrazu
► zvýraznění zdroje rizika (bezpečnostní sdělení apod.)
► ochrana pracovníka
► výběr, výchova a výcvik pracovníka (zdravotní a odborná způsobilost - kvalifikace, školení, ověřování znalostí)
► legislativa (zákazy a příkazy)

b) je-li to možné má se vyloučit nebezpečí úplně, nebo potlačit zdroj rizika (např. použitím bezpečnějších látek a technologií);
c) tam, kde je to možné má se přizpůsobit práce pracovníkovi (např. nutno vzít v úvahu individuální mentální a fyzické schopnosti);
d) pro snížení rizika nutno sledovat a využívat vývoj techniky a technický pokrok;
e) nutno dávat přednost tzv. kolektivním bezpečnostním opatřením, která chrání více pracovníků současně;
f) zpravidla je nutno vzájemně vhodně kombinovat technická, organizační, výchovná popř. i další opatření;
g) zavedení a uplatňování plánované preventivní údržby strojů včetně bezpečnostních zařízení;
h) uvažovat s nouzovými opatřeními v případě nepříznivých povětrnostních podmínek na nechráněných pracovištích;
i) zdokonalit a zkvalitnit systém péče o bezpečnost práce;
j) zajistit realizaci preventivních opatření pro snížení rizik, včetně přezkoumávání vyhodnocen rizik jestliže dojde ke změně podmínek nebezpečí a rizika;
k) v případech, kdy nelze rizika zcela eliminovat je třeba je alespoň snížit na nejmenší možnou míru a zbytkové riziko kontrolovat.

ZÁVĚR

Vyhodnocení rizik včetně identifikace zdrojů rizik a bezpečnostních opatření je zpracováno, tak, aby je mohli využívat vedoucí zaměstnanci zejména stavbyvedoucí, mistři a přední dělníci, kteří mají za povinnost průběžně hodnotit rizika a činit opatření k nápravě při své každodenní řídící a kontrolní činnosti podle zásad pro vnitřní řízení BOZP ve smyslu zákoníku práce a předpisů, tak, aby všechna významná rizika byla pod kontrolou. Největší pozornost je nutno samozřejmě věnovat těm zdrojům rizik, které představují zvýšenou pravděpodobnost vzniku ohrožení zaměstnanců a těm, které mohou způsobit závažné následky, jak je uvedeno v této dokumentaci. Pokud by na pracovištích vznikly atypické a nepředvídané situace nebo by došlo k závažnějším problémům s vyhodnocováním rizik, případně by šlo o obtížně zvládnutelná rizika a nebezpečné situace, je nutno tyto problémy řešit v součinnosti s vedením společnost Mitrenga - stavby, spol. s r.o. i útvarem řízení výroby, případně s externími odborníky a v případě potřeby nutno upravit režim kontroly rizika a provést mimořádná opatření. Tato dokumentace slouží i pro vzájemnou informovanost zaměstnavatelů, v případech kdy plní úkoly na jednom pracovišti (staveništi) více zaměstnavatelů ve smyslu zákoníku práce.

Vypracoval: Roman Čulík OZO BOZP
Číslo osvědčení: ROVS/5016/PREV/2017

V Brně leden 2023

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**STAVENIŠTĚ, PRACOVIŠTĚ, PODLAHY A KOMUNIKACE - POHYB OSOB**	▪ pád naražení různých částí těla po nastalém pádu v prostorách staveniště, podvrtnutí nohy při chůzi osob po staveništních komunikacích a podlahách, pracovních schůdcích, schodištích, rampách, vyrovnávacích můstcích, lávkách, podlahách lešení, plošinách a jiných pomocných pracovních podlahách	**3**	**2**	**3**	**III**	►*zajištění bezpečného stavu povrchu podlah uvnitř stavěných objektů, zejména vstupů do objektů, frekventovaných chodeb a vnitřních komunikací;* ►*udržování, čištění a úklid podlah komunikací a všech pochůzných ploch;* ►*udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek a zastavování stavebním materiálem, provozním zařízením apod.;* ►*vedení pohyblivých přívodu a el. kabelů mimo komunikace a průchody pracovníků na staveništi;* ►*včasné odstraňování komunikačních překážek;* ►*vhodná a nepoškozená pracovní obuv* ►*zajištění dostatečného el.osvětlení v noci, za snížené viditelnosti (v suterénních prostorách, sklepech, místnostech bez oken a denního osvětlení, v kanálech apod.);*	
		▪ zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách stavby	**3**	**2**	**3**	**III**	►*odstranění komunikačních překážek, o které lze zakopnout – šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorách, na chodbách apod.);*	
		▪ uklouznutí při chůzi po terénu, blátivých zasněžených a namrzlých komunikacích a na venkovních staveništních prostorách	**4**	**3**	**4**	**III**	►*vhodná volba tras a provedení přístupů na stavbu, staveništních komunikací a přístupových cest;* ► *jejich čistění a udržování zejména za deštivého počasí a v zimním období;* ►*v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp;*	
		▪ propíchnutí chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými částmi	**3**	**2**	**3**	**III**	►*včasný úklid a odstranění materiálu s ostrohrannými částmi (části bednění, vybouraný materiál s hřebíky apod.);* ►*vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;*	
	NEBEZPEČNÉ OTVORY A JÁMY	▪ pády osob do prohlubní, šachet, kanálů, otvorů, jam ▪ propadnutí nedostatečně pevnými a únosnými poklopy a přikrytím otvorů	**2**	**4**	**4**	**III**	►*zabezpečení nebezpečných prohlubní, otvorů apod. (o velikosti více než 25 cm) únosnými poklopy, zajištěnými proti horizontálnímu posunutí, přikrytím, nápadnou překážkou nebo pevným zábradlím;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**VSTUPY, SCHODIŠTE, RAMPY, VÝSTUPOVÉ ŽEBŘÍKY - POHYB OSOB PO STAVBĚ**	▪ pády pracovníků při vstupu do objektu, při vystupování, méně při vystupování, ze schodů a žebříků; ▪ uklouznuti při výstupu a sestupu po rampách;	**3**	**2**	**2**	**III**	►*zřízení bezpečných vstupů do stavebních objektů o šířce min. 75 cm, opatřených oboustranným zábradlím při výšce nad 1,5 m nad terénem;* ►*přednostní zřizování trvalých schodišť tak, aby je bylo možno požívat již v průběhu provádění stavby, případně prozatímních dřevěných schodišť, omezení používání žebříků k výstupům do pater objektu;* ►*rovný a nepoškozený povrch podest a schodišťových stupňů;* ►*udržování volného prostoru zajišťujícího bezpečný průchod po schodech, rampě;* ►*vybavení šikmé rampy protiskluznými lištami„zarážkami apod. prvky a to při sklonu rampy 1:3 ve vzdálenosti 45 cm od sebe, při sklonu 1:4 - 50 cm a při sklonu 1:5 - 55 cm od sebe;* ►*přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodech, resp. příčlí při výstupu po žebříku;*	
		▪ zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách stavby	**3**	**2**	**2**	**III**	►*odstranění komunikačních překážek, o které lze zakopnout – šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, kabelů (např. ve vstupních prostorách, na chodbách apod.);*	
	PŮSOBENÍ POVĚTR-NOSTNÍCH A PŘÍRODNÍCH VLIVŮ	▪ prochladnutí v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích	**3**	**2**	**2**	**III**	►*poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti);* ►*podávání teplých nápojů;* ►*přestávky příp. práce v teplé místnosti;*	
		▪ přehřátí, úpal v letním období;	**3**	**2**	**2**	**III**	►*poskytování chladných nápojů;* ►*přestávky v práci;* ►**používání ochranné přikrývky hlavy;**	
		▪ oslnění; zánět spojivek;	**3**	**2**	**2**	**III**	►*použití slunečních brýlí;*	
	KONTEJNERY NA ODPADY	▪ pád pracovníka z plošiny	**2**	**2**	**3**	**III**	► *při plnění kontejnerů na odpad používat pomocnou plošinu, rampu; umožňující bezpečný přístup (resp. nájezd kolečky) k horní části kontejneru, o šířce min. 0,6 m, při ve výšce nad 0,5 m ji opatřit zábradlím;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**BŘEMENA A PŘEDMĚTY – PÁD Z VÝŠKY**	▪ pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem; ▪ pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky; ▪ nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, s podlahy stavěného objektu;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*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 shození větrem během práce i po jejím ukončení;* ►*dodržovat zákaz zavěšování nářadí na části oděvu, pokud k tomu není upraven;* ► *zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu;* ► *zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů;* ► *vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách;* ►*na stavbách používat ochranné přilby;*	
	RUČNÍ VODOROVNÁ DOPRAVA STAVEBNÍMI KOLEČKY	▪ pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou – např. při tlačení koleček při rozjezdu);	**3**	**3**	**3**	**III**	►*úprava pojízdné plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy;* ► *odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5;* ►*nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do ¾ obsahu korby;*	
		▪ pád pracovníka po sjetí koleček mimo dráhu při najíždění na rampu, lyžinu;	**2**	**3**	**2**	**III**	►*dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm;* ► *spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**JEDNODUCHÉ A DVOJITÉ ŽEBŘÍKY**	▪ pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability	**3**	**4**	**3**	**III**	►*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 dvojitém žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce,* *- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečistěnou 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 horní; 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 sklonem 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 žebříků;*	
		▪ 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**	**4**	**3**	**III**		
		▪ převrácení žebříku jinou osobou, kolem projíždějícím vozidlem;	**2**	**3**	**3**	**III**		
		▪ prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	**2**	**4**	**3**	**III**		
		▪ rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku;	**2**	**3**	**2**	**III**	► *opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření (jinak platí výše uvedená opatření);*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**JEŘÁBOVÁ DOPRAVA - ZDVIHÁNÍ A PŘEPRAVA BŘEMEN JEŘÁBY**	▪ pád břemene, naražení, přitlačení, zachycení a zasažení osoby zavěšeným břemenem;	**3**	**5**	**3**	**III**	► *zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze vazače (signalisty) s odbornou kvalifikací;* ►*správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro jeřábníka;* ► *správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene, pro přepravu palet přednostně používat paletové vidle;* ►*správná manipulace s jeřábem tak, aby nedošlo k jeho rozhoupání, vyloučení vzniku nebezpečného šikmého tahu;* ►*zachovávání dostatečného odstupu všech osob od břemene manipulovaného jeřábem;* ► *dodržování zákazu zdržovat se mimo prostor možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energie, tj. pod břemenem, v místech pojíždění jeřábu apod.);* ►*použití výstražného znamení jeřábníkem k varování a upozornění osob, které mohou být břemenem ohroženy;* ►*neomezený a dostatečný výhled ze stanoviště jeřábníka;* ►*zajištění aby se břemena nedostala do kontaktu s překážkami;* ► *při přepravě palet zajistit jednotlivé kusy materiálu na paletě proti uvolnění a pádu;*	
		▪ nežádoucí pohyb břemene - přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukcí;	**3**	**4**	**4**	**III**		
		▪ přiražení, rozdrcení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad;	**3**	**4**	**4**	**III**		
		▪ přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu);	**3**	**5**	**3**	**III**		
		▪ zachycení přemísťovaného břemene o stoh materiálu a jeho následné zřícení a pád na osobu zachycení hákem vázacího prostředku o stojící břemeno a jeho následné převrácení na pracovníka;	**2**	**5**	**3**	**III**		
		▪ převrácení chybně uloženého břemene po odvěšení na vazače;	**3**	**4**	**3**	**III**		
		▪ zachycení sousedního prvku, prefabrikátu a jeho převrácení na pracovníka při zvedání břemen v řadě ze skládky;	**3**	**5**	**3**	**III**		
		▪ pád břemene na vazače po neodborném uvázání a rozhoupání břemene, vysmeknutí smyčky lana z háku jeřábu, přetržení druhého lana;	**3**	**5**	**3**	**III**		
		▪ vysmeknutí tyčového materiálu (potrubí, lešenářské trubky apod. tyčového materiálu) z úvazku po nárazu na pevnou překážku a zasažení pracovníka padajícím břemenem;	**2**	**4**	**3**	**III**		
		▪ pád a převrácení břemene po ztrátě stability po odvěšení;	**2**	**3**	**2**	**III**	► *uložení břemene na rovný, tvrdý podklad,* ► *použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek;* ► *zajištění stability a svislosti uloženého břemene (zejména při stohování);*	
		▪ pád jeřábníka při výstupu a sestupu na stanoviště obsluhy;	**2**	**4**	**3**		►*použití určených přístupových cest;* ►*udržování přístupových komunikací;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	***pokračování*** **JEŘÁBOVÁ DOPRAVA**	▪ zřícení, pád, převržení jeřábu po ztrátě stability; ▪ ohrožení stability jeřábu**,** vznik nepřípustných zatížení konstrukcí jeřábu	**2**	**5**	**3**	**III**	► *zajištění stability výsuvnými patkami, podpěrami apod. prvky, v dostatečné vzdálenosti od okrajů výkopů a jiných nebezpečných míst;* ►*před zvednutím břemene i při zvedání břemene musí být zdvihové lano ve svislé poloze a v rovině výložníku;* ►*vyloučení bočního zatížení výložníku;* ►*zvedací, otáčecí, vysouvací, sklápěcí nebo pojezdové pohyby jeřábu nepoužívat k tažení, obracení břemene je-li nebezpečí vzniku šikmého tahu;* ►*plynulé ovládání pohybů jeřábů, vyrovnávání rozhoupání břemene, stálé kontrolování pohybů jeřábů jeřábníkem* ► *nepřetěžování jeřábu (dodržování zatěžovacího diagramu - max. nosnosti v závislosti na vyložení);* ►*zdvihání břemen jen při dodržení podmínek stability dle typu jeřábu, autojeřábu vysunutí podpěr (zapatkování), dostatečná únosnost podkladu; popř. úprava (a ztužení podkladu, podložek talířů podpěr k rozložení měrného tlaku na terén dle zatížení);* ►*zabrzdění podvozku jeřábu parkovací brzdou proti nežádoucímu samovolnému pojezdu;* ► *při každém novém režimu práce nastavení příslušného pracovního programu na indikátoru přetížení dle zvolené pracovní polohy;* ►*zařízení k omezení drah jednotlivých pohybů, koncové vypínání zdvihového, pojezdového, otáčecího a sklápěcího ústrojí);* ►*zajištění stability protizátěží, nepřetěžování jeřábů;* ► *řádný stav a udržování jeřábové dráhy u věžových jeřábů, zejména výškových a směrových tolerancí kolejové dráhy;* ► *funkční zařízení proti přetížení a dalším zabezpečovacími prvky a zařízeními s ohledem na klopné síly;* ►*zajištění věžového jeřábu proti převržení nebo rozjetí při zatížení větrem;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	***pokračování*** **JEŘÁBOVÁ DOPRAVA**	▪ naražení, přitlačení, zachycení a zasažení osoby pohybujícím se jeřábem nebo jeho částí;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*vyloučení přítomnosti osob v místech pojíždění jeřábu;* ►*použití výstražného znamení jeřábníkem k varování a upozornění osob, které mohou být pohybem jeřábu ohroženy;* ►*neomezený a dostatečný výhled ze stanoviště jeřábníka;*	
		▪ nebezpečné přiblížení a dotyk s venkovním elektrickým vedením vn (zpravidla 22 kV); úraz el. proudem;	**2**	**5**	**3**	**III**	►*vyloučení přiblížení autojeřábu do nebezpečné blízkosti venkovního el. vedení, zejména při pojíždění s břemenem;* ► *vybavení signalizací upozorňující jeřábníka na přiblížení k elektrickému vedení;*	
	STAVEBNÍ ELEKTRICKÉ VRÁTKY	▪ pád břemene, zřícení nosné konstrukce kladky;	**2**	**4**	**3**	**III**	► *správné zavěšení břemene;* ►*používání ochranné přilby obsluhou el. vrátku;* ►*vyloučení vstupu osob pod zavěšené břemeno;* ► *zatížení nebo zakotvení vrátku s ohledem na jeho nosnost;* ► *dodržování zákazu dopravy břemen nevhodných rozměrů, při dopravě koleček upravit dráhu břemene tak, aby nedošlo k zachycení koleček o pevnou konstrukci (např. o lešení);* ► *seřízení koncového vypínače zdvihu;* ► *ověření únosnosti a pevnosti nosné konstrukce kladky, včetně závěsu kladky, použití vhodné kladky;* ► *nepřekračování nosnosti el. vrátku;* ► *řádný technický stav nosného lana;* ►*správné navíjení lana přes kladku a na buben vrátku;*	
		▪ zhmoždění, rozdrcení prstů při vtažení ruky mezi kladku a nosné lano při odběru materiálu z háku	**2**	**4**	**3**	**III**	►*umístění kladky mimo dosah z podlahy místa odběru břemene nebo použití kladky s krytem*	
		▪ pád pracovníka při odebírání materiálu z háku vrátku	**2**	**5**	**3**	**III**	►*zřízení min. jednotyčového zábradlí (i u střešních vrátků)*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**LANOVÉ A ŘETĚZOVÉ ZVEDÁKY RUČNÍ TAŽNÁ A ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ**	▪ pád, nežádoucí pohyb břemene, zhoupnutí či vysmeknutí břemene, ztráta stability manipulovaného zvedaného nebo taženého či vlečeného břemene	**2**	**4**	**3**	**III**	► *vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru;* ► *místo zavěšení, upevnění či kotvení (prvek, konstrukci) zvedáku dostatečně pevné a únosné a předem ověřeno odpovědným pracovníkem;* ► *nepřekračování tažné síly resp. nosnosti;* ► *neusměrňovat rukama nebo nohama směr lana/řetězu;* ► *zajištění volného manipulačního prostoru;při práci v extrémních pracovních polohách (klek, hluboký předklon s rukama nad hlavou, ve stoji na špičkách apod.) lze připustit jen výjimečně a za současného zajištění příslušných bezpečnostních opatření (zajištění pracoviště, užití příslušných OOPP);* ► *nepoužívat poškozená a opotřebovaná lana, řetězy, háky, a jiné prvky zvedáku; opěrné a styčné plochy udržovat čisté nekluzké;* ► *nezpůsobovat rázy při spouštění nebo tahu břemene;* ► *při ukládání zvedáku dbát, aby se lano nekroutilo a nevytvořilo smyčky, které jsou příčinou zničení lana;*	
		▪ švihnutí lana/řetězu při náhlém uvolnění napnutého prostředku	**2**	**3**	**3**	**III**		
	JEDNODUCHÉ KLADKY PRO RUČNÍ ZVEDÁNÍ BŘEMEN	▪ pád dopravovaného břemene a zasažení pracovníka	**3**	**5**	**3**	**III**	► *provedení a schválení nosné konstrukce kladky;* ► *nejmenší průměr nosného textilního lana je min 10 mm;* ► *není používáno poškozené lano;*	
		▪ zvýšená námaha, přetížení pracovníka při zvedání břemene	**3**	**3**	**3**	**III**	► *ruční zvedání jednoduchou kladkou jen do výšky 15 m;* ► *hmotnost dopravovaného břemene nepřesahuje 60 kg; břemeno nad 50 kg zvedají 2 pracovníci současně;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**SKLADOVÁNÍ, STOHOVÁNÍ PALET**	▪ sesutí, převrácení stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek; ▪ pád, zřícení stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek	**2**	**4**	**3**	**III**	► *udržování povrchu ploch ke stohování palet včetně uliček v řádném stavu, zejmén rovnosti;* ►*zajištění vhodných manipulačních prostředků pro vidlicovou nebo závěsnou manipulaci s paletami (vysokozdvižného vozíku, jeřábu, hydraulické ruky s podsuvnými vidlicemi apod.);* ►*manipulační jednotky (palety) ukládat do příslušných předem určených skladovacích ploch;* ►*ložené prosté palety stohovat jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; stohování palet provádět jen do dvou vrstev jinak nutno vždy zjistit a stanovit stohovací nosnost a stohovací výšku (počet vrstev);* ►*neopírat palety apod. o sebe;* ► *palety a nástavby ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál (výrobky) nepřesahoval vnější půdorysné rozměry;* ►*materiál ložit tak, aby nezasahoval do nabíracích otvorů ani při nastohování;* ► *materiál, ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu;* ►*dodržování zákazu stohovat palety a nástavby se znečistěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku);* ►*stohy palet nebo nástaveb vytvářet z ložených nebo prázdných palet, a nástaveb nebo spodní vrstvy stohu z ložených a horní vrstvy z prázdných palet nebo nástaveb;* ►*při stohování palet, nástaveb na palety, ukládacích beden a kontejnerů nepřekračovat jejich stanovenou stohovací nosnost a stohovací výšku;* ►*vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodlené bezpečné zajištění nebo rozebrání;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**MANIPULAČNÍ PRÁCE**	▪ uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách	**3**	**3**	**3**	**III**	► *upravit podlahové plochy prostoru tak, aby nebyly kluzké;* ► *vhodná pracovní obuv;*	
		▪ vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu	**3**	**2**	**3**	**III**	► *využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace, správné pracovní postupy; vhodná obuv;*	
		▪ naražení přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše; ▪ přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemen	**3**	**3**	**3**	**III**	► *nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkládat pod ně ruce* ► *přednostně používat vozidla vybavená zdvižnými zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukami) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními,*	
		▪ přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při otevírání případně i zavírání	**3**	**3**	**2**	**III**	► *udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu;*	
		▪ pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu	**3**	**2**	**3**	**III**	►*vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání 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 nevkládat pod ně ruce;* ►*nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen;* ► *lyžiny nesmějí mít větší sklon než 30^0 od vodorovné roviny; nosníky lyžin upevňovat na dopravním prostředku pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení*	
		▪ pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopr. prostředek	**3**	**4**	**3**	**III**	► *k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) t používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**BOURÁNÍ A REKONSTRUKCE**	▪ pád a zřícení bouraného zdiva nebo konstrukční části objektu na pracovníky;	**2**	**5**	**3**	**III**	►*průzkum bouraného nebo rekonstruovaného objektu, stanovení technologického postupu;* ► *při bourání a rekonstrukčních prací postupovat podle projektu a technologického (pracovního) postupu a průběžně zajišťovat stabilitu a pevnost narušovaného a zatěžovaného zdiva, (resp. jeho části ohroženého bouráním), pilířů, stropů a podpěrných a nosných konstrukcí, vyloučit uvolňování a zeslabení nosných zdí a pilířů;* ► *rekonstrukce a bourání při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu a při strojním bourání práce provádět pod stálým dozorem odpovědného pracovníka.* ► *před bouráním příček a zdí pod vodorovnými konstrukcemi ověřit, zda nemají nosnou funkci*	
		▪ neřízené nekontrolovatelné, předčasné a náhlé zřízení konstrukce;	**2**	**5**	**3**	**III**		
		▪ zřícení části objektu nebo konstrukce po narušení nebo vybourání nosné zdi, pilíře a jiné nosné nebo podpěrné konstrukce (po ztrátě stability a nosnosti nosné konstrukce);	**2**	**5**	**3**	**III**		
		▪ pád materiálu nebo části konstrukce na osobu;	**3**	**4**	**4**	**III**	►*vymezení prostoru ohroženého bouráním (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu apod.), zajištění vstupu, výstupu, sestupu a vjezdu do bouraného objekt udržování komunikací;* ►*zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí, zejména prostor pod místy práce ohrožený bouráním* ►*dodržení stanoveného pracovního nebo technologického postupu;* ► *při ručním bourání svislých konstrukcí* ► *ruční bourání nosných konstrukcí provádět vertikálním směrem shora dolů;* ► *dodržovat správný postup při ručním bourání svislých zdi a to odbourávání zdiva po menších vrstvách shora dolů;* ►*řezání ocelových konstrukcí správným způsobem dle pracovního nebo technologického postupu tak, aby nedošlo k pádu oddělené konstrukce nebo prvku na pracovníka;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**BOURÁNÍ A REKONSTRUKCE**	▪ zasažení pracovníka nebo i cizí osoby pádem materiálu z výšky (nebezpečné je zejména zranění hlavy);	**3**	**5**	**4**	**II**	► *vyloučení nebo omezení práce nad sebou;* ► *opatření proti pádu materiálu z výšky, ohrazení prostoru pod místy práce ve výšce;* ►*používání ochranné přilby proti zranění hlavy;*	
		▪ propadnutí pracovníka podlahou, stropem, střechou a jinými narušenými částmi starých a poškozených objektů;	**3**	**5**	**4**	**II**	► *vyloučit vstup pracovníků na neúnosnou podlahu, strop, střechu a jinou konstrukci;* ► *podle potřeby zřídit a používat pomocné pracovní podlahy (dle potřeby provést vyztužení a podepření) a lešení v kombinaci s prostředky osobního zajištění apod. při práci a pohybu pracovníků po těchto neúnosných konstrukcích a pochůzných plochách;* ► *materiál z bourané části objektu odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů vybouraným materiálem;* ► *průběžně zajišťovat včasný úklid vybouraného materiálu;*	
		▪ pád pracovníků z výšky z volného nezajištěného okraje bouraného objektu a nezajištěnými otvory v podlahách při ručním bourání manipulaci s materiálem	**3**	**5**	**4**	**II**	► *zajištění volných okrajů bouraného objektu ochrannou konstrukcí popř. použití osobního zajištění zejména při ručním při bourání střech, obvodových zdí, stropů apod.,*	
		▪ propíchnutím chodidla hřebíky a jinými ostrohrannými části, pořezání sklema pod.;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*včasné odstraňování vybouraných částí s ostrými částmi, používání OOOP (prac. obuv s pevnou podrážkou, rukavice)*	
		▪ prašnost;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*provedení opatření zabraňující nadměrnému prášení (např. skrápění vodní mlhou, vybouraný materiál a suť materiál spouštět uzavřeným shozem až do místa uložení);* *Pozn.: při použití skluzů, uzavřených shozů nesmí dojít k jejich přetížení, uvolnění a deformacím (slouží zpravidla jen pro lehčí materiál),* ► *používání OOPP (ochranných masek -respirátorů)*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**KONTEJNERY NA STAVEBNÍ SUŤ A ODPADY**	▪ pád kontejneru, přiražení, přimáčknutí, přitlačení, rozdrcení osoby při nakládání a vykládání kontejnerů hákovým zařízením;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla s lanovým nakládáním (4 m od vozidla na obě strany a 6 m za vozidlem a to při nakládání až do úplného naložení kontejneru a spuštění sklopného rámu do základní polohy a při skládání (sklápění);* ►*vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla a to 4 m od vozidla na obě strany a 6 m za vozidlem s hákovým nakládacím zařízení a to při nakládání od nadzvednutí přední části kontejneru až do úplného naložení kontejneru a stejně tak i při skládání (sklápění);* ► *respektovat použití zvukového signálu pro upozornění všech ohrožených osob na opuštění uvedeného nebezpečného prostoru;*	
		▪ přejetí, přiražení osoby při couvání vozidla ke kontejneru na dotek ramene	**3**	**4**	**3**	**III**	►*vyloučení vstupu osob do ohroženého prostoru mezi couvajícím vozidlem a kontejnerem;*	
		▪ pád pracovníka z plošiny, nájezdové rampy	**3**	**3**	**3**	**III**	► *dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm;* ► *spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu* ►*nepřetěžování koleček;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**HÁKOVÝ NOSIČ KONTEJNERU**	▪ pád, nežádoucí pohyb částí manipulačního zařízení, přiražení osoby	**2**	**4**	**3**	**III**	► *opravy a údržbu provádět v základní poloze manipulačního zařízení (je-li nutno provést opravu při zdviženém manipulačním zařízení nesmí být na vozidle kontejner);*	
		▪ pád osoby z kontejneru	**3**	**3**	**3**	**III**	►*dodržování zákazu vstupu do kontejneru umístěného na vozidle a přepravy osob v kontejneru;*	
		▪ poškození nakládacího zařízení, zranění rukou	**2**	**4**	**3**	**III**	►*při nakládání a vykládání kontejneru dodržení rovnoběžnosti kontejneru s osou vozidla;* ► *požívání rukavic při manipulačních a udržovacích prací;* ►*kontroly pružin bočního zajišťování, denní kontroly funkce bočního zajišťování;* ►*mazání čepů hydraul. válce, vyklápění a středního ramene*	
		▪ samovolný nežádoucí pád kontejneru, vznik havarijní situace, přiražení, naražení, přitlačení nebo rozdrcení osoby	**2**	**5**	**3**	**III**	► *vyloučení vstupu osob do nebezpečné blízkosti kontejneru v případě poruchy v průběhu nakládání, např. zůstane-li kontejner nebo korba v poloze z níž jej nelze bezpečně naložit ani složit ;* ►*dodržování zákazu odstraňovat poruchu jen řidičem;* ►*střežení porouchaného vozidla;* ►*preventivní údržba všech mechanismů;*	
		▪ zaboření kontejneru, obtížné nakládání, poškození manipulačního zařízení	**2**	**3**	**3**	**III**	►*dodržování zákazu skládání a nakládání kontejneru na svažitém, nerovném, neúnosném a nezpevněném terénu;* ►*kontrola zajištění kontejneru (provádí řidič);* ►*před jízdou zkontrolovat zajištění háku a vypnutí čerpadla hydrauliky;*	
		▪ přejetí, přiražení osoby při couvání vozidla ke kontejneru na dotek ramene	**2**	**4**	**2**	**III**	►*vyloučení vstupu osob do ohroženého prostoru mezi couvajícím vozidlem a kontejnerem;*	
		▪ pád kontejneru, přiražení, přimáčknutí, přitlačení, rozdrcení osoby při nakládání a skládání kontejneru nebo korby	**3**	**5**	**4**	**II**	►*vyloučení přítomnosti všech osob v blízkosti zadní části vozidla a to 4 m od vozidla na obě strany a 6 m za vozidlem a to při nakládání od nadzvednutí přední části kontejneru do výšky 50 cm až do úplného naložení kontejneru;* ►*při skládání vyloučit přítomnost osob v uvedeném ohroženém prostoru ve fázi začátku zvedání natahovacího ramene až do úplného položení kontejneru na terén;* ►*vyloučení přítomnosti osob za zadní částí vozidla (do 6 m) při vyklápění materiálu z kontejneru nebo z korby;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**VIBRAČNÍ PĚCHY PĚCHOVADLA VIBRAČNÍ ZHUTŇOVAČE**	▪ pád/převrácení pěchovadla ▪ poškození stroje	**3**	**3**	**3**	**III**	►*proškolení s návodem k obsluze, zaučení;* ►*při startování vyloučit přítomnost osob v nebezpečném prostoru pěchovadla;* ►*při pěchování nepouštět vodící tyč; nevzdalovat se od stroje při chodu naprázdno, při přerušení práce pěchovadlo vypínat;* ►*správně ovládat pěch dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran svahů, výkopů a na navážkách;* ►*nepracovat s pěchem na svazích přesahujících max. přípustný sklon terénu, mít na zřeteli polohu těžiště stroje;* ►*při práci ve svahu musí obsluha stát stranou do svahu;* ►*pěchovadlo odstavovat na únosném a pokud možno vodorovném terénu a zajistit jej proti překlopení;* ►*neodstavovat pěchovadlo na komunikacích, kde by mohlo tvořit překážku;*	
		▪ zřícení, pád pěchovadla a obsluhy do výkopu,	**3**	**4**	**4**	**III**	►*dodržování dostatečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů, zejména u rozbahněných svahů;* ►*trvalé sledování stěn výkopu při provádění zhutňovacích procesů v blízkosti výkopů;*	
		▪ pád pracovníka obsluhujícího pěchovadlo;	**3**	**3**	**4**	**III**	►*soustředěnost při obsluze, sledování pracoviště;* ►*používání vhodné a pevné pracovní obuvi;*	
		▪ naražení, sevření osoby pěchovadlem nebo jeho částí (vodící tyčí, pěchovací nohou)	**3**	**4**	**3**	**III**	► *vyloučit přítomnost jiných osob, zejména dětí v pracovním prostoru pěchovadla;* ►*správné vedení pěchovadla (vést jej tak, aby se zabránilo přitlačení nebo sevření obsluhy mezi pěchovadlo a pevný předmět, zvýšená pozornost při práci ve stísněných rostorách);* ►*používání rukavic, pevné pracovní obuvi;* ►*sledování okolního provozu;*	
		▪ hlučnost;	**4**	**3**	**3**	**III**	►*používání OOPP proti hluku (chrániče sluchu);* ►*udržování stroje v řádném technickém stavu;* ►*pravidelná údržba; celkové kontroly stroje l x za rok;*	
		▪ vibrace působící na ruce a paže;	**4**	**4**	**3**	**III**	►*udržování stroje v řádném technickém stavu, včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace* ►*pravidelná údržba;* ►*klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k obsluze;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**VIBRAČNÍ PĚCHY PĚCHOVADLA VIBRAČNÍ ZHUTŇOVAČE**	▪ pád pěchovadla při nakládání a vykládání pomocí jeřábu, HR apod.; ▪ naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci a při manipulaci na ložné ploše přepravního prostředku;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*správná zavěšení pěchovadla (jeřábový hák se zavěsí do středu přepravního třmenu);* ►*dodržování zákazu vstupovat pod zavěšené pěchovadlo;* ►*dodržování předpisů pro zavěšování břemene* ►*zajištění pěchovadla na ložné ploše vozidla proti nežádoucímu pohybu;*	
		▪ zranění ruky, zasažení pohyblivými částmi motoru částí s rotačním a přímočarým pohybem);	**3**	**4**	**4**	**III**	►*před zahájením provozu zkontrolovat funkci bezpečnostních a ochranných zařízení;* ►*opravu a údržbu provádět za klidu motoru;* ►*po ukončení oprav namontovat zpět ochranná zařízení, správně dotáhnout všechny šroubové spoje;*	
		▪ ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO)	**3**	**3**	**4**	**III**	► *při provozování pěchovala v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorách (uzavřené objekty, štoly, hluboké výkopy apod.) zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu, větrání, odvádění výfukových plynů;* ►*těsnost výfukového potrubí;*	
		▪ popálení, vznícení, požár, výbuch;	**3**	**5**	**3**	**III**	► *dolévání paliva provádět při zastaveném motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm;* ►*nepřeplňovat palivovou nádrž, rozlité nebo přeteklé palivo utřít;* ►*pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže;* ►*nádoby s palivem ukládat ve stínu;* ►*udržování motoru v čistotě (bez usazených hořlavých nečistot);* ►*pravidelně kontrolovat stav palivového systému (zejména stavu nádrže, těsnosti potrubí a hadic),* ►*poškozené potrubí a hadice včas vyměnit;*	
		▪ popáleniny horkým motorovým olejem	**4**	**4**	**3**	**III**	►*při výměně oleje starý olej vypouštět do připravené nádoby*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ELEKTRICKÉ RIZIKO** účinky el. proudu na lidský organismus: ochrnutí dýchacích orgánů, fibrilace srdce, popáleniny, odumírání buněk šedé kůry mozkové, při vyšších proudech dochází k prudkému prohřívání svalstva, k vnitřním i vnějším popáleninám	▪ úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem (zpravidla dotyk s fázovým vodičem, úlek při průchodu el. proudu tělem postiženého);	**3**	**5**	**4**	**II**	► *dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení;* ► *vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo nářadí nebo se dotkl obnažených vodičů pod napětím;* ► *odborné připojování a opravy přívodních šňůr, ověřování správnosti připojení, s ochranným vodičem, s nepřerušenou ochranou (vždy provádí elektrikář);* ► *spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem a nepřerušenou ochranou, ochranný vodič musí být o něco delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední;* ► *respektování barevného označení vodičů;* ► *zabránění neodborných zásahů do el.instalace na stavbě;* ► *šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě;;* ► *zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staven. zařízením;* ► *udržování el. kabelů a el. přívodů proti mechanickému poškození na stavbách;* ► *udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, měření zemního odporu uzemnění; měření izolačního odporu, měření přechodového odporu ochran. vodiče) a <u>odstraňování závad,</u> zvýšené nebezpečí požáru v prostorách dřevěných objektů zařízení staveniště s el. vedením a spotřebiči;* ► *dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, zábradlí, lešení apod.;* ► *ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhka, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;*	
		▪ dotyk osob (zpravidla nahodilý), s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), chybějící nulování, zemnění, neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným), vadné funkce el. výstroje, chybějící jištění el. výstroje;	**3**	**4**	**4**	**III**		
		▪ dotyk hadic, potrubí, kovových konstrukcí lešení s el. vodiči, při manipulaci, přemísťování a vztyčování a přemísťování předmětů blízkosti venkovního el. vedení;	**2**	**5**	**3**	**III**		
		▪ nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi el. zařízení;	**2**	**4**	**3**	**III**		
		▪ záměna (přehození) fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního kabelu a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodního kabelu, při použití prodlužovacího kabelu bez ochranného vodiče nebo s přerušenou ochranou, při nerespektování barevného označení vodičů;	**3**	**5**	**4**	**II**		
		▪ vytržení přívodního kabelu nešetrnou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky;	**3**	**4**	**3**	**III**		
		▪ porušení izolace připojených pohybl. přívodů (prodření, proseknutí a jiné poškození izolace na holý vodič); (v uvedených případech se pracovník dostává do styku s napětím na vodivé části stroje nebo nářadí; nebo se přímo dotkne obnažených vodičů s napětím, svorek apod.)	**3**	**5**	**4**	**II**		

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ELEKTRICKÉ RIZIKO** ***pokračování***	▪ zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením a s neodborně provedenými a poškozenými částmi staveništního el. zařízení	**3**	**5**	**4**	**II**	►*dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;* ► *šetrné zacházení s el.přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;* ► *vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení pracovní doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytapění (v objektech zařízení staveniště v zimním období);* ► *udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů;* ►*informování všech zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu;* ► *před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny);* ► *vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, prodlužovat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;* ► *přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu;* ► *nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;* ►*neodstraňovat zábrany a krytí v el. el. rozvaděčích, dodržovat zákazy na výstrahách (respektovat bezp. sdělení);* ► *práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE S RUČNÍM NÁŘADÍM**	▪ úder do ruky, přimáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí (např. kladiva, palice apod.) s rukou pracovníka ▪ zranění úderem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, kladiva, palice)	**3**	**2**	**3**	**III**	► *praxe, zručnost, zácvik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí;* ►*soustředěnost při práci, příp. používání chrániců ruky;* ►*zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; dodržování zákazu používání poškozeného nářadí;* ► *správné používání nářadí (nepoužívat nářadí jako páky);*	
		▪ úrazy očí (!) odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	**3**	**4**	**3**	**III**	►*používání sekáčů, kladiv a palic bez trhlin a otřepů;* ►*používání OOPP k ochraně zraku;* ►*používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů* ►*pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.;* ► *hladký tvar úchopové části nářadí, 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;*	
		▪ vyklouznutí nářadí z ruky; ▪ zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);* ►*soustředěnost při práci praxe, zručnost, zácvik;*	
		▪ zranění úderem a pádem nářadí působící kinetickou energií (krumpáče, lopaty) - zasažení druhé osoby zdržujícího se v nebezpečné blízkosti;	**2**	**3**	**3**	**III**	►*udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;* ►***zajištění přiměřeného pracovního prostoru;***	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE S RUČNÍM NÁŘADÍM**	▪ sečné, řezné, bodné, tržné rány, přimáčknutí, otlaky, zhmožděniny, podlitiny, při nežádoucím kontaktu nářadí s rukou (všeobecná nebezpečí pro všechny druhy nářadí);	**3**	**3**	**3**	**III**	► *praxe, zručnost, popř. zácvik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí;* ►*zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; dodržování zákazu používání poškozeného nářadí;*	
		▪ vyklouznutí nářadí z ruky;	**3**	**2**	**3**	**III**	►*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 ;* ►*pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka;, správné pracovní postupy;*	
		▪ sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou, přimáčknutí, zhmoždění, otlaky, krevní podlitiny při úderech, sjetí nářadí na ruku, při sesmeknutí nářadí, při zlomení nastavitelných klíčů	**3**	**3**	**3**	**III**	►*používání nářadí vhodného tvaru, typu a velikosti;* ►*při práci se sečným nářadím vést (směřovat) nářadí od těla pracovníka; uvolňovat silně dotaženou matici otáčením klíčem k sobě;* ► *správné používání nářadí (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*	
		▪ zasažení kladivem - pohmožděniny levé ruky; ▪ vyklouznutí kladiva z ruky;	**3**	**2**	**3**	**III**	►*soustředěnost při práci, příp. používání chrániců ruky*	
		▪ pád nářadí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmožděniny, tržné a bodné rány;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah lešení, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.;* ►*zajišťování nářadí proti pádu používání poutek;*	
		▪ odřeniny a zhmožděniny rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorách, při opravách, údržbě	**3**	**2**	**3**	**III**	► *úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**MECHANIZOVANÉ NÁŘADÍ** **VRTAČKY MÍCHADLA SMĚSÍ**	▪ zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod	**3**	**3**	**3**	**III**	►*při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s příklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty*	
		▪ zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě „zakousnutí“ (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v rukou;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit;* ► *vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul; okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka;* ►*soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení;* ►*u některých vrtaček používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků);* ►*používat nářadí jen v souladu s návodem výrobce* ►*opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě*	
		▪ vyklouznutí, vypadnutí mechanizovaného nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou;* ►*udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou);* ►*vrták do čelisťového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách;* ►*nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku;* ►*vzhledem k velkému kroutícímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;*	
		▪ namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji);	**3**	**3**	**3**	**III**	►*vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, nepracovat v rukavicích;* ►*dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích);* ►*provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;* ► *dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači;* ►*dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**MECHANIZOVANÉ NÁŘADÍ** **VRTAČKY MÍCHADLA SMĚSÍ**	▪ pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem, brousícím kotoučem, pilovým kotoučem), při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*postupovat dle návodu k obsluze;* ► *nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;* ► *udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací částí nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;* ►*nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;* ► *seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu;* ►*před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;* ►*před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce;* ►*dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;* ►*provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;* ►*po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky;* ► *věnovat práci s nářadí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat;* ► *nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;* ►*nářadí odkládat,přenášet nebo opouštět,jen když je v klidu;* ► *nářadí přenášet jen za část k tomu určenou*	
		▪ ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících apod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách;* ►*používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba);* ► *pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ÚHLOVÉ BRUSKY**	▪ pořezání rotujícím nástrojem při styku ruky s nástrojem;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*postupovat dle návodu k obsluze;* ►*vyloučení přítomnosti osob v blízkosti pracujících stroje;* ►*nesahat rukou do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje, za chodu stroje nenadzvedávat stroj;* ► *čistění a výměnu pracovního nástroje provádět jen je-li stroj v klidu;* ►*před použitím nářadí zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, dále musí zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci stroje a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce; ověřit funkci spínačů proti náhodnému spuštění;* ►*po ukončení práce, před jeho údržbou, opravou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky;* ► *věnovat práci s nářadí pozornost;*	
		▪ úraz elektrickým proudem	**2**	**5**	**3**	**III**	► *stroj na stavbách používat jen přes stavební rozvaděč s proudovým chráničem;* ►*provádění kontroly stroje, el. přívodů i před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím ve směně v předepsaném rozsahu (při zjištění závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě);* ►*stroj nepřemísťovat za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky;* ► *přívodní kabel klást mimo ostré hrany;* ►*podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození;* ► *el. kabel nenamáhat tahem;* ►*pohyblivý přívod vést vždy od stroje dozadu;* ►*ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí;* ►*nepoužívat poškozený stroj ani el. přívody, kabely;*	
		▪ působení prašnosti	**4**	**2**	**2**	**III**	►*při frézování používat vysavač;*	
		▪ ohrožení odlétáním jisker	**4**	**2**	**3**	**III**	►*OOPP, rukavice, ochrana očí a obličeje, hlavy, nohou*	
		▪ hlučnost;	**4**	**3**	**3**	**III**	►*používání OOPP proti hluku (chrániče sluchu);* ►*udržování stroje v řádném technickém stavu;* ►**pravidelná údržba; celkové kontroly stroje 1 x za rok;**	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ÚHLOVÉ BRUSKY**	▪ zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při řezání	**3**	**4**	**3**	**III**	►*při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s příklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty*	
		▪ zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí pily zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení tenkého řezacího kotouče	**3**	**4**	**3**	**III**	►*obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit;* ► *vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul; okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka;* ►*soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení;* ►*u některých vrtaček používat přídavnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků);* ►*používat nářadí jen v souladu s návodem výrobce* ►*opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě*	
		▪ zachycení volně vlajícího konce prac. oděvu neupnutých rukávů, vlasů, šály, obvazů na rukou .	**2**	**3**	**3**	**III**	►*používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou;* ►*udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou);* ►*vrták do čelisťového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí kličky a to řádným utažením ve všech třech polohách;* ►*nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku;* ►*vzhledem k velkému kroutícímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;*	
		▪ pohmoždění nohou způsobené pádem řezaného odděleného materiálu;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, nepracovat v rukavicích;* ►*dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích);* ►*provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;* ► *dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači;* ►*dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ** **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ELEKTRICKÁ VRTACÍ, SBÍJECÍ, BOURACÍ KLADIVA**	▪ ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny;	**2**	**3**	**3**	**III**	►*omezení práce s kladivem nářadím nad hlavou a na žebřících apod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách;* ►*používání OOPP (brýle, přilba);* ► *pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části*	
		▪ zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů	**3**	**3**	**3**	**III**	► *vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul; okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka;* ►*soustředěnost při práci puštění kladiva z rukou při jejím protáčení, zaseknutí;* ► *používat přídavnou rukojeť* ►*používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho;* ►*opravu el. kladiva provádět jen po odpojení od sítě;*	
		▪ vyklouznutí kladiva a zranění obsluhy, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), vypadnutí nástroje;	**2**	**3**	**3**	**III**	►*používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou;* ►*udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou)držet kladivo oběma rukama;* ►*bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění;* ►*udržování kladiva v řádném stavu;* ►***používat kladiva s řádně upevněným držadlem;***	
		▪ zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje),	**2**	**3**	**3**	**III**	►*správné osazení a upevněné nástroje;* ►*použití vhodného nástroje;* ►*používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí;* ►*vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vylámanými kusy zdiva apod.)*	
		▪ namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták u vrtacích kladiv a rotující upínací součástí	**2**	**3**	**3**	**III**	►*vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích);* ►*provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu;* ► *dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači;* ►*dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou apod.*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ELEKTRICKÁ VRTACÍ, SBÍJECÍ, BOURACÍ KLADIVA**	▪ zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*omezení práce s nářadím na žebřících;*	
		▪ pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	**2**	**4**	**3**	**III**	►*zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s kladivem omezení práce na žebřících;* ► *vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);*	
		▪ pořezání rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu;	**2**	**3**	**3**	**III**	► *nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;* ► *udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací částí nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;* ►*nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;* ► *seřizování, čistění, mazání a opravy kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu;* ►*před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;* ►*před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí;* ►*dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;* ►*po ukončení práce nebo při prac. přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze;* ► *nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;* ►*nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět,jen když je v klidu;* ► *nářadí přenášet jen za část k tomu určenou*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**DLAŽDIČSKÉ PRÁCE, RUČNÍ MANIPULACE S MATERIÁLEM**	▪ pád dlaždice, obrubníku, cihly, betonových skruží, kanalizačních vpustí apod.) na nohu; ▪ převržení nestabilně uloženého materiálu (nastojato uloženého obrubníku) ▪ pád břemene na nohu, naražení v důsledku vysmeknutí břemene z rukou;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem;* ►*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;* ►*použití pracovní obuvi s vyztuženou špicí;*	
		▪ ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu	**2**	**4**	**3**	**III**	► *kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;*	
		▪ přiražení prstů o hranu dlaždice, obrubníku, beton. skruže, kanalizační vpusti apod. při manipulaci a osazování betonových prvků a jiného materiálu, ▪ přiražení ruky k úložné ploše vykládaného dopr. prostředku;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*správné a pevné uchopení materiálu;* ►*používání vhodných manipulačních pomůcek (kleští, svěrek apod.);* ► *používání rukavic*	
		▪ přetížení a namožení v důsledku zvedání, přemísťování a manipulaci s břemeny nadměrné hmotnosti, a chybného způsobu manipulace	**3**	**3**	**3**	**III**	►*správné způsoby ruční manipulace;* ►*nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu*	
		▪ poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze; ▪ poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem;	**2**	**4**	**3**	**III**	► *dodržování zásad bezpeč. a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez s ohnutých zad;* ► *břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby apod.)*	
		▪ dlaždičské práce - pracovními postupy a technologií vynucená nepřirozená poloha těla při práci a jednostranná zátěž (práce v předklonu, přetěžování končetin s možnými fyziologickými změnami na kloubech, vazech a svalech provázené subjektivními později nezřídka i trvalými	**2**	**3**	**3**	**III**	►*pokud možno časově omezit práce (určit přestávky)ve fyziologicky náročných a nevhodných polohách, kterými jsou hluboký předklon, poloha v kleče (dlaždičské a obkladačské práce)* ►*vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek;* ►*zdravotnická prevence; hodnocení zdravotního stavu*	
		▪ otlaky kolen, zranění kolen, kolenního kloubu	**3**	**3**	**3**	**III**	►*používání - nákolenek, chrániců kolen;*	
		▪ zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability, zasažení pracovníka padajícím materiálem	**2**	**4**	**3**	**III**	►*ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu;* ►*dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ZDĚNÉ KONSTRUKCE ZDĚNÍ**	▪ pád zdícího materiálu (cihly, cihelné bloky, tvárnice apod.), překladu apod. na nohu, zasažení hlavy;	**2**	**5**	**4**	**III**	►*správné uchopení břemene, stabilní postavení při práci,* ► *dodržování zákazu házení cihlami apod.;* ►*bezpečné ukládání materiálů; ukládat jej jen do stabilní polohy, nikoliv na volný okraj zdí a podlahy lešení, kde hrozí nebezpečí pádu;* ►*zajištění dostatečného pracovního prostoru při zdění, na podlaze lešení;* ►*zajištění bezpečného zvyšování místa práce tak, aby nebylo nutno provádět zdění ani jiné práce s rukama nad hlavou popř. v jiných nefyziologických polohách;*	
		▪ převržení nestabilně uložených předmětů (zárubní, oken, překladů, betonových výrobků, zařizovacích předmětů a panelů);	**2**	**4**	**3**	**III**		
		▪ pád osazovaných překladů přiražení prstů zedníka při manipulaci se zdícím materiálem a při zdění	**3**	**3**	**3**	**III**		
		▪ zborcení, zřícení zděných konstrukcí v důsledku porušení a ztráty stability, příp. tuhosti, opěrných a izolačních zdí, komínového zdiva, pilířů, štítových i jiných zdí, příček a jiných zděných konstrukcí; ▪ pád zdiva na pracovníka;	**3**	**5**	**4**	**II**	► *stanovení a dodržování technologických resp. pracov. postupů (zdění komínů, pilířů apod. konstrukcí, vyzdívání po částech, až kdy nově vyzděné zdivo nevykazuje dostatečnou pevnost;* ►*vyzdívání provádět odborně (správná vazba cihel, bloků a tvárnic) zajištění stability pevnosti a tuhosti vyzdívaných konstrukcí;* ► *zakotvování příček do zdiva;* ► *použití vhodného materiálu pro zdění (cihly, malty, přísady);* ► *vysekávání drážek do příček a pilířů jen za dodržení podmínek stanovených v projektu;* ► *případné zeslabování zděných nosných konstrukcí (pilířů) předem projednávat a odsouhlasovat se statikem;*	
		▪ pád konstrukcí a zabudovávaných a osazovaných předmětů a konstrukcí o větší hmotnosti, pád a zasažení osob;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*postupovat podle projektu; respektovat stanovený způsob osazování (ukotvení, připevnění, zajištění osazovaných předmětů);*	
		▪ propadnutí osob při zhotovování stropů z tenkostěnných keramických materiálů a jiných nedostatečně únosných konstrukcí stropu;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*nezatěžování neúnosných stropních prvků a nedokončených stropů, vytvoření únosné pomocné pracovní podlah;*	
		▪ zasažení očí pracovníka (zedníka) vystříknutím vápenného mléka a řídké malty při omítání a bílení stěn a stropů;	**4**	**3**	**3**	**III**	►*správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka);* ► *používání OOPP k ochraně zraku*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**ZDĚNÉ KONSTRUKCE ZDĚNÍ**	▪ zasažení očí, poleptání pracovníka vápnem a to především odstříknutím vápna při jeho hašení a manipulaci resp. odstřik vápenné malty z míchačky při výrobě malty, při manipulaci a dopravě malty (nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku po leptání oční rohovky; při kontaktu vápna a vápenného prachu nebo sliznicemi a pokožkou dochází může dojít k těžkému poleptání postiženého místa);	**3**	**4**	**3**	**III**	►*správný postup při hašení vápna a přípravě vápenného mléka (dodržování hašení v úzkých a hlubokých nádobách);* ►*správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem, při výrobě malty v míchačce a její další manipulaci i zpracování (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka);* ►*používání OOPP k ochraně zraku (při zacházení s vápnem vždy);*	
		▪ pořezání rukou o ostré hrany obkladaček a dlaždic;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*správné pracovní postupy;* ► *používání rukavic*	
		▪ práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození zdraví – pohybového aparátu;	**2**	**4**	**2**	**III**	►*lékařské prohlídky, bezpečnostní přestávky v teplém prostředí;* ► *používání OOPP k ochraně kolen*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**MÍCHAČKY**	▪ pád, převrácení míchačky na pracovníka;	**2**	**3**	**3**	**III**	► *správné ustavení míchačky na rovný a tvrdý podklad; zajištění stability při přemísťování, a při čistění;* ► *dodržování zákazu vystupovat na konstrukcí míchačky;* ► *nepřeplňovat buben, plynulé naklápění bubnu při jeho vyprazdňování;*	
		▪ pád násypného koše (skipu) naražení, zasažení pracovníka;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*mechanické zajištění násypného koše v horní poloze;*	
		▪ kontakt končetiny s rotujícím bubnem, zachycení ruky, vykloubení, zlomení odřeniny;	**3**	**3**	**3**	**III**	► *dodržovat zákaz čistění bubnu za chodu a to ani nářadím drženým v ruce - zednickou lžící, lopatou, prknem apod.)*	
		▪ zachycení ruky mísícími lopatkami kontinuální šnekové míchačky na maltu ze suchých směsí, lopatkami domíchávače žlabové míchačky omítačky	**2**	**4**	**3**	**III**	►*ochranný kryt, ochranná mříž,* ► *dodržování zákazu provozovat míchačku/omítačku s nefunkčním ochranným zařízením a strkat ruce do nebezpečného prostoru*	
		▪ zachycení, vtažení, sevření ruky řemenicí, pohonným mechanismem;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*ochranný kryt řemenového pohonu*	
	PŘÍPRAVA SUCHÝCH SMĚSÍ	▪ pád, převržení zásobníku suchých směsí;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*řádné ustavení zásobníku dle dokumentace výrobce, zejména s ohledem na stabilitu, rovný a únosný podklad;*	
		▪ zachycení, rozdrcení ruky šnekovnicí dávkovacího šnekového podavače;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*zakrytování šnekovnice a jiných nebezpečných míst; demontáž krytu, čistění a opravy provádět za klidu a zajištění proti nežádoucímu spuštění;*	
	ČERPADLA SMĚSÍ, OMÍTAČKY	▪ zranění očí výronem a vystříknutím malty, žíravé účinky malty jsou doprovázené mechanickým poškozením očí pískem a drobným kamenivem;	**4**	**4**	**3**	**III**	► *včasné přerušení práce, vyčistění, odstranění závad a příčin ucpání; nerozpojování hadic a jiných částí pod tlakem;* ► *použití kameniva předepsané frakce a max. velikosti;* ► *použití směsi odpovídající konzistence;* ► *správné provedení spojů a vedení hadic, použití nepoškozených spojek a jiných prvků;* ►*větší nároky na čistění, údržbu, mazání, včasná údržba a výměny opotřebovaných částí;* ► *pevné uchopení stříkací pistole omítačky;* ► *obsluhou, provoz a obsluhu provádět dle návodu k obsluze;* ► *použití OOPP k ochraně zraku (při omítání vždy);*	
		▪ porušení celistvosti stěny bubnu (TNS), destrukce stěn, ohrožení osob prudkým únikem tlakového vzduchu s kamenivem netěstnostmi apod.	**2**	**4**	**3**	**III**	►*udržování TNS s řádném stavu včetně výstroje, kontroly a zkoušky výstroje, čistění bubnu, revize TNS a návod výrobce*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**CEMENT, CEMENTOVÝ PRACH**	▪ dráždivé účinky cementového prachu, které se projevují převážně mechanickým drážděním horních cest dýchacích, kašlem, škrábáním nebo pálením v krku a nosu, drážděním očních spojivek, pokožky; ▪ cementový prach způsobuje onemocnění horních i dolních cest dýchacích chronickou bronchitidu pracovníci přicházející do styku s cementem mohou trpět zánětem spojivek a vleklým zánětem nosohltanu; ▪ kožní nemoci, alergické, iritativní dermatitidy při kontaktu pokožky cementem;	**4**	**3**	**4**	**III**	► *při ručním míchání stavebních směsí vybavit pracovníky vhodnými OOPP (respirátor)* ► *výběr pracovníků a zajištění jejich zdravotní způsobilosti (další informace v bezpečnostních listech)* ►*zajištění těsnosti obalů, zásobníků VLC, zařízení na výrobu směsí, nahrazování přípravy malty technologií suchých směsí s uzavřeným neprašným systémem;* ►*nahrazení výroby betonové směsi na stavbě využíváním transportbetonu (přepravníky směsí a autočerpadly betonové směsi);*	
	NÁTĚROVÉ HMOTY ŘEDIDLA A ROZPOUŠTĚDA NATĚRAČSKÉ PRÁCE (tekutá lepidla, stříkací tmely, černé nástřiky asfalt. a nátěr. hmotami, základní nátěrové hmoty, běžné barvy, laky, proti.-korozivní nátěr. hmoty, těsnící tmely, prostředky, odstraňovače nátěrů, prostředky pro základní úpravy materiálů, výplňové malty, přísady do cementu a vrstvící prostředky	▪ požár příp. i exploze, zejména pokud se tyto práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;	**2**	**5**	**4**	**III**	► *uchovávání látek v pevných nerozbitných, těsně uzavřených a stabilně uložených obalech;* ► *dodržování protipožárních zásad (vyloučení iniciace, zdrojů ohně, odklízení odpadu s ohledem na možnost samovznícení);* ► *zajištění dostatečné výměny vzduchu pokud se práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**AUTOMÍCHAČE**	▪ **sesunutí** a pád domíchávače **do výkopu** nebo ze svahu při přiblížení, pojíždění a vyprazdňování betonové směsi na okrajích výkopů po utržení hrany výkopu, přitlačení a přimáčknutí řidiče;	**2**	**5**	**4**	**III**	►*nezatěžovat vozidlem okraj (hranu) výkopu* ►*vzdálenost vozidla od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídě a soudržnosti zatěžované horniny;* ►*míchací buben plnit jen betonovou směsí v takovém množství, která odpovídá užitečnému objemu bubnu a zatížení;*	
		▪ **převrácení**, ztráta stability domíchávače; ▪ sjetí domíchávače mimo komunikaci; ▪ náraz domíchávače na překážku, převrácení vozidla;	**3**	**5**	**3**	**III**	►*postavení stroje na rovném terénu; dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a vyprazdňování směsi na sklonitém terénu dle návodu, pojíždět na svahu se sklonem max. 10^0;* ►*vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod.* ►*správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; zajištění volných průjezdů;*	
		▪ přejetí osoby koly, ▪ přitlačení osoby domíchávačem k pevné konstrukci;	**3**	**5**	**3**	**III**	►*vyloučení přítomnost osob v dráze pohybujícího se domíchávače;* ►*nezdržovat se za couvajícím vozidlem;* ►*používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z ohroženého prostoru;* ►*podle potřeby zajištění další poučené osoby, navádějící řidiče při couvání;* ►*zajištění dostatečného výhledu řidiče;* ►*soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny řidiče;*	
		▪ zasažení osob v blízkosti domíchávače výsypným a násypným žlabem, vyprazdňovanou betonovou směsí;	**3**	**3**	**3**	**III**	► *stanoviště stroje a obslužné místo mít přehledné, bez překážek ztěžujících manipulaci a potřebnou vizuální kontrolu, např. při přejímce a při ukládání betonové směsi;*	
		▪ poškození domíchávače s následným odstraňováním škod majícím vliv na bezpečnost práce;	**2**	**3**	**3**	**III**	►*při obsluze nástavby ze zadního panelu musí být zastavený motor podvozku;* ► *při plnění nádrže vodou nádrž nejdříve odvzdušnit a pak víku úplně uvolnit a otevřít;* ►*denní čistění vozidla, vypláchnutí bubnu vodou;* ►*při teplotách pod bodem mrazu vypustit vodu z vodní nádrže a potrubí;* ►*míchací buben plnit jen betonovou směsí vhodné konzistence (zpracovatelnosti)v takovém množství, která odpovídá užitečnému objemu bubnu a zatížení;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**BETONOVÉ KONSTRUKCE**	▪ pád z výšky při manipulaci s bedněním a jeho částmi, při montáži bednění a ukládání armatury, při ukládání betonové směsi i při odbedňování;	**3**	**5**	**4**	**II**	►*vypracování dodavatelská dokumentace složitějších bednění, včetně řešení opatření proti pádu osob,* ►*zajištění bezpečného přístupu a pracovních míst, zřízení pomocných pracovních podlah, osazování zábradlí;* ► *při použití osobního zajištění, určit místo kotvení (úvazu);*	
		▪ nezajištění resp. ztráta únosnosti a prostorové tuhosti bednění a podpěrných konstrukcí;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*správné provedení bednění zaručující jeho stabilita, pevnost a tuhost včetně podpěrných konstrukcí (dimenze, rozměry, spojení, vlastní zhotovení – montáž, zavětrování;)*	
		▪ pád odbedňovaných dílců a částí bednění na pracovníka;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*dodržování technologických postupu při montáži bednění, nepoškozené spoje bednění;* ►*správné provedení nátěrů bednění vhodným odbedňovacím prostředkem;*	
		▪ deformace beton. konstrukce; ▪ snížení a ztráta únosnosti a stability betonové konstrukce, havárie;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*ukládání armatury dle projektu;* ► *přejímka uložené armatury a bednění;* ►*správná technologie ukládání betonové směsi, průkazné a kontrolní zkoušky betonové směsi, ochrana čerstvého betonu před působením povětrnostních vlivů;* ► *odbedňovat konstrukce s nosnou funkcí jen na pokyn odpovědného pracovníka (zákaz předčasného odbedňování);* *POZN.: S bezpečností betonových konstrukcí souvisí i dodržování technologické kázně a technických norem pro provádění betonářských pracích, protože při jejich nerespektování může být ohrožena nejen bezpečnost pracovníků stavby, ale i bezpečnost, únosnost a stabilita betonové konstrukce a v důsledcích může být ohrožen pozdější havárií i budoucí uživatel stavby.*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**VOZIDLA A SILNIČNÍ STROJE A MECHANISMY PŘI ČINNOSTECH ZA PROVOZU NA KOMUNIKACÍCH**	▪ dopravní nehody např. - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu) - náraz a najetí vozidla na překážku - převrácení vozidla - sjetí vozidla mimo vozovku - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem	**2**	**5**	**4**	**III**	►*správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné apod. dopravní značky,* ►*označení uzavírek, signalizace, řízení provozu,* ►*umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.* ►*používání výstražných majáčků vozidly a stroji na komunikacích za silničního provozu,* ► *udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu* ►*organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku*	
		▪ zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci vozidlem	**3**	**5**	**4**	**II**	► *důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami, používání spec. reflexního oděvu a doplňků*	
		▪ 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	**3**	**5**	**3**	**III**	► *křídla vrat zajistit v dané poloze;* ► *dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500mm až 600 mm vlevo i vpravo;* ► *používat indikátory šířky vozidla;* ► *bezpečnostní značení - černožluté šrafování zúžených okrajů až do výšky sedícího řidiče;* ► *při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem;*	
		▪ sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci	**3**	**3**	**3**	**III**	►*vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst*	
		▪ náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla	**2**	**4**	**3**	**III**	►*správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; zajištění volných průjezdů*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**LEŠENÍ A PODOBNÉ KONSTRUKCE PRO PRÁCE VE VÝŠKÁCH**	pád pracovníka z výšky - ▪ pád lešenáře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámů, podlah apod.) ▪ pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení; ▪ pád pracovníka při užívání lešení; ▪ pád osoby při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení; ▪ pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku); ▪ pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště)	**3**	**5**	**4**	**II**	► *montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem);* ► *vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka, popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.;* ►*vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;* ►*průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zarážkou nebo jiná ekvivalentní alternativa – síť, plachty, bednění)* ► *používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení;* ►*zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;* ►*používání lešení jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání;* ► *zajištěn podlahy v poli lešení kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím;* ►*zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování)*	
		▪ pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	**3**	**4**	**4**	**III**	►*zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používávání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení);* ►*zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);* ►*dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcí lešení;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**LEŠENÍ A PODOBNÉ KONSTRUKCE PRO PRÁCE VE VÝŠKÁCH**	▪ pád (překlopení, převrácení pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení)	**2**	**5**	**3**	**III**	►*používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacím zařízením proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami);* ►*zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. l% a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přídavnou zátěží;* ►*pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.;* ► *při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení*	
		▪ pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi; Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepřením. Stability lešení proti překlopení se dosahuje a) kotvením, b) vzepřením c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení).	**3**	**5**	**4**	**II**	►*konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí;* ►*provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení);* ►*používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena dle ČSN a přísl. dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepřením), je-li podlaha je únosná a těsná,jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí,*	
		▪ propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm ▪ pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení přilehlou budovou mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodgií apod.)	**3**	**5**	**4**	**II**	►*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;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**LEŠENÍ A PODOBNÉ KONSTRUKCE PRO PRÁCE VE VÝŠKÁCH**	▪ propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení podlah lešení apod.; propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných prozatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod.;	**2**	**5**	**3**	**III**	►*výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny);* ►*všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;* ► *spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz;* ► *nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadívčetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení);* ►*podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu;*	
		▪ 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	**2**	**5**	**4**	**III**		
		▪ propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení poklopů apod.	**3**	**5**	**4**	**II**		
		▪ pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce) ▪ propadnutí poškozenou podlahou ▪ propadnutí podlahou následkem přetížení podlahy, v důsledku posunutí a uvolnění jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce)	**3**	**5**	**4**	**II**	► *na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců. Základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky: - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce.* *- prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz,* *- pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ±5 mm,* *- ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN* ►*zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunut a pohybu;* ►*dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**LEŠENÍ A PODOBNÉ KONSTRUKCE PRO PRÁCE VE VÝŠKÁCH**	▪ pád předmětu a materiálu z lešení na osobu z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu); ohrožení občanů, veřejnosti ▪ pád úmyslně shazovaných součástí lešení nebo jednotlivých předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení ▪ nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení; ▪ odstřik, prosáknutí malty, kapalin používaných při práci na lešení ▪ pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy el. vrátky případně kladkou	**3**	**5**	**4**	**II**	►*bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj;* ► *zajišťování volných okrajů podlah lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou stříškou;* ► *zřízení záchytných stříšek nad vstupu do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a púrovozu na lešení;* ► *vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách;* ►*pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy;* ►*dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení;* ► *vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem, kladkou* ***(oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení);***	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE A POHYB PRACOVNÍKŮ VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU**	Zaměstnanci pracující ve výšce, ohroženi pádem z výšky v důsledku: - nezajištěných volných okrajů střech, světlíků, otvorů apod., - nezajištěných otvorů v obvodových zdech, u schodišťových ramen a podest, výtahových šachet apod., - nezajištění pracoviště při bednění, - nezajištění pracoviště při natírání konstrukcí a podobných prací, - při odebírání, nakládání, břemen dopravovaných zdvihacím zařízením, - vstupování na vratké konstrukce a předměty, které nejsou k výstupům na ně určeny / přizpůsobeny, - propadnutí střechou zapříčiněným jejím špatným technickým stavem, - propadnutí střechou zapříčiněným překročením její únosnosti, - sklouznutí ze střechy, - porušení jejich stability působením nepříznivých povětrnostních podmínek, - nefunkčních použitých OOPP.	**3**	**5**	**4**	**II**	►*Pracoviště zajistit vhodnou, dostatečně vysokou, ochrannou nebo záchytnou konstrukcí proti pádu osob nebo k jeho zachycení.* ► *Nezahajovat práci ve výšce dříve než jsou pracoviště zajištěna bezpečnou konstrukcí proti pádu osob z výšky.* ►*Ohradit volné okraje ve výšce se vyskytujících nakládacích a vykládacích míst.* ►*Pro práci ve výšce nebo k výstupům na zvýšená pracoviště nepoužívat vratké, nevhodné předměty.* ►*Před započetím práce na střeše zkontrolovat, zda technický stav střešní konstrukce je bezpečný. Zjištěné závady neprodleně odstranit.* ►*Před započetím práce na střeše zkontrolovat, že její jednotlivé prvky jsou bezpečné proti prolomení zatížením osobami včetně nářadí, materiálu apod.* ►*Na střeše se sklonem větším než 25 stupňů provést zajištění proti sklouznutí osob použitím předepsaných žebříků, ochrannou konstrukcí nebo OOPP.* ►*Práce ve výšce neprovádět za nepříznivých povětrnostních podmínek.* ►*Před započetím práce ve výšce se přesvědčit, o funkčnosti přidělených OOPP. Zjištěné závady neprodleně odstranit.*	
		▪ Pád břemene na osoby nacházející se v prostoru nad kterým se pracuje, ohroženi pádem předmětů, materiálu, z těchto pracovišť.	**3**	**5**	**3**	**III**	►*Zajistit volné okraje podlah, střech, lešení apod. proti pádu, sklouznutí, shození předmětů, nářadí, materiálu apod.* ►*Zřídit ochranné stříšky nad vstupy do objektů.* ►*Vymezit a ohradit ochranná pásma pod místem práce ve výšce.* ►*Vyloučit přístup osob pod místa práce ve výšce.* ►*Zavést dozor ohrožených prostorů.* ►***Vyloučit provoz v ohrožených prostorech.***	
		▪ Pád břemene - zaměstnanci pracující ve výšce nad sebou, ohroženi pádem předmětů.	**3**	**4**	**3**	**III**	► *Vypracovat technologický postup práce obsahující způsob zajištění bezpečnosti zaměstnanců na níže položené pracovišti.* ► *Materiál, nářadí, pracovní pomůcky apod. zajistit proti pádu, sklouznutí nebo shození.* ► *Pro upevnění nářadí používat vhodnou výstroj nebo pracovní oděv.*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE A POHYB PRACOVNÍKŮ VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU**	▪ osoby nacházející se v okolí místa, do něhož jsou shazovány předměty, stavební suť a jiný materiál, ohroženi jejich zasažením	**2**	**5**	**3**	**III**	►*Vymezit a ohradit ochranné pásmo pod místem shazování předmětů, materiálu apod.* ►*Vyloučit přístup osob do místa shazování předmětů nebo materiálu.* ►***Neshazovat předměty a materiál z výšky v případě, že nelze bezpečně určit místo jejich dopadu nebo by mohly zaměstnance strhnout z výšky.***	
		▪ neposkytnutí první pomoci - osaměle pracující zaměstnanec ve výšce, ohrožen znemožněním přivolání pomoci v případě potřeby.	**2**	**3**	**3**	**III**	►*Osaměle pracujícího zaměstnance ve výšce seznámit s pravidly pro dorozumívání se s ostatními zaměstnanci.* ►*Zaměstnance vybavit potřebnými technickými prostředky pro dorozumívání se, např. mobilním telefonem.*	
		▪ zaměstnanci pracující ve výšce a osoby vyskytující se v jejich blízkosti, ohroženi zraněním v důsledku nepoužívání přidělených OOPP.	**3**	**5**	**4**	**II**	►*Vybavit zaměstnance předepsanými OOPP, prokazatelně – proti podpisu.* ►*Seznámit zaměstnance s používáním přidělených OOPP.* ►*Při práci používat přidělené OOPP.* ►*Průběžně provádět kontrolu používání OOPP.*	
		▪ nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	**3**	**5**	**4**	**II**	►*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 kotvících bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm); ,místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvící bod, dočasné nebo trvalé kotvícího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí být ve směru pádu dostatečně odolné, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvícího zařízení,prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. tyče apod.;* ► *způsob a konstrukční provedení kotvícího zařízení odborně prověřit;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE A POHYB PRACOVNÍKŮ VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU**	pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod. ▪ při kontrole svislosti zdí, ▪ při zdění z podlah z vnitřku objektu; nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm; ▪ práci a pohybu osob na lešení; ▪ při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem nebo kladkou na nezajištěné podlahy; ▪ při zhotovování bednění, betonování a odbedňování u monolitických stropních konstrukcí, schodišť apod.; ▪ při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů v obvodových zdech (balkónové dveře, lodgie), u schodišťových ramen a podest výtahových šachet, otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlah) ▪ při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střech schodišť, balkonů, teras, ochozů, balkonech, lodgií apod.; ▪ při natěračských pracích nejrůznějších konstrukcí a zařízení ve výšce; ▪ při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení; ▪ při montáži a demontáži lešení, při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; **(podle potřeby nutno doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště, např. v technologických postupech)**	**3**	**5**	**4**	**II**	► *vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střechách v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického postupu;* ►*vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce a jejich dostatečná únosnost a stabilita;* ►*průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ:* *a) kolektivním zajištěním - tj.ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi) zábradlím se zarážkou nebo jiná ekvivalentní alternativa) a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdí o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podest, teras, ochozů, balkonů, lodgií apod.) nebo* *b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo* *c) kombinací kolektivního a osobního zajištění;* ►*zamezení přístupu k místům na střechách, 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 místo úvazu; (není-li technol. 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 přísl. dokumentace) a po předání do užívání;* ►*zamezení přístupu k místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;* ►*kontrolu svislosti zdí apod. práce neprovádět přímo z vyzdívané zdi (nebezpečí uvolnění nezatuhlého zdiva);* ►*zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobním zajištěním (POZ) a to např. při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených patrech, při práci na střechách a jiných krátkodobých pracích ve výšce;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE A POHYB PRACOVNÍKŮ VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU**	▪ pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a místa práce ve výškách	**3**	**5**	**4**	**II**	►*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;*	
		▪ pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště	**3**	**5**	**3**	**III**	►*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);*	
		▪ propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, kanály, mezerami a prostupy v podlahách o šířce nad 25 cm)	**2**	**5**	**3**	**III**	►*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;*	
		▪ 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.; ▪ propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.;	**3**	**5**	**4**	**II**	►*výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny);* ►*všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;* ► *spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz;* ► *nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRÁCE A POHYB PRACOVNÍKŮ VE VÝŠKÁCH A NAD VOLNOU HLOUBKOU**	▪ pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem; ▪ pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky; ▪ nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, s podlahy stavěného objektu;	**3**	**5**	**4**	**II**	► *montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem);* ► *vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka, popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.;* ►*vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;* ►*průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zarážkou nebo jiná ekvivalentní alternativa – síť, plachty, bednění)* ► *používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení;* ►*zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;* ►*používání lešení jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání;* ► *zajištěn podlahy v poli lešení kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím;* ►*zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování)*	
		▪ náhlé zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	**3**	**4**	**4**	**III**	►*zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používávání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení);* ►*zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);* ►*dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcí lešení;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**NATAVOVACÍ HOŘÁKY, PŘÍSTROJE A AGREGÁTY NA PROPAN-BUTAN**	▪ únik PB, výbuch, požár, popálení Pozn.: propan butan je směs uhlovodíků; je snadno těkavý, bezbarvý, má specifický zápach., je hořlavý a výbušný (ve směsi se vzduchem), není však jedovatý; je cca 2,5 krát těžší než vzduch, při úniku klesá k zemi a zaplavuje prostory pod úrovní terénu. PB se dopravuje se v kapalném stavu v lahvích.	**2**	**5**	**4**	**III**	*►při výměně lahví PB zkontrolovat stav těsnění, hadic a hořáků PB; po dotažení připojovací hadice otevřít lahvový ventil a provést zkoušku těsnosti spojů mezi hrdlem lahve a regulátorem příp.i dalších spojů a míst (i lahvového ventilu);* *►po každé výměně lahví a hadice, a při podezření z úniku PB provádět kontrolu těsnosti; netěsnosti se vyhledávají natíráním spojů pěnotvorným prostředkem, v místě netěsnosti se tvoří bubliny, netěsnosti lze též vyhledávat sprejem nebo vhodným detekčním přístrojem;* *►volit délku hadic co nejkratší; hadice spojovat hadicovými sponami (nikoliv drátem);* *►při užívání nastavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání a údržbu;* *► nepoužívat poškozeného zařízení PB ;* *► zajišťovat čistění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB; opravy provádět odborně, používat jen vhodného těsnícího materiálu;* *►při práci používat OOPP -vhodný pracovní oděv, pevnou uzavřenou obuv, kožené rukavice, OOPP k ochraně očí;* *►neponechávat zapálení hořák bez dozoru;* *►je-li práce s agregátem BP zařazena jako požárně nebezpečná činnost dodržovat protipožární opatření;* *►neumísťoval lahve PB do nevětraných uzavřených prostor, do prostor veřejně přístupných;* *►podle potřeby chránit provozní i zásobní lahve před přímým slunečním zářením (na střechách) a jiným zdrojem tepla* *►dopravu a manipulaci s lahvemi provádět opatrně tak, aby láhev a příslušenství byly chráněny proti nárazu a poškození;* *► PB agregáty i jednotlivé hořáky používat pouze k určenému účelu podle návodu výrobce* *►při zjištění úniku PB v uzavřené místnosti nebo v jiných nevětraných prostorech zajistit, aby v místnosti nebyl otevřený oheň a jiné zdroje zapálení, a vyvětrat postižené místnosti i přilehlé prostory;*	*Před zahájením používání hořáků na PB (natavování ap.) stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí dle charakteru prováděné technologie, pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostní opatření dle vyhl. MV č, 87/2000 Sb;*
		▪ ohrožení dýchacích cest výpary a kouři vznikajícími při natavování asfaltových pásů;	**2**	**3**	**2**	**III**	*►zajištění řádného větrání a výměny vzduchu; přestávky;* *►použití OOPP k ochraně dýchadel.*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PŘENOSNÉ ELEKTRO-CENTRÁLY**	▪ zranění rukou	**3**	**2**	**2**	**III**	►*údržbu, čistění provádět za klidu soupravy EC a při vyjmutém kabelu od svíčky;*	
		▪ ohrožení el. proudem, přetížení; ▪ poškození el. zařízení	**3**	**4**	**3**	**III**	►*seznámit se návodem k obsluze;* ►*nezapojovat EC do veřejné elektrické sítě, k hl. rozvodu (zástrčce);* ►*před nastartováním se přesvědčit, zda k vývodům EC nejsou připojeny žádné spotřebiče;* ►*po dobu uvedení pod napětí zamezit přístup nepovolaným osobám do prostoru EC, aby nedošlo k nekvalifikovanému zásahu do ovládání EC;* ►*připojovat jen spotřebiče (nářadí, kabely apod.), které odpovídají přísl. ČSN (např. nepoškozené nářadí II. tř. ale nářadí např. s kovovým povrchem musí být připojeno 3-žilovým kabelem);* ►*dodržovat zákaz připojovat spotřebiče volným zasunutím žil vodiče do zásuvek, ke připojení použít jen odpovídajících přípojnic; při připojování spotřebičů použít pouze vhodných zástrček (aby nebyla porušena funkce chrániče);* ►*zvolit délku a průřez kabelu odpovídající úkonu, max. délka kabelů může být 60 resp. 100 m;* ►*připojit pouze tolik spotřebičů, aby jejich výkon nepřevyšoval výkon EC, nepřetěžovat EC; nepřekračovat max. povolený proud pro jednotlivé zástrčky;* ►*nezapojovat 3-fázový vývod EC j jednofázové rozdvojce;* ►*při výskytu dotykového napětí vypnout EC nedotýkat se kostry;* ►*neprovozovat EC při atmosférických srážkách (sníh, déšť);* ►*chránit EC před vlhkem a vodou;* ►*při provozu sledovat a kontrolovat proudové zatížení;* ►*provádět pravidelné revize el. zařízení EC, včetně kontrol správné funkce tepelného jističe;* ►*nedotýkat se EC vlhkýma rukama;* ►*po vypnutí motoru odpojit všechny spotřebiče napojené na zásuvky EC, nastavit spínač motoru do polohy „OFF“ – vypnuto;*	
		▪ naražení osoby	**2**	**2**	**3**	**III**	►*umístění EC min. 1 m od budovy nebo jiné pevné překážky*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PŘENOSNÉ ELEKTRO-CENTRÁLY**	▪ zranění, naražení ruky při startování	**3**	**2**	**2**	**III**	►*při startování motoru EC potáhnout za madlo startovací šňůry, pak prudce zatáhnout;* ► *startovací šňůru neomotávat okolo ruky*	
		▪ popálení od horkých povrchů motoru a tlumiče	**3**	**3**	**2**	**III**	►*nedotýkat se horkých dílů motoru, svíčky, nebo tlumiče pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí;*	
		▪ popálení, vznícení, požár, výbuch;	**2**	**5**	**4**	**III**	►*umístění EC na rovném a vodorovném podkladu (aby nedošlo k vylití benzínu);* ► *dolévání paliva provádět při zastaveném motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm;* ►*palivo (benzin - pohonná směs) doplňovat jen v dobře větratelných prostorách tj.na venkovním prostranství nebo v dobře větrané místnosti;* ►*nepřeplňovat palivovou nádrž;* ►*zbytky vyteklého nebo vystříknutého paliva vždy neprodleně setří a bezpečně likvidovat, při rozlití benzínu přemístit EC a před nastartováním vyčkat až se benzín vypaří a výpary vyvětrají;* ►*pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže;* ►*udržování motoru v čistotě* ►*neotvírat pal. nádrž za chodu motoru nebo je-li motor horký;* ►*pravidelně kontrolovat stav palivového systému.,* ►*poškozené potrubí a hadice včas vyměnit;* ► *neponechávat EC v chodu v blízkosti otevřeného ohně, nekouřit při provozu motoru EC;* ► *nestartovat zahlcený benzínový motor s vyjmutou svíčkou, palivo zachycené ve válci by prudce vystříklo z otvoru pro svíčku; nezkoušet zda svíčka jiskří, je-li motor zahlcen nebo je-li cítit pach po benzínu (náhodná jiskra by mohla vznítit benzínové páry);* ►*po ukončení provozu EC uzavřít palivový ventil;* ►*nepoužívat benzin ani jiné hořlavé kapaliny k čistění vložky vzduchového filtru;*	
		▪ popáleniny horkým motorovým olejem	**2**	**3**	**2**	**III**	►*při výměně oleje starý olej vypouštět do připravené nádoby*	
		▪ ohrožení výfukovými plyny, otrava splodinami obsahujícími CO	**2**	**4**	**3**	**III**	►*v případě umístění EC v uzavřeném prostoru, místnosti apod. zajistit přívod a výměnu vzduchu a odvod výfukových plynů;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (základové spáry, plynovod, vodovod, el. vedení, apod.) STAVEBNÍ JÁMY PROVÁDĚNÍ PAŽENÍ**	▪ zavalení, zasypání a udušen pracovníků při vstupu a práci ve výkopech, sesutí stěny výkopu; Pozn.: prováděním výkopů odstraňováním zeminy se narušuje původní rovnovážný stav v zemině; dochází k tahovým a smykovým silám v obnažených stěnách výkopu, které nutno naradit uměle, jinak by došlo ke zřícení stěny. K poruše stability zeminy vede vše, co zvyšuje napětí v zemině a vše, co snižuje pevnost zeminy. Nejdůležitější příčiny zvyšování napětí: → zvětšení hloubky výkopu; → nasycení zeminy vodou; → vodní tlak v trhlinách země; → hmotnost vykopané zeminy. Stojů apod. na povrchu u hrany výkopu → otřesy a vibrace vyvozované provozem strojů, vozidel apod. Obecně platí, že čím má zemina větší obsah vody, tím obtížnější a složitější je zajišťování stability stěn a svahů v ní vytvořených	**2**	**5**	**4**	**III**	►*zajištění stěn výkopů proti při sesutí stěn od hloubky 1,30 m (resp. 1,50 m v nezastavěném území) pažením nebo svahováním dle projektu a skutečného stavu, fyzikálně mechanických vlastností zeminy a místních podmínek;* ►*kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu osob do nezajištěného výkopu;* ►*nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěně;* ►*nezatěžování hrany výkopu (volný pruh min. 50 cm) a to ani vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů není-li zřízeno spolehlivé pažení, štětová stěna apod.;* ►*vyloučení vstupu pracovníků do výkopu s nezajištěnými stěnami (strojně hloubenými) při větší hloubce než 1,3 resp. 1,5 m;* ►*podle potřeby odvodnění výkopu, resp. terénu podél výkopu;* ►*správný postup odstraňování pažení;*	
		▪ pád pracovníka do výkopu, zavalení po utržení stěny	**3**	**4**	**4**	**III**	► *zřízení žebříků pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vznik nebezpečí,*	
		▪ pád pracovníků příp. jiných osob (občanů) do výkopů z okrajů stěn;	**3**	**4**	**4**	**III**	►*ohrazení výkopů nebo zajištění výkopů proti pádu osob jinou nápadnou překážkou na stavbách v případě, kdy je výkop v blízkosti komunikací nebo kde se v blízkosti výkopu na stavbě pracuje; na venkovních prostranstvích se zřídí uvedená opatření proti pádu občanů vždy;* ►*zřízení bezpečných přechodových lávek a můstků;*	
		▪ poškození a narušení podzemních vedení (zasažení el. proudem při poškození el. kabelů, výbuch při narušení a poškození plynových potrubí s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy může dojít k iniciaci vytvořené výbušné směsi;	**3**	**5**	**4**	**II**	►*identifikace a vyznačení podzemních vedení, jejich vytýčení před zahájením zemních prací, omezení strojní vykopávky v blízkosti potrubí nebo kabelů, dodržování podmínek stanovených provozovateli vedení při provádění strojních vykopávek;* ►*obnažování potrubí a kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností;* ►*obnažené potrubí zajistit proti průhybu, vybočení a zapojení;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**VÝKOPY STAVEBNÍCH RÝH (základové spáry, plynovod, vodovod, el. vedení, apod.) STAVEBNÍ JÁMY PROVÁDĚNÍ PAŽENÍ**	▪ ohrožení až ztráta stability objektů, základů apod. v blízkosti výkopů	**1**	**5**	**3**	**III**	►*dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, vykopávka prováděná po částech včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu*	
		▪ pád předmětu, kamene apod. na pracovníka ve výkopu	**3**	**4**	**3**	**III**	► *při práci ve výkopu používat ochrannou přilbu;* ►*zajištění nebo odstranění balvanů, zbytků stavebních konstrukcí ve stěnách výkopu*	
		▪ deformace, zřícení pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech; ▪ poškození částí pažení a ztráta jeho funkce;	**2**	**5**	**3**	**III**	►*připravení laviček ke kontrole hloubky a sklony výkopu* ►*připravit potřebný počet a druh dílů pažení dle rozměrů a hloubky výkopu;* ►*zkontrolovat stav pažení (zejména šroubů stabilizátorů);* ►*připravit ocel. trubku Ø 25 mm délky 1 – 1.2 m pro dotahování a povolování vřeten* ►*pro ukládání pažících dílců pověřit zkušeného strojníka (obsluhu rýpadla)s praxí s podkopovou lopatou;* ►*správné sestavování a zabudování pažení (spojování vřeten dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámů, rozepření, stabilizace, zatláčení, vkládání pažících desek, úplné rozepření apod. dle druhu zeminy – viz technol. postup)* ►*kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu do nezajištěného výkopu;* ►*neupevňoval lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům;* ►*netlačit lopatou rýpadla na rozpírací systém;* ►*neprovádět zatlačování bez použití tlačných traverz a tlačných hlav;* ►*nepoužívat pažení Rollbox ve větších hloubkách než 6 m a v prostředí se zemním tlakem větším než 34 MPa*	
		▪ pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným dílcem ▪ pád pracovníka při sestupování a vystupování po částech pažení	**2**	**4**	**3**	**III**	►*zákaz zdržovat se po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zasypávání sekcí pažení, která bezprostředně souvisí se sekcí, kde se pažení zatlačuje nebo vytahuje;* ►*nepoužívat rozpírací systém místo žebříku*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**MALÁ RÝPADLA, NAKLADAČE (UNC, BOBCAT, CATERPILLAR)**	▪ zhmožděniny, tržné rány na rukou, udeření, píchnutí o konstrukční části stroje	**3**	**3**	**3**	**III**	►*dodržování zakázaných manipulací a činností;* ►*správné pracovní postupy dle návodu k obsluze a údržbě;* ►*používání vhodného a nepoškozeného nářadí;*	
		▪ přejetí koly, přitlačení konstrukcí stroje;	**3**	**5**	**3**	**III**	►*vyloučení přítomnost osob v dráze pohybujícího se stroje, zejména při couvání; použití zvukové signalizace;* ►*soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny řidiče;*	
		▪ nežádoucí rozjetí stroje a následné přejetí strojníka, popř. jiné osoby;	**2**	**5**	**3**	**III**	►*zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu;* ►*správné odstraňování závad (např. při uvolňování zaseknutého válce, kterým je ovládáno sepnutí spojky, po jejímž sepnutí může dojít k rozjetí stroje);*	
		▪ výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; ▪ ekologické škody	**3**	**4**	**3**	**III**	► *provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřípustné tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje* ►*použití vhodných hadic, spojů, příchytek, upevnění;* ► *správné nastavení pojistných ventilů;*	
		▪ sjetí, převržení stroje a pád stroje při nesprávném najíždění na tahač (dopravní prostředek)	**3**	**4**	**3**	**III**	►*stanovení pracovního postupu;* ►*dodržování návodu k obsluze;* ►*vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru a pásmu možného pádu;*	
		▪ převržení stroje na kolovém podvozku, pád stroje po ztrátě stability;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*postavení stroje na rovném terénu; dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a práci na sklonitém terénu dle návodu;* ►*vysunutí a řádné zasunutí opěr,* ► *úprava terénu terén pod podpěrami není-li dostatečně únosný (proboření podpěr);* ►*správná technika jízdy: např. při jízdě z svahu umísit výložník ve směru jízdy, jízda jen se zařazenou rychlostí, resp. se zařazenou nižší rychlostí;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**RÝPADLA**	▪ sesunutí a pád rýpadla do výkopu nebo ze svahu při přiblížení, pojíždění a pracovní činnosti na okrajích výkopů po utržení hrany výkopu, přitlačení přimáčknutí řidiče;	**3**	**5**	**3**	**III**	►*nezatěžovat rýpadlem okraj výkopu s ohledem na sm. klín;* ►*vzdálenost rýpadla od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídě a soudržnosti zatěžované horniny s ohledem na prov. hmotnost a dynamickými účinky vyvolané provozem rýpadla;* ► *při provádění hlubších výkopů rýpadlem s hloubkovou lopatou neprovádět podkopání (pohrabávání);*	
		▪ převrácení, ztráta stability rýpadla; ▪ sjetí rýpadla mimo komunikaci; ▪ náraz rýpadla na překážku, převrácení rýpadla	**3**	**5**	**3**	**III**	►*postavení rýpadla 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 (max. podélný sklon rýpadel je zpravidla 150 – 30%);* ► *stabilizace rýpadla stabilizačními podpěrami, případně vyrovnání rýpadla na nerovném terénu do optimální pracovní polohy (roviny);* ►*vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů a jam* ►*správný způsob řízení a technika jízdy, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi (např. při jízdě ze svahu umístit výložník ve směru jízdy, přiblížit jej ke stroji jízda ze svahu jen se zařazenou rychlostí, resp. se zařazenou nižší rychlostí, při jízdě do prudšího svahu otočit těžší část stroje, kde je motor směrem do svahu);* ►*zajištění volných průjezdů;*	
		▪ zasažení, rozdrcení, přimáčknutí osoby pracovním zařízením nebo výložníkem rýpadla; ▪ zasažení osoby padajícím materiálem, odlétnutým materiálem (kameny, zeminou apod.);	**3**	**5**	**3**	**III**	►*vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje;* ►*používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje;* ►*vyloučení přítomnost osob v dráze pohybujícího se stroje, zejména při couvání; použití zvukové signalizace;* ►*soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;*	
		▪ náraz nakládaného materiálů, kamene, větších pevných částí a pod na kabinu nakládaného vozidla s možností ohrožení osob;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*při nakládání materiálu na dopravní prostředky manipulovat s pracovním zařízením rýpadla pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo;* ► *nákladní vozidla přistavovat k rýpadlu tak, aby obsluha stroje otáčela pracovním zařízením nad ložnou plochou nikoliv nad kabinou vozidla;* ►*je-li nutné při nakládání manipulovat pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat řidič ani jiné osoby;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**RÝPADLA**	▪ přejetí, sražení, naražení osoby rýpadlem na pevnou překážku; ▪ přejetí koly, přitlačení, přimáčknutí osoby konstrukcí rýpadla;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném dosahu rýpadla;* ►*používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje;* ►*zajištění dobrého výhledu z kabiny;*	
		▪ pád, uklouznutí obsluhy při nastupování, vystupování a při pohybu pracovníka po znečistěném povrchu rýpadla; ▪ pád a podvrtnutí nohou při nastupování a sestupování do kabiny;	**3**	**3**	**3**	**III**	► *používání bezpečných ploch k výstupu a pohybu na rýpadle;* ►*vstupovat do kabiny rýpadla dovolen jen jsou-li zasunuty stabilizační podpěry, vstupovat do kabiny při přepravní nebo pracovní poloze stroje stupadlech apod.;* ► *udržování výstupových a nášlapných míst zejména zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);*	
		▪ zasažení el. proudem při dotyku nebo přiblížení výložníku k vodičům venkovního vedení vn , vvn	**2**	**5**	**4**	**III**	►*dodržování zákazu pracovat s rýpadlem v ochranném pásmu el. vedení vn a vvn dostatečný odstup* ►*v případě kontaktu rýpadla s venkovním el. vedením řidič musí zůstat v kabině, nesmí dovolit, aby se někdo ke stroji přiblížil, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;*	
		▪ dopravní nehoda při práci rýpadla za provozu na veřejných komunikacích např. - srážka vozidla s rýpadlem (čelní, z boku, zezadu) - náraz a najetí vozidla na rýpadlo, převrácení vozidla - sjetí vozidla mimo vozovku- najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na rýpadlem na komunikaci;	**3**	**5**	**3**	**III**	►*správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci;* ►*označení uzavírek, signalizace, řízení provozu,* ►*umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.* ►*používání výstražného majáčku na rýpadle při práci na komunikacích za silničního provozu;* ► *udržování bezpečnostního značení řádném stavu* ►*organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;*	
		▪ říznutí a pořezání o ostré hrany při ručním čistění a odstraňování materiálu; ▪ spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.; ▪ úder ruky, píchnutí o části stroje	**3**	**4**	**3**	**III**	►*správné pracovní postupy dle návodu;* ►*používání rukavic;* ►*používání vhodného a nepoškozeného nářadí;* ►*dodržování zakázaných manipulací*	
		▪ zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje, (řemenicí, řemenem, ventilátorem, ozubeným soukolím apod.);	**2**	**4**	**3**	**III**	►*ochrana nebezpečných míst kryty popř. jinými ochrannými zařízeními;* ► *činnosti při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k obsluze;* ►*dodržování zakázaných činností, např. čistění za chodu;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**RÝPADLA**	▪ přejetí pracovníka zajišťujícího přepravované zavěšené břemeno koly rýpadla	**3**	**5**	**3**	**III**	►*vyloučení přítomnosti pracovníka mezi podvozkem rýpadla a břemenem;* ►*vyloučení přítomnosti pracovníka před rýpadlem ve směru pojezdu;* ►*postavení osoby doprovázející přemísťované břemeno mimo oblast nebezpečí (jít vedle rýpadla), být po celou dobu manipulace v přímém zorném poli řidiče rýpadla;* ►*nenavádět břemeno rukama, k usměrňování výkyvu používat lana, vodící tyče apod., doprovodná osoba musí být přitom mimo oblast nebezpečí;* ►*rychlost rýpadla se má rovnat rychlosti chůze;* ►*před zahájením manipulačních prací dohodnout signalizaci mezi řidičem a doprovázejícími osobami;*	
		▪ převrácení rýpadla při zvedání a přemísťovaní zavěšených břemen;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*správný postup při zvedání a pojíždění s břemenem, (zejména s ohledem na těžké terénní podmínky a na to, že rýpadlo není vybaveno omezovačem přetížení ani ukazatelem nosnosti v závislosti na vyložení);* ►*vyloučení nadměrného rozhoupání břemene;* ►*nepřetěžování rýpadla, zákaz zvedání břemen a neznámé hmotnosti;* ►*zajištění rovné pracovní a pojízdné plochy, zabránění nebezpečného náklonu rýpala;*	
		▪ nežádoucí rozjetí stroje a následné přejetí strojníka, popř. jiné osoby;	**2**	**5**	**4**	**III**	►*zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu;* ►*správné odstraňování závad (např. při uvolňování zaseknutého válce, kterým je ovládáno sepnutí spojky, po jejímž sepnutí může dojít k rozjetí stroje);*	
		▪ výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; ▪ ekologické škody	**3**	**4**	**3**	**III**	► *provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřípustné tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje* ►*použití vhodných hadic, spojů, příchytek, upevnění;* ► *správné nastavení pojistných ventilů dle návodu;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRACOVNÍ PLOŠINY**	▪ pád, převrácení plošiny po ztrátě stability; prasknutí lana, selhání koncového vypínače, přetížení, nežádoucí pokles tlaku v hydraulické soustavě; ▪ nedostatečná mechanická pevnost konstrukční části plošiny	**2**	**5**	**3**	**III**	►*udržování lan, jejich včasný výměna* ► *správná funkce brzd a koncových vypínačů, ovladačů, blokování;* ►*ochrana hydraulické soustavy proti přetížení, vyloučení samovolného pádu plošiny při poklesu tlaku;* ►*stanovit správný postup a způsob stabilizace vozidla (podvozku) pomocí stabilizačních podpěr případně i úpravy terénu a zvláštních úprav je-li nutno s plošinou pracovat na dovoleném svahu;* ►*ve svahu (do dovoleného sklonu) vozidlo ustanovovat kabinou do svahu, přední kola podložit klíny, použít opěrné desky zadních podpěr, sledovat únosnost terénu;* ► *vysunuté podpěry neopírat o mříže kanalizačních vpustí, poklopy, okraje výkopů, nezpevněné krajnice a jiná místa, kde by mohlo dojít k propadnutí podpěr;* ►*vyznačení nosností a nepřetěžování pracovní klece, případně nosnosti pomocných háků při zvedání břemen;* ►*udržování plošiny, revizní zkoušky dle návodu k obsluze*	
		▪ kolize plošiny - nežádoucí dotyk pracovní klece s překážkou (nadzemní vedení, stromy, sloupy, různé nadzemní konstrukce)	**3**	**5**	**3**	**III**	► *při provozu ovládat plošinu tak, aby všechny pohyby byly plynulé, bez náhlých změn rychlostí, která by mohla způsobit rozhoupání plošiny a ohrozit bezpečnost osob a zařízení sledovat zejména pravidelnost pohybu a spolehlivou funkci brzd apod. zabezpečovacím zařízením.* ►*vhodné a správné umístění plošiny, správná manipulace s rameny a klecí;* ►*břemena umístěná v kleci rozložit tak, aby nepřesahovala obrysy klece a aby byla zajištěna proti případnému posunutí;* ► *zabezpečit informování osob na plošině a např. i dalších osob o pohybu plošiny dohodnutými znameními;*	
		▪ **kolize plošiny s osobou**, naražení pracovníka pohybem ramen a klece, přiražení osoby mezi pracovní klec a rám vozidla	**3**	**4**	**3**	**III**	► *vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru při manipulaci s rameny a točnicí;* ► *správná manipulace s rameny a klecí (současné ovládání více pohybů vyžaduje cit a zkušenost);* ► *zabezpečit informování osob na plošině a např. i dalších osob o pohybu plošiny dohodnutými znameními, používání signalizace pro dorozumívání mezi řidičem vozidla a osádkou v pracovní kleci;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRACOVNÍ PLOŠINY**	▪ pád pracovníka z lávky, plošiny ▪ pád pracovníka při nástupu a výstupu do/z pracovní klece;	**3**	**4**	**3**	**III**	► *vhodné a správné umístění pracovní klece pro nástup a výstup;* ► *vstupovat na plošinu/klec a vystupovat z ní jen za jejího klidu a to způsobem předepsaným výrobcem a v místě k tomu určeném,* ►*udržování zábradlí, popř. plných stěn nebo pletiva a podlahy klece ve funkčním stavu;* ► *uvést plošinu do pohybu až po překontrolování bezpečné polohy osob na plošině a po jejich zajištění (dle pokynů výrobce),*	
		▪ pád předmětu nebo materiálu z výšky (z pracovní klece)	**3**	**4**	**3**	**III**	► *zamezení vstupu osob do ohroženého prostoru pod zdviženou klecí a to ohraničením zábradlím nebo vyloučením provozu nebo střežením;* ►*zajištění materiálu a předmětu proti vypadnutí z klece a proti případnému posunutí;* ►*dodržování zákazu převážet v kleci materiál;* ►*instalace ochranné lišty při podlaze;*	
		▪ přejetí, přiražení pracovníka vozidlem zejména při couvání	**3**	**5**	**3**	**III**	►*respektování dorozumívacích znamení, postavení závozníka v zorným poli řidiče, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem při couvání;*	
		▪ poškození čerpadla	**2**	**3**	**3**	**III**	►*dodržování zákazu pojíždět s vozidlem, je-li zařazeno čerpadlo;*	
		▪ úraz elektrickým proudem	**3**	**5**	**3**	**III**	►*neumísťování plošinu v nebezpečné blízkosti el. vedení* ►*správně osazené kryty, nepoškozená izolace, ochrana před nebezpečným dotykem;* ►*provádění opravy a údržby u plošin s el. zařízením za vypnutého stavu;*	
		▪ neřízený pohyb plošiny působením silného větru	**3**	**4**	**3**	**III**	►*použití kotvícího zařízení a jeho správná funkce;* ►*dodržování zákazu provozu plošiny na nechráněných prostranstvích za silného větru (viz návod k obsluze);*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRACOVNÍ PLOŠINY**	▪ převrácení plošiny - z důvodu nevyhovujícího povrchu - z důvodu silného větru - z důvodu nepřiměřené rychlosti při popojíždění je-li plošina zvednutá	**3**	**5**	**3**	**III**	►*Nezvedejte plošinu, pokud stroj nestojí na pevném a rovném povrchu.* ►*při práci venku rychlost větru překračuje 12,5 m/s, nezvedejte plošinu. Je-li plošina zvednutá a rychlost větru překročí 12,5 m/s, spusťte plošinu a přerušte práci se strojem.* ►*Je-li plošina zvednutá, nepojíždějte rychlostí vyšší než 0,8 km/h.*	
		▪ nesprávné manipulace s plošinou rizika poranění osob, převržení plošiny	**3**	**5**	**3**	**III**	► *Nepoužívejte stroj jako jeřáb.* ►*Nepoužívejte plošinu k tlačení stroje nebo jiných předmětů.* ►*Plošina nesmí přijít do kontaktu s okolními konstrukcemi.* ►*Nepřivazujte plošinu k okolním konstrukcím.*	
		▪ zakázané manipulace	**3**	**5**	**3**	**III**	►*Žebříky či lešení neumisťujte na plošinu ani je neopírejte o žádnou část stroje* ►*Nepřevážejte nářadí a materiály, pokud nejsou rovnoměrně rozloženy a pokud s nimi osoba či osoby na plošině nemohou bezpečně manipulovat.* ►*Nepoužívejte stroj na pohyblivé ploše nebo na pojízdném vozidle* ►*Zafixovaná nebo přečnívající břemena nepokládejte na žádnou část stroje ani je na ni neupevňujte*	
		▪ neodborné zásahy a opravy stroje ▪ neprovedení kontroly pneumatik, ztráta stability	**3**	**4**	**3**	**III**	►*Součásti důležité pro stabilitu stroje nevyměňujte za součásti s jinou hmotností nebo jinými technickými parametry* ►*Neupravujte nadzemní pracovní plošinu bez předchozího písemného souhlasu výrobce. Montáž držáků nářadí nebo jiných materiálů k plošině, okopové zarážce nebo ochrannému zábradlí může zvýšit hmotnost plošiny a také zvětšit plochu plošiny či nákladu.* ►*před použitím se ujistěte, zda jsou všechny pneumatiky v dobrém stavu, zda jsou řádně dotaženy korunové matice a zda jsou řádně instalovány závlačky*	
		▪ nebezpečí sevření, přimáčknutí částí těla pracovníka	**3**	**5**	**3**	**III**	►*Nesahejte do prostoru nůžkového mechanizmu zdvihu* ►*Při skládání zábradlí dávejte pozor na ruce* ►*Nepracujte pod plošinou nebo v prostoru nůžkového mechanizmu bez použití bezpečnostního ramene.* ►*Při obsluze stroje ze země používejte zdravý rozum a myslete dopředu. Zachovávejte bezpečné vzdálenosti mezi obsluhou, strojem a pevnými objekty.*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**PRACOVNÍ PLOŠINY**	▪ nebezpečí úrazu - z důvodu úniku oleje nebo vzduchu - z důvodu demontáže ochranných krytů	**3**	**5**	**3**	**III**	►*Nepoužívejte stroj, zjistíte-li únik hydraulického oleje nebo vzduchu. Unikající vzduch nebo hydraulický olej může proniknout pokožkou a/nebo způsobit popáleniny.* ►*Nesprávné zacházení se součástmi pod kryty způsobí vážné zranění. Kryty smí otevírat pouze vyškolený personál údržby. Pracovník obsluhy by tak měl učinit pouze při provádění kontroly před zahájením provozu. Během provozu musí být všechny kryty uzavřeny a zajištěny.*	
		▪ nebezpečí výbuchu a požáru	**2**	**5**	**3**	**III**	► *Neuvádějte stroj do provozu ani nenabíjejte akumulátor na nebezpečných místech nebo na místech, kde se mohou vyskytovat potenciálně hořlavé či výbušné plyny nebo částice.*	
		▪ nebezpečí při provozu poškozeného stroje	**2**	**4**	**3**	**III**	►*Nepoužívejte stroj, je-li poškozen nebo vykazuje-li funkční poruchu.* ►*Vždy před zahájením pracovní směny proveďte důkladnou kontrolu stroje a všech jeho funkcí. Je-li stroj poškozen nebo vykazuje-li funkční poruchu, okamžitě jej označte výstražnou visačkou a vyřaďte jej z provozu.* ►*Zajistěte, aby byla provedena veškerá údržba tak, jak je stanoveno v této příručce a příslušné servisní příručce.* ►*Ujistěte se, že jsou všechny štítky čitelné a na správném místě.* ► *Ujistěte se, že návod k obsluze, bezpečnostní příručka a seznam povinností jsou kompletní, čitelné a uložené v přihrádce na plošině.*	
		▪ nebezpečí při práci na svazích	**3**	**5**	**3**	**III**	►*Nejezděte na svazích, jejichž sklon překračuje maximální hodnoty sklonu nebo bočního náklonu. Hodnoty jsou vždy uvedeny v návodu výrobce. Maximální hodnoty platí pro stroje s výložníkem v zatažené poloze.*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**NEBEZPEČNÉ LÁTKY (VŠEOBECNĚ)**	▪ nebezpečné působení žíravin (kyselin a louhů) bez ohledu na druh, teplotu, koncentraci a délku působení) na pokožku, očí a sliznice (obzvlášť nebezpečné je zasažení očí); rozeznávají se tyto stupně poškození: - lehké podráždění spojené se zarudnutím; - silné podráždění spojené s dýchacími potížemi; - povrchové narušení pokožky nebo sliznice; - hluboké a rozsáhlé rozrušení pokožky nebo sliznice;	**3**	**4**	**3**	**III**	► *výběr pracovníků, lékařské prohlídky;* ► *zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami;* ► *používat speciální rukavice a návleky, zástěry odolné proti ředidlům, rozpouštědlům, petrochemickým produktům;* ► *ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít);* ► *zajištění větrání;* ► *případě alergických reakcí je podle zkušeností nejlépe včas změnit pracovní zařazení zaměstnance;* ► *respektovat označení a pokyny výrobců na balení a obalech těchto látek, např. "Nedýchat výpary", "Jedovaté při vdechnutí", "Pozor na potřísnění pokožky", "Pozor, hořlavá kapalina" a další informace (další informace v bezpečnostní. listech apod.);*	
		▪ vdechování výparů ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzení pryskyřic odpařují;	**3**	**4**	**3**	**III**		
		▪ vdechování prachu přimíchávaných plnidel, který vzniká při jejich rozmíchávání	**3**	**3**	**3**	**III**		
		▪ poškození pokožky při práci s epoxid. pryskyřicemi, (působením tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku);	**3**	**3**	**3**	**III**		
		▪ kontakt s výpary a rukou, v podpaždí a na obličeji, (projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky); tyto jedovaté výpary způsobují také druhotná onemocnění, která se vesměs špatně hojí;	**3**	**4**	**3**	**III**		
		▪ vdechování výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel do průdušek vede k poškození dýchacích cest, v konečné fázi až trvalému; u lehčích případů dochází k onemocnění bronchů	**3**	**4**	**3**	**III**		
		▪ alergické reakce vyskytující se u nejrůznějších látek;	**3**	**3**	**3**	**III**		
		▪ popálení příp. exploze při používání ředidel reaktivních syntetických pryskyřic (jsou hořlavá, stejně jako většina ředidel);	**3**	**5**	**3**	**III**		
		▪ nejrůznější příznaky jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže podle konkrétní látky	**3**	**3**	**3**	**III**		

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**KYSELINA FLUROVODÍKOVÁ**	▪ působení kyseliny fluorovodíková, jež je součástí mnoha čistících prostředků (je silná a škodlivá kyselina) Při poškození touto kyselinou se dostavuje bolest teprve po několika hodinách, čímž chybí první varování a první pomoc se zákonitě zpozdí. Poškození pokožky bývají mnohostranná dlouhodobě viditelná, bolestivá a špatně se hojící.	**2**	**4**	**3**	**III**	►*při práci s produkty obsahujícími kyselinu fluorovodíkovou nutno proto již při pouhém podezření na možný kontakt vyhledat lékaře;* *(další informace v bezpečnostních listech)*	
	POLYURETANY ve stavebnictví se používají jako lité podlahové povlaky, izolační prostředky, plnící a těsnící hmoty, základní hmoty pro další úpravy a jako lepidla	▪ nebezpečné vlastnosti polyuretanů je v jejich tvrdidlech tvořených izokyanáty; tvrdidla jsou plně polymerována, ale přesto obsahují určité množství volného izokyanátu, jehož výpary způsobují podráždění dutiny ústní, nosní sliznice, hltanu a hrtanu, způsobují kašel, žaludeční obtíže, dýchací obtíže a průduškové astma; dále dráždí pokožku a oční sliznici; ▪ ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát slzení a záněty spojivek;	**3**	**4**	**3**	**III**	► *zabránění přímého kontaktu s látkou, OOPP;* ►*izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže;* *(další informace v bezpečnostních listech)*	
	ŽIVICE, ASFALTY	▪ popálení horkou živicí (asfaltem) následkem zasažení nechráněné části těla vystříknutou živicí	**3**	**3**	**3**	**III**	► *používání OOPP k ochraně rukou, obličeje, očí a nechráněných částí těla; (další informace v bezp. listech)* ►*horkou živici ukládat na suché povrchy;* ►*vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;*	
		▪ vzplanutí živice a popálení pracovníka rozehřívání živice otevřeným plamenem v kotlích na tavení asfaltu (tavné nádoby na rozehřívání živic)	**2**	**4**	**3**	**III**	► *vyloučení dodatečného plnění a přehřátí živice v kotlích;* ► *řádný technický stav kotle, pravidelné prohlídky, poklop nad tavnou nádobou apod.;*	

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**POJÍZDNÝ KOMPRESOR**	▪ zranění rukou pracovníka pohybující se řemenicí ▪ zranění rukou pracovníka pádem krytu	**3**	**4**	**3**	**III**	► *při provozu mít sklopené kryty karosérie* ►*údržbu, čistění provádět za klidu soupravy;* ►*zajištění krytu v otevřené poloze vzpěrami včetně pérových pojistek proti uvolnění;*	
		▪ přitlačení osoby soupravou;	**2**	**4**	**3**	**III**	►*při provozu soupravu ustavit na pevný podklad a zajistit ji ve vodorovné poloze a její zajištění proti pohybu;* ►*fungující brzdový systém (nájezdové a parkovací);* ►*před odpojením soupravy spustit opěrnou nohu, soupravu zabrzdit a brzdu zajistit zašroubováním pojistného šroubu;* ►*v případě zajistit soupravu proti samovolnému pohybu zakládacími klíny;*	
		▪ pád tažného oje na nohu	**3**	**3**	**3**	**III**	►*řádný stav závěsného zařízení a stavitelné podpěry;*	
		▪ přiražení, přitlačení končetin při zapojování a odpojování soupravy; ▪ nežádoucí odpojení soupravy od tažného vozidla při přepravě na komunikacích;	**3**	**3**	**3**	**III**	►*správné připojení závěsného zařízení na kouli ISO a v uzavřené poloze kulovou spojku aretovat;* ►*při připojování tažného oje se závěsným okem ø 40 mm správně výškově nastavit tažnou oj, po dotažení matice zajistit pérovými pojistkami, po spojení oje se závěsným zařízením zajistit čepem, ta tažné vozidlo připojit pojistné lanko;*	
		▪ destrukce (tlakového celku) TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku;	**2**	**5**	**3**	**III**	► *nezasahovat do konstrukce TNS – vzduchojemu s odlučovačem oleje;* ►*správná funkce výstroje TNS (tlakoměr, pojistný ventil), a jejich správné nastavení (dle pasportu),* ► *pravidelné kontroly pojistného ventilu (je umístěn v horní části/hlavě odlučovače oleje) povolením horní rýhované matice; nezatěžování pojistného ventilu;* ► *nulování tlakoměru (je umístěn na ovládacím panelu a ukazuje provozní přetlak vzduchu na výstupu z odlučovače oleje);* ► *pravidelné odkalování;* ►*při provozu kontrolovat přetlak vzduchu (trvale nesmí být překročena hodnota vyznačená na tlakoměru modrou značkou);* ► *zajišťování preventivní údržby,pravidelné kontroly TNS a funkce výstroje, pravidelné revize TNS, vedení dokumentace – pasportu TNS;* ► *odborné (dodavatelské) provádění oprav TNS;*	

MITRENGA

POSUZOVANÝ OBJEKT	ZDROJ RIZIKA stroj, zařízení objekt, stavba, prac. prostor, činnost, látka, nebezpečná situace	IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ popis a charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	VYHODNOCENÍ ZÁVAŽNOSTI RIZIKA				BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ opatření k omezení rizika	POZNÁMKY
			pravděpodobnost ohrožení	možné následky ohrožení	názor hodnotitele	míra rizika		
STAVBY PROVÁDĚNÉ SPOLEČNOSTÍ **Mitrenga – stavby, spol. s r.o.**	**POJÍZDNÝ KOMPRESOR**	▪ popálení horkým olejem	**3**	**4**	**3**	**III**	►*při výměně horkého oleje vyloučit přímý kontakt oleje s pokožkou starý olej vypouštět do připravené nádoby;*	
		▪ ohrožení pracovníků výfukovými plyny (obsahují CO)	**2**	**3**	**3**	**III**	►*při provozování kompresorové soupravy v uzavřených prostorách zajistit dostatečný přívod vzduchu;*	
		▪ poškození zařízení, prasknutí hadice,	**3**	**4**	**3**	**III**	►*u pneumatického nářadí nutno dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem (zpravidla tlak cca 0,5 až 0,8 MPa tj. 5 až 8 bar) využívat regulátor, (příliš nízký tlak vzduchu snižuje výkon nářadí, naopak příliš vysoký tlak vede ke zvýšenému opotřebování a ke snížení životnosti nářadí);* ► *vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět (vyprazdňovat);* ► *správná funkce průběžné mazání nářadí (olejovač nebo je olejovač součástí odlučovače vody);*	
		▪ zranění očí, obličeje pracovníka osob zdržujících se k v nebezpečné blízkosti nářadí a hadic proudem tlakového vzduchu a uvolněnými jemnými částicemi;	**3**	**4**	**3**	**III**	►*hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným vzduchem;* ►*při profukování být volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru;* ► *neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic;* ► *nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek;* ► *spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu;* ►*hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami* ► *dodržován zákaz uvolňovat pneumatické nástroje po použití vystřelováním;* ►*pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu;* ► *chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;* ► *seřizování, čistění, mazání a opravy nářadí prováděny, jen je-li nářadí v klidu;* ►*před prováděním jakýchkoliv úprav nebo oprav uzavřít přívod vzduchu a z hadice vypustit tlakový vzduch;*	

MITRENGA