

## Příloha 15 a Registr rizik

### Vyhledání, zhodnocení a eliminace rizik při práci

dle směrnice Rady evropských  
společenství č. 89/391/EEC a zákona 262/2006 § 102 odst. 3

Seznam změn a revizí (poslední změna je vyznačeně tučně a modře)				
Číslo Změny	Číslo stránky	Popis změny/revize	Platná od:	Provedl
1	42	Vyhodnocení rizik pro práce nad vodní hladinou	16. 12. 2014	Miroslav Rais
2	Rizika jiným zaměstnavatelům	Výložníky areál aj.	29. 6. 2015	Miroslav Rais
3	16	Zákaz vstupu do stísněného prostoru bez písemného souhlasu vedoucího betonárny	4. 9. 2017	Miroslav Rais
4	38-39	Doplnění rizika pandemie	8. 3. 2021	Miroslav Rais
5	23-26	Oprava, výměna a huštění pneumatik; Údržba a opravy nakladače a strojní mechanizace	10.1.2024	Miroslav Rais
<b>6</b>	<b>24</b>	<b>Vlečení nákladních dopravních prostředků vlečnou tyčí.</b>	<b>23.1.2024</b>	<b>Miroslav Rais</b>

## Obsah

1 Úvod .....	3
2 Charakteristika organizace .....	3
3 Charakteristika pracovišť .....	4
4 Charakteristika materiálů a látek.....	4
5 Charakteristika pracovních profesí .....	7
6 Charakteristika pracovního prostředí na pracovištích .....	7
7 Metoda zhodnocení rizik a její stručný popis .....	10
8 Přehled použité dokumentace .....	10
9 Hodnocení rizik .....	11
Kritéria pro účely hodnocení rizik.....	14
Mechanická nebezpečí - (A) .....	15
Nebezpečí vyvolaná elektrickou energií - (B) .....	28
Nebezpečí tepelná - (C) .....	29
Nebezpečí hluku - (D).....	32
Nebezpečí záření - (F).....	33
Nebezpečí vyvolaná materiály a látkami - (G) .....	34
Ergonomická nebezpečí - (H).....	37
Ostatní nebezpečí - (L).....	39
Nebezpečí vytvářená chybou nebo selháním člověka - (M).....	40
Nebezpečí utonutí při práci nad vodní hladinou - (A20).....	41

## REGISTR BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK

### 1 Úvod

- 1.1 Tento dokument byl vypracován zejména na základě ustanovení § 102 odst. 3 a 4 zákona č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Zákoník práce) za účelem řádného plnění povinností zaměstnavatele v prevenci rizik možného ohrožení životů a zdraví osob a za účelem zdokumentování procesů identifikace (vyhledávání) rizik, zjištění jejich příčin a zdrojů a zhodnocení rizik. Tento dokument stanovuje opatření, kterými bude eliminováno a pokud to nelze alespoň minimalizováno působení identifikovaných rizik možného ohrožení životů a zdraví osob.
- 1.2 Tato identifikace, posouzení a zhodnocení rizik možného ohrožení životů a zdraví osob (dále jen jako „zhodnocení rizik“) se vztahuje pouze na zaměstnance a jiné osoby vykonávající dále uvedené a popsané pracovní profese, na níže uvedených pracovištích a za níže specifikovaných podmínek.
- 1.3 Následující zhodnocení rizik respektuje zejména nebezpečí vyplývající z charakteru pracovišť, z charakteru posuzovaných pracovních profesí, nebezpečí vznikající výkonem práce dalších zaměstnanců na pracovištích, nebezpečí, která vznikají při pobytu dodavatelů prací na pracovištích, nebezpečí vyvolaná zákazníky organizace, nebezpečí vyvolaná zvířaty a povětrnostními vlivy a nebezpečí vyplývající z mimořádných událostí (např. poruchy, havárie, požáry).
- 1.4 Toto zhodnocení rizik předpokládá, že budou v rámci organizace používány pouze stroje, strojní zařízení, nářadí, pracovní pomůcky, dopravní a pracovní prostředky a další zařízení (dále možno jen jako výrobní a pracovní prostředky a zařízení), které svým technickým stavem splňují všechny požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále možno jen jako BOZP). Z výše uvedeného vyplývá, že v tomto zhodnocení rizik nejsou identifikována nebezpečí ani hodnocena rizika, která mohou vzniknout v případech, kdy jsou použity výrobní a pracovní prostředky a zařízení neodpovídající svým stavem a vybavením právním a ostatním předpisům k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, jelikož takové prostředky a zařízení není možné z hlediska BOZP použít ve smyslu § 4 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů k tomuto zákonu.
- 1.5 Toto zhodnocení rizik předpokládá, že budou všichni zaměstnanci organizace dodržovat při plnění pracovních úkolů a v přímé souvislosti s tím všechny právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, se kterými byli řádně seznámeni. Z výše uvedeného vyplývá, že v tomto zhodnocení rizik nejsou konkrétně identifikována nebezpečí ani hodnocena rizika, která mohou vzniknout v případech, kdy zaměstnanci poruší jakýkoliv ze zmíněných předpisů. Rizika vyplývající z porušení předpisů zaměstnanci nelze objektivně konkrétně zhodnotit, jelikož není možné přesně stanovit zejména hodnoty pravděpodobnosti ohrožení a expozice nebezpečí.
- 1.6 Za nedílnou součást procesu hodnocení rizik možného ohrožení životů a zdraví osob se považují i prověrky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jiné kontroly či prohlídky dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení. V těchto případech se za identifikované nebezpečí (zdroj rizika) považuje identifikovaná závada a za opatření proti působení rizika je považováno odstranění závady ve stanoveném termínu.
- 1.7 Dále popsaná nebezpečí či rizika, která jsou přiřazena konkrétní pracovní profesi nebo skupině pracovních profesí se týkají všech zaměstnanců a případně i jiných osob (bez rozdílu profesí), pokud tyto budou vykonávat popsané činnosti či práce, při kterých mohou být exponováni nebezpečím či rizikům přiřazeným k těmto činnostem či pracím.

### 2 Charakteristika organizace

- 2.1 Organizace provozuje zejména betonárny (příp. maltárny) a technologická zařízení pro výrobu značkových produktů. V betonárnách se vyrábí maltové a betonové směsi, zejména transportní beton. Organizace své výrobky dále prodává zákazníkům. Směsi jsou zákazníkům dodávány buď prostřednictvím externích dopravců, nebo přímo předávány v areálu betonárny do dopravních prostředků samotných zákazníků. Organizace může přechodně provozovat i vlastní autodopravu.
- 2.2 Není-li níže uvedeno jinak, byly předmětem procesů identifikace nebezpečí a zhodnocení rizik zejména kanceláře, betonárny (příp. maltárny nebo výrobní značkových produktů) a související pomocné prostory jako např. příruční sklady, kotelny, venkovní plochy atd.). Předmětem procesů identifikace nebezpečí a zhodnocení rizik byla všechna pracoviště a prostory organizace.

- 2.3 Předmětem procesů identifikace nebezpečí a zhodnocení rizik byla dále externí pracoviště organizace, zejména mobilní stanoviště výroby značkových produktů. Dále byla brána v úvahu předvídatelná nebezpečí a rizika, kterým mohou být exponováni zaměstnanci společnosti na staveništích (pracovištích odběratelů).
- 2.4 Předmětem procesů identifikace nebezpečí a zhodnocení rizik byla rovněž nebezpečí, jejichž zdrojem mohou být činnosti dodavatelů a sousedů, a která by mohla ohrozit životy nebo zdraví zaměstnanců společnosti.
- 2.5 V případě zahájení provozu nových pracovišť (neuvedených výše) se nebezpečí, rizika i opatření uvedená v tomto registru rizik, nebo z něho vyplývající, vztahují i na tato nová pracoviště až do doby ukončení procesů identifikace nebezpečí a hodnocení rizik na těchto nových pracovištích. S ohledem na charakteristiky organizace je pravděpodobné, že nebezpečí a rizika na nových pracovištích (betonárnách a kancelářích) budou podobná jako u stávajících pracovišť. Tento registr bude doplněn a novelizován v souvislosti se zahájením provozu nových pracovišť pouze tehdy, pokud budou identifikována nebezpečí a rizika neuvedená v tomto registru (nová rizika, která nejsou dosud řízena v rámci organizace).

### 3 Charakteristika pracovišť

#### 3.1 Kanceláře

Kanceláře jsou určeny a uzpůsobeny k výkonu běžných administrativních úkonů souvisejících s fungováním organizace a jednotlivých provozů.

V kancelářích se používá pouze běžná spotřební elektronika jako např. osobní počítače s příslušenstvím, kopírky, tiskárny, skartovací zařízení apod. Dále zde mohou být používány elektrické spotřebiče jako např. varné konvice, překapávače na kávu, mikrovlnné trouby apod. Jiné stroje a zařízení se v prostorách kanceláří běžně nevyskytují ani nepoužívají.

#### 3.2 Betonárny, maltárny a výroby značkových produktů

Jedná se o technologicky ucelené systémy výroby betonů, malt případně značkových produktů, určených pro přepravu přímo k odběratelům. V areálech se nachází komunikace pro vozidla a pro pěší, odstavné plochy pro speciální motorová vozidla (autodomčávače betonu a mobilní čerpadla betonu) a kolové nakladače, otevřené zásobníky sypkých hmot na kamenivo a písek, sila na cement a popílek a hlavní technologický výrobní celek. Některé provozy jsou vybaveny separátory zbytkového betonu (tzv. recyklačními zařízeními). V objektech betonárny se mohou vyskytovat zaměstnanci externích organizací zajišťujících dopravu betonových směsí, provozujících skládky kameniva a písků a dodavatelé jiných prací.

#### 3.3 Mobilní stanoviště výroby značkových produktů

Jedná se o technologické zařízení sestávající ze strojního centra (mobilního sila s příslušenstvím) a případně mobilního pásového dopravníku (mobilního dávkovače písku). Zařízení jsou většinou provozována v areálech betonáren organizace, ale i na jiných místech podle potřeb zákazníků. Obsluhu zařízení mohou zajišťovat zaměstnanci organizace nebo externí dodavatelé těchto prací.

### 4 Charakteristika materiálů a látek

#### 4.1 Betony a maltové směsi

Tyto finální výrobky společnosti jsou klasifikovány ve smyslu platných právních předpisů jako dráždivé, a to až do zatvrdnutí. Dráždivost betonových a maltových směsí je způsobena vlastnostmi přidávaného cementu, který je rovněž klasifikován jako dráždivý. Maltové a betonové směsi mohou dráždit zejména oči a kůži. U velmi citlivých osob mohou způsobit senzibilizaci při dlouhodobém styku s kůží. Jiné nebezpečné vlastnosti betonové a maltové směsi nevykazují.

#### 4.2 Cement

Cement je klasifikován ve smyslu platných právních předpisů jako dráždivý. Dle toxikologických informací od výrobce má cement charakter látky dráždivé ve formě prachu i po smíchání s vodou. Cement může dráždit oči, kůži i dýchací orgány. U velmi citlivých osob může způsobit senzibilizaci při dlouhodobém styku s kůží. Jiné nebezpečné vlastnosti cement nevykazuje.

Expozici osob cementu nelze vyloučit při některých úkonech v rámci údržby technologických zařízení a při mimořádných stavech jako jsou např. přeplnění cementových sil, nehody, havárie apod.

#### 4.3 Kamenivo

Je jednou z ingrediencí pro výrobu finálních produktů. Prach z kameniva může výrazně zvyšovat prašnost ve venkovních prostorách objektů betonáren, zejména v suchém období. Používaná kameniva nevykazují jiné nebezpečné vlastnosti pro člověka.

#### 4.4 Písky

Jsou jednou z ingrediencí pro výrobu finálních produktů. Některé používané písky mohou obsahovat křemen ( $\text{SiO}_2$ ) a na základě této skutečnosti lze předpokládat expozici zaměstnanců prachu s převážně fibrogenním účinkem, který výrazně snižuje hodnoty stanovené pro nejvyšší přípustnou koncentraci a přípustný expoziční limit. Při hodnocení koncentrace prachu v pracovním ovzduší je proto nutné zajišťovat nejen odborná měření koncentrace prachu, ale i stanovení podílu fibrogenní složky v respirabilní frakci prachu.

#### 4.5 Přísady do betonu

Přísady do betonu jsou práškové nebo kapalné látky, které ovlivňují buď po chemické, anebo po fyzikální stránce vlastnosti betonové směsi nebo betonu. Přísady do betonu jsou látky, které se vzhledem k objemu betonu dávkuje v nepatrném množství. Jedná se např. o plastifikátory, ztekucovače, zpomalovače tuhnutí betonu, urychlovače tvrdnutí betonu apod. Ve smyslu platných právních předpisů mohou být některé přísady nejčastěji klasifikovány výrobcem jako dráždivé, zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí.

#### 4.6 Odstraňovače ztvrdlého betonu

V současnosti se na výrobních pracovištích mohou používat odstraňovače ztvrdlého betonu (např. BETONLASER, CHRYSODECAP, BETOCLEANER, FORMENAL apod.). Tyto chemické směsi jsou výrobcem klasifikovány jako žíravé ve smyslu platných právních předpisů. Těmito směsím mohou být zaměstnanci exponováni zejména při odstraňování ztvrdlého betonu ze strojů a zařízení či jiných míst. Jedná se o směs, která může způsobit akutní poškození zdraví. Pro nakládání s touto směsí je nutné vypracovat pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci ve smyslu § 44a odst. 10 zákona č. 350/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Všichni zaměstnanci organizace jsou povinni se těmito pravidly při nakládání řídit. Pravidla musí být volně dostupná zaměstnancům na pracovišti. Vedoucí zaměstnanci jsou povinni neustále kontrolovat dodržování pravidel.

#### 4.7 Separační oleje

Separační oleje jsou používány jako odbedňovací prostředek pro železné, překližkové i dřevěné materiály. Tento chemický přípravek není výrobcem klasifikován jako nebezpečný ve smyslu platných právních předpisů.

#### 4.8 Provozní kapaliny do motorových vozidel

S provozními kapalinami do motorových vozidel a s přípravky autokosmetiky mohou někteří zaměstnanci přicházet do styku, a to zejména při údržbě a opravách motorových vozidel. Převážná většina provozních kapalin a ostatních přípravků autokosmetiky je klasifikována jako hořlavá a dráždivá a např. nemrznoucí kapaliny do chladicích systémů vozidel jsou klasifikovány jako zdraví škodlivé.

#### 4.9 Vyjetý olej

I přesto, že motorové oleje jsou jako hořlavé kapaliny ve většině případů zařazeny výrobcem do III. nebo IV. třídy nebezpečnosti, upozorňuji na skutečnost, že u vyjetého oleje se jedná o hořlavou kapalinu, u které nebyl prokazatelně stanoven bod vzplanutí ve smyslu ČSN 65 0201 čl. 4.4, a tudíž musí být považován za hořlavou kapalinu I. třídy nebezpečnosti.

#### 4.10 Topný olej

Topné oleje (lehké, případně extra lehké) jsou na některých pracovištích používány jako palivo pro spotřebiče k vytápění a ohřev TUV. Tyto chemické přípravky jsou výrobcem klasifikovány jako zdraví škodlivé. Jedná se o hořlavé kapaliny III. třídy nebezpečnosti. Jejich páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může se uvolňovat oxid uhelnatý. Je nutné zabránit kontaktu s pokožkou a sliznicemi, požití, vniknutí do očí a vdechování par přípravku.

#### 4.11 Kyslík

Kyslík je klasifikován ve smyslu platných právních předpisů jako látka oxidující, tudíž může při styku s jinými látkami, zejména hořlavými, vyvolávat vysoce exotermní reakci (silně podporuje hoření a při úniku do některých hořlavých látek, může způsobit samovznícení). Kyslík je na některých pracovištích společně s acetylenem používán pro svářečské práce.

#### 4.12 Acetylen

Acetylen je klasifikován ve smyslu platných právních předpisů jako extrémně hořlavý. Acetylen je bezbarvý plyn, v čistém stavu páchnoucí po etheru, ve znečištěném po česneku; velmi reakceschopný; lehčí než vzduch, se kterým tvoří výbušné směsi; uvolněná kapalina přechází rychle do plynné fáze; reaguje s oksylichovadly; nebezpečí udušení. Teplota vznícení je 305 °C, meze výbušnosti 1,5 až 82 %

objemových., skupina výbušnosti II C, teplotní třída T 2. Acetylen je na některých pracovištích společně s kyslíkem používán pro svářečské práce.

#### 4.13 Zemní plyn

Zemní plyn je klasifikován ve smyslu platných právních předpisů jako extrémně hořlavý. Nejsou známy nepříznivé účinky. Zemní plyn nepodporuje dýchání, citlivé osoby mohou být drážděny vyššími uhlovodíky při kontaktu s kůží. Kondenzát je svým charakterem ropná látka, může dráždit kůži. Při nahromadění zemního plynu v uzavřené místnosti nebo i na otevřeném prostranství v bezvětrí může dojít k vytvoření výbušné směsi a při iniciaci (otevřeným ohněm, jiskrou, elektrickým výbojem) může dojít k výbuchu. Kondenzát je rovněž hořlavý a v okamžiku vypuštění z potrubí je nasycen metanem. Kondenzát je karcinogenní. Zemní plyn je na některých pracovištích používán jako palivo pro spotřebiče k vytápění a ohřev TUV.

#### 4.14 Propan (propan-butan)

Bezbarvý plyn bez zápachu nebo slabý zápach po benzínu. Při všech teplotách snadno vznětlivý. Extrémně hořlavý. Těžší než vzduch. Teplota vznícení je cca 450 °C. Meze výbušnosti: 2,1% až 9,0% obj. Skupina výbušnosti II A, teplotní třída T 1. Propan, případně propan-butan je na některých pracovištích používán s hořákem k nahřívání zamrzlých mechanických součástí technologie. Dále jsou tyto plyny na některých pracovištích používány jako palivo pro spotřebiče k vytápění a ohřev TUV.

#### 4.15 Přípravky pro úklid, čištění a dezinfekci

V organizaci mohou být používány pouze běžné přípravky, které mohou být ve smyslu ve smyslu platných právních předpisů klasifikovány zejména jako dráždivé. Žíravé, ani jinak nebezpečné přípravky na úklid, čištění a dezinfekci nejsou v organizaci běžně používány ani skladovány (s výjimkou odstraňovačů ztvrdlého betonu viz výše).

#### 4.16 Opatření k ochraně před riziky, jejichž zdrojem mohou být chemické látky nebo směsi

V organizaci je v současnosti nakládáno s různými druhy chemických látek a chemických směsí, které jsou ve smyslu platných právních předpisů klasifikovány jako nebezpečné (např. přísady do betonu). Tento registr rizik neobsahuje podrobný rozbor vlastností látek a směsí, ani konkrétní opatření na ochranu před riziky, jelikož tyto potřebné informace jsou obsaženy v bezpečnostních listech, které organizace předložila. S ohledem na skutečnost, že v organizaci může docházet ke změnám v používání konkrétních látek a směsí (dle nabídky trhu, na základě nových poznatků, dle konkrétní zakázky apod.) jsou dále stanovena pouze základní opatření. Za účelem řádné prevence rizik při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi musí být plněna zejména následující základní preventivní opatření:

- a) před pořízením nových nebezpečných chemických látek a chemických směsí je nutné provést průzkum trhu a zhodnotit, zda neexistuje na trhu látka či směs s menší nebezpečností při zachování požadovaných vlastností,
- b) při prvním přebírání nebezpečné chemické látky či chemické směsi vyžadovat vždy konkrétní bezpečnostní listy a tyto zakládat do dokumentace BOZP,
- c) seznamovat dotčené osoby s bezpečnostními listy na nebezpečné chemické látky a chemické směsi, se kterými mohou nakládat, a to před započatím nakládání a dále pravidelně nebo dojde-li ke změnám v bezpečnostním listu nebo vždy je-li to potřeba v rámci prevence rizik; bezpečnostní listy musí mít dotčené osoby neustále k dispozici,
- d) při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi je nutné řídit se symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost (R-větami), standardními pokyny pro bezpečné nakládání (S-větami) a pokyny uvedenými na obalech směsí a v jejich bezpečnostních listech,
- e) před zahájením nakládání s chemickými látkami a směsmi jsou vedoucí zaměstnanci osob, které budou nakládání provádět povinni zajistit zhodnocení rizik možného ohrožení životů a zdraví osob, stanovit a zrealizovat opatření na ochranu před působením těchto rizik a prokazatelně seznámit osoby, které budou nakládání provádět s riziky i s opatřeními na ochranu před jejich působením,
- f) s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi je možné nakládat pouze po dobu nezbytně nutnou, potřebnou pro splnění pracovního úkolu. Nádoby s látkami a směsmi mohou být ponechány otevřené pouze na dobu nezbytně nutnou pro nakládání s nimi, bezprostředně po té musí být vždy řádně uzavřeny a uskladněny,
- g) vedoucí zaměstnanci jsou povinni neustále vyžadovat a kontrolovat dodržování právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

## 5 Charakteristika pracovních profesí

S ohledem na expozici zaměstnanců rizikovým faktorům a na charakter jednotlivých pracovišť a prací, lze pracovní profese rozdělit pro účely tohoto zhodnocení rizik do následujících skupin s podobnou expozicí rizikovým faktorům. Následující rozdělení je pouze orientační, protože opatření na ochranu životů a zdraví osob je třeba stanovovat a realizovat s ohledem na expozici rizikovým faktorům a nikoliv dle druhu vykonávané pracovní profese.

### 5.1 Skupina č. 1 (administrativní profese)

Zaměstnanci vykonávající pracovní profese, uvedené v této skupině provádí zejména práce administrativního charakteru (např. řídicí a koordinační činnost, práce na osobních počítačích, práce s písemnými a elektronickými doklady či dokumenty, jednání, řízení motorových vozidel, obchůzky pracovišť apod.) a neobsluhují stroje ani strojní zařízení.

### 5.2 Skupina č. 2 (dělnické profese)

Zaměstnanci vykonávající pracovní profese, uvedené v této skupině provádí zejména obsluhu, údržbu, čištění a drobné opravy strojních a technologických zařízení betonáren, přihrnovačů - mechanických lopat, kolových čelních nakladačů, obsluhu plynových zařízení, kotelen a tlakových nádob stabilních, práce ve výškách a nad volnou hloubkou (v rámci čištění a údržby strojních a technologických zařízení), nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi (např. přísady do betonu, odstraňovače ztvrdlého betonu, betonové a maltové směsi, provozní kapaliny do motorových vozidel). Někteří zaměstnanci provádí řízení a údržbu osobních motorových vozidel (tzv. referenti). Pověření zaměstnanci, kteří jsou držiteli osvědčení o profesní způsobilosti řidiče, mohou řídit speciální motorová vozidla (zejména autodomíchávače betonových směsí). Pověření zaměstnanci s odbornou způsobilostí svářeče mohou vykonávat svářečské práce a nakládat s kovovými tlakovými nádobami k dopravě plynů.

## 6 Charakteristika pracovního prostředí na pracovištích

### 6.1 Osvětlení

Konstrukce a uspořádání stálých pracovišť jsou řešeny tak, že je převážně zajištěno jejich denní osvětlení. Zaměstnanci nejsou vystaveni nadměrné tepelné zátěži slunečním zářením. V době zhodnocení nebylo možné objektivně zhodnotit, zda osvětlení pracovišť odpovídá nárokům zde vykonávané práce na zrakovou činnost, pohodu vidění a bezpečnost zaměstnanců v rozsahu normových hodnot, protože zaměstnavatel nepředložil výsledky odborných měření intenzity osvětlení na jednotlivých pracovištích. Osvětlovací soustavy pracovišť a komunikací jsou rozmístěny a provedeny tak, aby nebyly příčinou nehod zaměstnanců. Zaměstnanci nejsou při výpadku umělého osvětlení vystaveni ve zvýšené míře možnosti úrazu nebo jinému poškození zdraví, tudíž nejsou pracoviště vybavena nouzovým osvětlením. Vyhovující stav osvětlení lze doložit projektovou dokumentací (je-li osvětlení provedeno v souladu s projektem) nebo doporučuji zajistit odborná měření, zda osvětlení pracovišť odpovídá nárokům zde vykonávané práce na zrakovou činnost, pohodu vidění a bezpečnost zaměstnanců v rozsahu normových hodnot.

### 6.2 Větrání

Na vnitřních pracovištích je k ochraně zdraví zaměstnanců zajištěna výměna vzduchu přirozeným větráním (některá pracoviště jsou klimatizována). Množství vyměňovaného vzduchu je pravděpodobně dostačující s ohledem na vykonávanou práci a její fyzickou náročnost tak, aby byly pro zaměstnance zajištěny tepelné a vlhkostní podmínky vyhovující již od počátku pracovní směny.

### 6.3 Zátěž teplem

Zaměstnanci nevykonávají práce za podmínek, kdy nejsou dodržovány v důsledku tepelné zátěže z technologie přípustné mikroklimatické podmínky stanovené zvláštním právním předpisem. Ve smyslu tabulky č. 1 přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 361/2007 Sb., jsou zaměstnanci zařazení z hlediska celkového průměrného energetického výdeje při práci následovně:

- zaměstnanci dělnických profesí třída práce II a,
- administrativní zaměstnanci třída práce I.

S ohledem na výše uvedené zařazení prací do tříd nejsou zaměstnancům poskytovány ochranné nápoje chránící před zátěží teplem.

Přípustné povrchové teploty pevných materiálů a kapalin, s nimiž přichází kůže zaměstnanců do přímého styku, nejsou překračovány.

### 6.4 Zátěž chladem

Zaměstnanci nevykonávají trvalou práci na venkovních pracovištích ani v prostorách, v nichž musí být z technologických důvodů udržována operativní teplota 4 °C a nižší.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti nejsou zaměstnancům poskytovány ochranné nápoje chránící před zátěží chladem.

#### 6.5 Prach v pracovním ovzduší

Zaměstnanci mohou být exponováni zplodinám svářečských prací (svářečským dýmům). Charakter zplodin se může lišit v závislosti na použité svářecí technologii a druhu svářeného či tepelně děleného materiálu. Před pověřením zaměstnance výkonem svářečských prací je vedoucí zaměstnanec povinen zajistit identifikaci nebezpečí a zhodnocení rizik každé takové práce.

V příloze č. 4 tohoto zhodnocení jsou uvedeny příklady nebezpečných látek, které mohou vznikat při provádění svářečských prací, s ohledem na použitou technologii sváření a druh svářeného materiálu a doporučená filtrace.

Zaměstnanci mohou být exponováni cementovému prachu, a to zejména při údržbě, čištění a opravách strojních a technologických zařízení, kdy může docházet k víření usazeného prachu. Ke zvýšené prašnosti může docházet i při mimořádných událostech jako jsou např. poruchy a havárie. Dále může docházet k víření prachu, který se usazuje na komunikacích (zejména prachu z kameniva), a za tím účelem je nutné provádět pravidelné a řádné čištění komunikací a zkrápění venkovních ploch vodou, zejména v letním období a v období sucha. Zaměstnanci mohou být dále exponováni fibrogennímu prachu křemene (SiO<sub>2</sub>), který je obsažen v používaných píscích.

S ohledem na obdobný charakter pracovišť v organizaci a na pracovní náplň zaměstnanců, včetně jejich možné expozice prachu lze sice předpokládat i obdobné výstupy odborných zkoušek, avšak pro účely objektivního zhodnocení doporučuji zajistit akreditované zkoušky - měření prašnosti v pracovním ovzduší, včetně stanovení podílu fibrogenní složky v respirabilní frakci na výše neuvedených pracovištích.

V případě, že dojde ke změnám oproti podmínkám a okolnostem, které byly v době provedených zkoušek (např. změny v technologickém a strojním vybavení, změny v používaných materiálech, změny lokalit odebíraných materiálů, změna v pracovní náplni zaměstnanců, změny v konstrukci a uspořádání pracovišť), je nutné zajistit nová měření koncentrací prachu v pracovním ovzduší ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Další pravidelná měření je nutné zajišťovat v rámci sledování rizikových faktorů pracovního prostředí ve smyslu § 102 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Zákoník práce) a § 7 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

#### 6.6 Chemické látky

Zaměstnanci mohou být exponováni zplodinám svářečských prací (např. nitrozní plyny). Charakter zplodin se může lišit v závislosti na použité svářecí technologii a druhu svářeného či tepelně děleného materiálu. Před pověřením zaměstnance výkonem svářečských prací je vedoucí zaměstnanec povinen zajistit identifikaci nebezpečí a zhodnocení rizik každé takové práce. Zaměstnanci mohou být dále exponováni chemickým látkám v pracovním ovzduší, a to zejména při používání odstraňovačů ztvrdlého betonu, kdy dochází při aplikaci směsí k uvolňování škodlivin do pracovního ovzduší a k jejich následné inhalaci osobami. U odstraňovačů ztvrdlého betonu hrozí i nebezpečí akutního účinku (poleptání), protože se jedná o chemické směsi klasifikované jako žíravé. Odstraňovače ztvrdlého betonu a některé přísady do betonu mají nepříznivé účinky na pokožku a oči (viz údaje v bezpečnostních listech a na obalech). Expozice zaměstnanců chemickým látkám při používání odstraňovačů ztvrdlého betonu nepřesáhne 40 hodin za rok.

#### 6.7 Hluk

Zaměstnanci mohou být exponováni hluku při pobytu v prostorách, v nichž jsou v provozu strojní nebo technologická zařízení betonárny, dále při obsluze přehrnovačů a nakladačů.

S ohledem na obdobný charakter pracovišť v organizaci a na pracovní náplň zaměstnanců, včetně jejich možné expozice hluku lze sice předpokládat i obdobné výstupy odborných zkoušek, avšak pro účely objektivního zhodnocení doporučuji zajistit akreditované zkoušky - měření hluku v pracovním prostředí na výše neuvedených pracovištích.

V případě, že dojde ke změnám oproti podmínkám a okolnostem, které byly v době provedených zkoušek (např. změny v technologickém a strojním vybavení, změna v pracovní náplni zaměstnanců, změny v konstrukci a uspořádání pracovišť), je nutné zajistit nová měření hluku v pracovním prostředí ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).



Další pravidelná měření je nutné zajišťovat v rámci sledování rizikových faktorů pracovního prostředí ve smyslu § 102 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Zákoník práce) a § 7 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

#### 6.8 Vibrace

Zaměstnanci mohou být exponováni vibračním působícím na celé tělo a vibračním přenášeným na ruce, a to zejména při obsluze strojů (nakladačů a přihřovačů). Zaměstnanci mohou být dále exponováni vibračním přenášeným na ruce při používání elektrického nebo pneumatického ručního nářadí. Elektrické nářadí jako jsou vrtačky a kotoučové brusky jsou používány jen výjimečně např. při mimořádných úkonech v rámci drobných oprav. Elektrická a pneumatická kladiva jsou používána k odstraňování ztvrdlého betonu ze strojních a technologických zařízení. Veškeré ruční nářadí, které může být zdrojem vibrací přenášených na ruce, zaměstnanci používají nepravidelně, jen v některých pracovních dnech, ale vždy po dobu kratší než 20 minut (v celkovém součtu práce se všemi druhy nářadí) v osmihodinové směně.

S ohledem na výsledky výše uvedeného měření a na údaje uváděné v odborné literatuře (např. v publikaci „Kategorizace prací“ od MUDr. Karla Hrnčíře z října 2001; vydal ROVS) lze konstatovat, že v případě ručních brusek a elektrických nebo pneumatických kladiv lze téměř ve všech případech provedených měření předpokládat výrazné překračování nejvyšších přípustných hygienických limitů vibrací přenášených na ruce. Pravidelná měření je nutné zajišťovat v rámci sledování rizikových faktorů pracovního prostředí ve smyslu § 102 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Zákoník práce) a § 7 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

#### 6.9 Fyzická zátěž

Zaměstnanci nejsou vystaveni celkové fyzické zátěži, protože nevykonávají dynamickou fyzickou práci, která by byla vykonávána velkými svalovými skupinami, při které by bylo zatěžováno více než 50 % svalové hmoty. Hygienický limit pro kumulativní hmotnost ručně manipulovaných břemen není překračován.

Práce vykonávané zaměstnanci (muži) mohou být spojeny s ruční manipulací s břemeny, při které se hmotnost ručně přenášených břemen pohybuje při občasně manipulaci v rozmezí od 30 do 50 kg a při časté manipulaci v rozmezí od 15 do 30 kg.

Práce vykonávané zaměstnanci (ženami) mohou být spojeny s ruční manipulací s břemeny, při které se hmotnost ručně přenášených břemen pohybuje při občasně manipulaci v rozmezí od 15 do 20 kg a při časté manipulaci v rozmezí od 5 do 15 kg.

#### 6.10 Pracovní poloha

S ohledem na charakteristiky pracovních profesí, zejména na různorodost prováděných prací, nejsou zaměstnanci při běžném výkonu práce ohroženi na zdraví vlivem pracovní polohy, při dodržení ergonomických zásad a režimových opatření (doba práce a odpočinku).

#### 6.11 Psychická zátěž

Zaměstnanci nejsou vystavováni psychické zátěži ve smyslu vyhlášky MZd č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, protože nevykonávají práce pouze v noční době, práce ve třísměnném nebo nepřetržitém pracovním režimu, práce ve nuceném pracovním tempu, ani práce spojené s monotonií.

#### 6.12 Zraková zátěž

Zaměstnanci obsluhující velín betonárny, která je vybavena systémem s výstupy na monitor nebo tam, kde je monitor používán jako jeden z prvků ovládání technologie betonárny, jsou vystaveni zrakové zátěži, protože je tato práce jejich pravidelnou součástí obvyklé pracovní činnosti. Zaměstnanci administrativních profesí, kteří provádí práce na osobních počítačích, a sledují při trvalé práci monitor osobního počítače, jsou vystaveni zrakové zátěži, pokud je tato práce jejich pravidelnou součástí obvyklé pracovní činnosti.

Zaměstnanci vykonávající svářečské práce jsou vystaveni zrakové zátěži. Tyto práce jsou spojeny s neodstranitelným oslňováním.

S ohledem na výše uvedenou zrakovou zátěž jsou stanovena v příloze č. 3 tohoto zhodnocení základní režimová opatření.

#### 6.13 Neionizující záření

Účinkům neionizujícího záření (zejména UV a IR) jsou vystaveni zaměstnanci, kteří se vyskytují v prostorách provádění svářečských prací. Používají-li svářeči a jejich pomocníci předepsané osobní ochranné pracovní prostředky a technicky způsobilá zařízení a příslušenství, jsou-li neustále

zrealizována opatření na ochranu ostatních osob před účinky záření (např. zástěny apod.) a jsou-li dodržovány právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nelze předpokládat nepříznivé účinky neionizujícího záření na zdraví osob.

#### 6.14 Elektromagnetické pole

Tomuto faktoru nejsou zaměstnanci s ohledem na dobu expozice při běžném výkonu práce ani v souvislosti s tím vystavováni v takové míře, která by ohrožovala jejich životy nebo zdraví (při dodržení všech bezpečnostních opatření).

#### 6.15 Ionizující záření

Tomuto faktoru nejsou zaměstnanci s ohledem na dobu expozice při běžném výkonu práce ani v souvislosti s tím vystavováni v takové míře, která by ohrožovala jejich životy nebo zdraví (při dodržení všech bezpečnostních opatření).

#### 6.16 Práce s biologickými činiteli

Tyto práce nejsou v rámci organizace prováděny.

#### 6.17 Práce ve zvýšeném tlaku vzduchu

Tyto práce nejsou zaměstnanci v rámci organizace prováděny.

### 7 Metoda zhodnocení rizik a její stručný popis

**7.1** Metodou k zhodnocení rizik byl zvolen tzv. přístup „Krok za krokem“ a kombinace dalších používaných metod (zejména bodová metoda). Tento přístup spočívá zejména v systematickém sběru relevantních informací a k jejich analýze a následnému vyhodnocení. Sběr informací je prováděn zejména inspekcí na pracovištích, pozorováním aktivit, pracovních postupů a zvyklostí zaměstnanců, posouzením pracovních podmínek, pracovního prostředí a pracovní náplně zaměstnanců, posouzením organizace práce, studiem dostupných relevantních dokumentů a studiem anonymních subjektivních názorů zaměstnanců, jak oni chápou nebezpečí na pracovištích. Součástí této metody je konzultace s vedoucími a ostatním odpovědnými pracovníky a konzultace s dalšími odbornými osobami, zejména hygienikem, závodním lékařem a s osobou, která zajišťuje získávání odborné způsobilosti zaměstnanců apod.

**7.2** Procesy identifikace nebezpečí a zhodnocení riziky, včetně tohoto výstupu byly provedeny v souladu s vnitropodnikovou směrnicí, která stanoví postupy (metodologie) pro průběžnou identifikaci nebezpečí, hodnocení rizik a uplatňování nezbytných opatření k řízení rizik.

### 8 Přehled použité dokumentace

Jako prvotní podklad pro zhodnocení rizik byla od zaměstnavatele vyžadována zejména následující dokumentace:

- a) právní předpisy k zajištění BOZP (zákony, nařízení vlády a vyhlášky),
- b) ostatní předpisy k zajištění BOZP (technické normy, směrnice, technická pravidla, technicko-normalizační informace, podnikové a skupinové zásady),
- c) předpisy zaměstnavatele vydané k zajištění BOZP,
- d) bezpečnostní listy nebezpečných chemických látek a chemických směsí,
- e) výsledky odborných měření rizikových faktorů pracovních podmínek,
- f) průvodní technická dokumentace strojů a technických zařízení (včetně návodů k obsluze),
- g) provozní dokumentace strojů a technických zařízení,
- h) doklady o technické prevenci (doklady o kontrolách, zkouškách, prohlídkách, revizích, údržbách a opravách strojů, strojních a technických zařízení),
- i) zápisy z kontrol orgánů státního odborného dozoru,
- j) zápisy z prověrek BOZP a další doklady o interní kontrolní činnosti v organizaci,
- k) doklady o školení a ověřování znalostí zaměstnanců a o jejich odborné a zdravotní způsobilosti,
- l) doklady o porušení předpisů k zajištění BOZP zaměstnanci,
- m) doklady a závěry vydané zařízením poskytujícím závodní lékařskou preventivní péči,
- n) doklady o pracovních úrazech zaměstnanců, nehodách a haváriích technických zařízení (zejména o jejich příčinách a zdrojích),
- o) úrazová historie organizace,
- a) statistické údaje o pracovních úrazech, nehodách a haváriích,
- p) dostupná odborná literatura,
- q) anonymní názory zaměstnanců, jak vnímají nebezpečí a rizika na pracovištích.

## 9 Hodnocení rizik

- 9.1** Pro účely tohoto zhodnocení rizik byla brána v úvahu nebezpečí mechanická, elektrická, tepelná, nebezpečí hluku, vibrací, záření, nebezpečí vytvářená látkami a materiály, zanedbáním ergonomických zásad, nebezpečí způsobená poruchami funkce, dodávky a energie, nebezpečí povětrnostních vlivů, nebezpečí vytvářená zvířaty, chybou nebo selháním člověka a ostatní nebezpečí.
- 9.2** nebezpečí a riziku nebo pobývají v prostorách, kterým bylo nebezpečí či riziko přiřazeno.

### Vysvětlivky

- (1)**= Pravděpodobnost ohrožení (jak často se vyskytuje jev, který může potencionálně způsobit škodu)  
**(2)**= Expozice nebezpečí (doba, po kterou je zaměstnanec vystaven rizikovému faktoru za rok)  
**(3)**= Ochranná reakce při vzniku nebezpečné situace před ohrožením zdraví  
**(4)**= Možné následky nebezpečí  
**Míra rizika** je vyjádřena součinem hodnot (1), (2), (3) a (4).

## 10 Závěr

- 10.1** Tento výstup uvádí odvolávky na právní a ostatním předpisy k zajištění BOZP, platné v době zpracování. Dojde-li ke změně nebo zrušení některého z právních a ostatních předpisů uvedených v tomto dokumentu, nezakládá tato skutečnost důvodu k zneplatnění tohoto dokumentu nebo jeho části (s výjimkou situací, kdy by nereagování na výše uvedenou změnu nebo zrušení předpisu představovalo nebezpečí možného ohrožení životů nebo zdraví osob, případně majetku).
- 10.2** Nebezpečí a rizika při mimořádných událostech jako jsou např. nehody a havárie jsou řešena zvláštním dokumentem společnosti.
- 10.3** Procesy identifikace nebezpečí, hodnocení rizik a řízení rizik a jejich výstupy jsou základem pro systém řízení rizik a celý systém řízení BOZP.
- 10.4** Toto zhodnocení rizik není možné považovat za konečný dokument, protože identifikace nebezpečí a analýza a zhodnocení rizik možného ohrožení životů a zdraví osob musí být neustále probíhajícím procesem na úseku předcházení ztrátám na zdraví, životech a majetku.
- 10.5** Toto zhodnocení rizik je nutné neustále doplňovat, upravovat a měnit zejména s ohledem na nově zjištěná nebo dříve nerozpoznaná nebezpečí a rizika, na nejnovější poznatky vědy a techniky, na změny v právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, na změny podmínek na pracovištích, ve výkonu práce atd.
- 10.6** S tímto zhodnocením rizik je nutné seznámit všechny dotčené zaměstnance v rozsahu, který se na ně vztahuje, a to neprodleně a nově nastupující zaměstnance v den nástupu do zaměstnání. Toto zhodnocení rizik musí být v přiměřeném rozsahu součástí pravidelných školení o BOZP.

**Seznam hodnocených nebezpečí a jejich použité značky**

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí tlaku (přítlačení)	A1
Nebezpečí naražení	A2
Nebezpečí úderu	A3
Nebezpečí rozdrčení	A4
Nebezpečí přiražení	A5
Nebezpečí stříhu	A6
Nebezpečí pořezání nebo useknutí (oddělení)	A7
Nebezpečí navinutí a zapletení	A8
Nebezpečí vtažení, sevření nebo zachycení	A9
Nebezpečí nárazu a přiražení osoby	A10
Nebezpečí překlopení, nečekaná ztráta stability	A11
Nebezpečí bodnutí nebo píchnutí	A12
Nebezpečí tření, odření nebo poškrábání	A13
Nebezpečí výronu vysokotlaké tekutiny	A14
Nebezpečí vymrštění části včetně vmetení do prostoru	A15
Nebezpečí pádu osob na komunikacích (uklouznutí, zakopnutí)	A16
Nebezpečí pádu osob z výšky nebo do hloubky	A17
Nebezpečí naražení o pevné překážky při pohybu osob	A18
Ostatní mechanická nebezpečí	A19
<b>Nebezpečí utonutí při práci nad vodní hladinou</b>	<b>A20</b>

## Nebezpečí vyvolávaná elektrickou energií - (B)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Dotyk osob se živými částmi	B1
Dotyk osob se živými částmi, které se stávají živými vlivem špatných podmínek (nepřímý dotyk)	B2
Přiblížení k živým částem pod vysokým napětím	B3
Elektrostatické jevy	B4
Vyzařování tepla nebo ostatní procesy jako je vystříknutí roztavených částí a chemické účinky zkratu, přetížení apod.	B5
Nebezpečí vyvolaná vnějšími vlivy elektrického zařízení	B6
Nebezpečí zasažení bleskem (atmosférickou elektřinou)	B7

## Tepelná nebezpečí - (C)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí vedoucí k popálení a opaření a jiným zraněním při možném kontaktu osob s předměty nebo materiály s extrémně vysokou nebo nízkou teplotou, plameny nebo výbuchy a také vyzařováním tepelných zdrojů	C1
Nebezpečí vedoucí k poškození zdraví horkým nebo studeným pracovním prostředím	C2

## Nebezpečí hluku - (D)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí vznikající hlukem vedoucí ke ztrátě sluchu, nevolnosti nebo jiným fyziologickým potížím (např. ztráta rovnováhy, pozornosti apod.)	D1
Nebezpečí vznikající hlukem vedoucí k rušení mluveného dorozumívání, akustických signálů apod., kdy dochází k přechodnému mírnému překračování hladin hluku nad hygienický limit	D2

## Nebezpečí vibrací - (E)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí vibrací vznikající používáním ručního náradí, vedoucí k různým neurologickým a cévním poruchám	E1
Nebezpečí vibrací vznikající vibracemi celého těla zvláště v kombinaci s nucenou polohou těla	E2

## Nebezpečí záření - (F)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí záření vznikající nízkofrekvenčním a vysokofrekvenčním zářením, mikrovlnami	F1
Nebezpečí záření vznikající infračerveným, viditelným a ultrafialovým světlem	F2
Nebezpečí záření vznikající rentgenovým a gama zářením	F3
Nebezpečí záření vznikající paprsky alfa, beta, elektronovým nebo ionizujícím zářením, neutrony	F4
Nebezpečí záření vznikající lasery	F5

## Nebezpečí vyvolávaná materiály a látkami - (G)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí kontaktu nebo inhalací škodlivých látek (kapalin, plynů, mlh, par a prachů)	G1
Nebezpečí zasypaní, zavalení materiálem a udušení sypkými hmotami	G2
Nebezpečí biologická a mikrobiologická (viry nebo bakterie)	G3
Nebezpečí chemických karcinogenů	G4
Nebezpečí požáru nebo výbuchu	G5

## Ergonomická nebezpečí - (H)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí vytvářená fyziologickými účinky	H1
Nebezpečí vytvářená nepřiměřeností k anatomii rukou nebo nohou člověka	H2
Nebezpečí vytvořená zanedbáním použití OOPP	H3
Nebezpečí z nezdravé polohy těla nebo z nadměrného přetížení	H4
Nebezpečí vyplývající z polohy, umístění strojů a zařízení	H5
Nebezpečí vytvářená nepřiměřeným zatížením zraku, nedostatečnou viditelností ze stanoviště obsluhy, osvětlením	H6
Nebezpečí vytvářená psychofyziologickými účinky spojenými s duševním přetížením	H7
Senzorická a mentální zátěž	H8

## Nebezpečí způsobená poruchami funkce, dodávky a energie (I)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí způsobená poruchou funkce	I1
Nebezpečí způsobená poruchou dodávky energie	I2

## Nebezpečí povětrnostních vlivů (J)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí povětrnostních vlivů	J

## Nebezpečí vytvářená zvířaty - (K)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí vytvářená zvířaty	K

## Ostatní nebezpečí - (L)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Ostatní nebezpečí	L

## Nebezpečí vytvářená chybou nebo selháním člověka - (M)

Popis nebezpečí	Použitá značka
Nebezpečí vyvolaná nedodržením právních nebo ostatních předpisů k zajištění BOZP	M1
Nebezpečí vyvolaná nedostatečnými, špatnými nebo chybějícími bezpečnostními zařízeními či opatřeními	M2
Lehkomyslná a jiná nebezpečná jednání osob	M3
Okamžité psychofyziologické stavy	M4
Ostatní selhání člověka	M5

**Kritéria pro účely hodnocení rizik**

Pravděpodobnost ohrožení (jak často se vyskytuje jev, který může potencionálně způsobit škodu)		Expozice nebezpečí (doba, po kterou je zaměstnanec vystaven rizikovému faktoru za rok)	
častý výskyt	10,0	stále	10,0
možný výskyt	6,0	často (denně)	6,0
není běžné, ale je pravděpodobné	3,0	příležitostně	3,0
někdy se vyskytne	1,0	občas (měsíčně)	2,0
ještě se nevyskytl, ale je možný	0,5	zřídka (několikrát za rok)	1,0
prakticky nemožný (cca 1:106)	0,2	velmi zřídka (ročně)	0,5
nemožný	0,1	není expozice	0,0

Ochranná reakce při vzniku nebezpečné situace před ohrožením zdraví		Možné následky nebezpečí	
nemožná	1,0	katastrofické (mnoho smrtelných úrazů nebo škoda nad 100 mil. Kč)	100
velmi obtížná	0,95	velmi závažné (několik smrtelných úrazů nebo škoda nad 100 mil. Kč)	40
obtížná	0,9	závažné (jeden smrtelný úraz nebo škoda nad 1 mil. Kč)	15
možná	0,85	vážné (těžký úraz, nemoc z povolání nebo škoda nad 100 tis. Kč)	7
snadná (reflexivní)	0,8	lehké (úraz, jiné poškození zdraví z práce nebo škoda nad 10 tis. Kč)	3
		zanedbatelné (drobné poranění nebo škoda)	1

Míra rizika (je vyjádřena součinem všech položek přiřazených podle výše uvedených tabulek; ke každému nebezpečí lze přiřadit pouze jeden údaj z každé tabulky)	
velmi vysoké riziko - přerušit činnost	větším než 400
vysoké riziko - potřeba okamžitého řešení	200 až 400
značné riziko - potřeba řešení	70 až 200
riziko - potřeba zvýšené pozornosti	20 až 70
příjatelné riziko	menším než 20

### Mechanická nebezpečí - (A)

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
nedokonalá stabilita a malý kluzný odpor různých povrchů; (zejména skupina č. 2)	A17 a A18 - při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, při pobytu na žebřících, při údržbě a opravách strojních a technologických zařízení - (CELÉ TĚLO)	5	5	1	15	375	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou obuví s protiskluznou podešví (obuví vhodnou pro práci ve výškách) a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání této obuvi při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat používání obuvi	neprodlené a nadále	
nebezpečná výška nebo hloubka a nebezpečný obsah prostorů, nad kterými pracovník pracuje či se nad nimi pohybuje; (zejména skupina č. 2)	A17 - při práci nebo pohybu pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím (zejména při mytí míchačky, výměnách lan skipového dopravníku, čištění vsypávacího otvoru ze skipu do míchačky, při práci u motorů a v dráze skipového dopravníku, při sestupování do prázdného otevřeného řadového zásobníku sypkých, při výměně manžety výdejního otvoru míchačky, při pobytu nad otevřenými sily, při údržbě a opravách dopravníků atd.) - (CELÉ TĚLO)	6	3	1	15	270	přednostně zajišťovat bezpečnost osob kolektivní ochrannou, a pokud to nelze vybavovat dotčené zaměstnance osobním zajištěním (např. ochranné postroje), prokazatelně nařídit používání osobního zajištění při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodlené a nadále	
nepříznivé účinky zachyceného pádu; (zejména skupina č. 2)	A17 a A19 - v případě pádu zachyceného zachycovacím postrojem - (CELÉ TĚLO)	6	3	1	15	270	s osobními ochrannými pracovními prostředky pro práci ve výškách poskytovat zaměstnancům i prostředky minimalizující nepříznivé účinky zachyceného pádu (např. vhodné tlumiče pádu), prokazatelně nařídit jejich používání při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodlené a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
nepříznivé účinky polohy, kdy je tělo pracovníka v závěsu, po zachycení pádu: suspension trauma (ortostatická intolerance); možné průvodní jevy např. mdloby, nedostatečné dokrvování mozku, kóma a v krajních případech i smrt; (zejména skupina č. 2)	A19 - setrvá-li zaměstnanec v závěsu po zachyceném pádu déle než 20 minut - (CELÉ TĚLO - ŽIVOTNÍ FUNKCE)	6	3	1	15	270	a) stanovit postupy pro včasné zjištění zachyceného pádu a zahájení vyprošťovacích prací, vyprošťovací postupy a vybavení nutné pro vyproštění b) pravidelně zaměstnance seznamovat s vyprošťovacími postupy c) vybavovat dotčené zaměstnance prostředky pro vyproštění pracovníka, po zachyceném pádu d) zaměstnancům je zakázáno zahájit práce ve výškách, pokud není pracoviště vybaveno prostředky pro vyproštění pracovníka, po zachyceném pádu	neustále	
hmotnost a pohybová energie dopravníků a míchacích technologií, vrat (poklopů) zásobníků sypkých materiálů; (úder, náraz, přímáčknutí, rozdrcení); (zejména skupina č. 2)	A1 až A6 a A10 - při pobytu v blízkosti dopravníků a míchacích technologií, zásobníků sypkých materiálů a v jejich okolí - (CELÉ TĚLO)	6	3	1	15	270	Zaměstnancům je dovoleno vstoupit do okolí zásobníků sypkých materiálů pouze tehdy jsou-li řádně mechanicky zajištěna vrata (poklopy) zásobníků proti samovolnému pohybu a zajištěny jejich ovládací prvky proti nežádoucímu spuštění jinými osobami, vlivem automatiky apod. Do prostoru dopravníků a míchacích technologií apod. je vstup všem osobám přísně zakázán a striktně se postupuje dle místně provozního bezpečnostního předpisu pro danou výrobní linku. <b>Do všech prostorů označených značkou: "Stísněný prostor" je vstup povolen pouze po písemném souhlasu vedoucího betonárny</b>	neustále	



Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
pohybová energie otáčejícího šnekového dopravníku (podavače) recyklačního zařízení zbytkového betonu; (vtažení oděvu nebo částí těla a komprese částí těla, zejména rukou nebo prstů); (zejména skupina č. 2)	A4, A8, A9 - při úkonech v blízkosti výsypky recyklátu - (ZEJMÉNA PRSTY NA RUKOU A RUCE)	6	6	1	7	252	Zaměstnancům je zakázáno prodlévat rukama nebo jinými částmi těla ve výsypce recyklátu nebo v její bezprostřední blízkosti (v dosahu může být otáčející se šnekový dopravník), pokud není recyklační zařízení vypnuto a zajištěno proti spuštění jinými osobami, vlivem automatiky apod.	neustále	
přilnavost strojů, zařízení a jejich částí, které mohou zachytit pracovníka za volně vlající části oděvu; (zejména skupina č. 2)	A8, A9 - v případě neopatrnosti zaměstnanec pokud se tento pohybuje v blízkosti částí strojů a zařízení, které mohou zaměstnance zachytit za volně vlající části oděvu - zejména rotující části - (CELÉ TĚLO)	6	6	0,9	7	226,8	vybavovat dotčené zaměstnance pracovními oděvy s možností upnutí rukávů i nohavic a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto oděvů bez volně vlajících částí při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat používání oděvů	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
hmotnost a pohybová energie manipulovaných břemen; (zejména skupina č. 2)	A1 až A6, A10 a A19 - při pobytu v prostoru manipulace s břemeny (ruční i strojní), zejména při nežádoucím pohybu břemene (při sesutí, skutálení, převržení, pádu, rozhoupání, uvolnění břemene apod.) - (CELÉ TĚLO)	3	6	0,9	15	243	a) zaměstnanci provádějící manipulaci s břemeny (včetně souvisejících úkonů) nesmí připustit, aby v prostoru manipulace a v prostoru případného žádoucího i nežádoucího pohybu břemene a manipulačních prostředků pobývaly osoby, které se na manipulaci přímo nepodílí; nelze-li vyloučit náhlý vstup osob nebo vjezd dopravních prostředků do nebezpečného prostoru manipulace je zaměstnanec, který manipulaci provádí povinen zrealizovat vhodná bezpečnostní opatření (např. ohrazení nebezpečného prostoru, střežení vstupů a vjezdů způsobitou a náležitě poučenou osobou apod.); b) zaměstnancům je přísně zakázáno pobývat v prostoru manipulace s břemeny a v prostoru případného žádoucího i nežádoucího pohybu břemene a manipulačních prostředků, pokud se přímo na manipulaci nepodílí.	neustále	
hmotnost pohybujících se břemen (skladovaných a jinak manipulovaných) a členitost objektů a zařízení (zejména snížená podchodná výška); (zejména skupina č. 2)	A2, A3 - při manipulaci s předměty, materiálem, břemeny či výrobky pokud jsou tyto alespoň některou svou částí nad úrovní hlavy manipulujících pracovníků, při nakládání a vykládání břemen, při pobytu v prostorách se sníženou podchodnou výškou (méně než 2,1 m), při pobytu v prostorách nad nimiž se pracuje nebo může pracovat, při pobytu v prostorách, kde by si mohl zaměstnanec zranit hlavu při pádu a všude tam, kdy nelze poranění hlavy zcela vyloučit a tam, kde je používání ochranné přilby místně nařízeno či doporučeno - (CELÉ TĚLO, ZEJMÉNA VŠAK HLAVA)	3	3	1	15	135	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou přilbou schváleného typu, prokazatelně nařídit používání přilby při stanovených činnostech a neustále kontrolovat vyžadovat její používání	neprodlené a nadále	
hmotnost a pohybová energie vozíku skipu, víka míchačky, vrat	A1, A3, A4, A10, A19 - v případě přetržení tažného lana vozíku skipového dopravníku, víka míchačky, vrat (poklopu) zásobníku sypkých	3	3	1	15	135	zaměstnanci obsluhy betonárny (míchači apod.) jsou povinni před zahájením každé směny řádně vizuálně překontrolovat veškerá tažná lana; lana s jakýmkoliv poškozením je zakázáno použít.	dle potřeby, nejmén	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
(poklopu) zásobníků, ramene radiálního přihrnovače, dopravníků apod.; (zejména skupina č. 2)	materiálů, ramene radiálního přihrnovače apod. - (CELÉ TĚLO)								ě však před zaháje ním každé směny
hmotnost a pohybová energie břemene; (zejména skupina č. 2)	A1, A3, A4, A10, A19 - v případě tzv. ustřelení filtru ze střechy sila a jeho následného pádu, vlivem neostatečné údržby filtru anebo přetlakového a podtlakového ventilu sila - (CELÉ TĚLO)	3	3	1	15	135	zaměstnanci obsluhy betonárny (míchači apod.) jsou povinni provádět řádnou údržbu filtrů a přetlakových a podtlakových ventilů sil podle návodů k obsluze; řádné vyčištění všech částí přetlakových a podtlakových ventilů musí být navíc prováděno 1x za týden a po každém vyfouknutí materiálu ze sila při jeho plnění	neustále	
hmotnost a pohybová energie; (zejména skupina č. 2)	A1, A3, A5, A10 - v případě nežádoucího pádu víka míchačky a při selhání mechanismů pro zvedání víka míchačky (při selhání navijáku nebo lana) - ZEJMÉNA HLAVA, RUCE, PAŽE A HORNÍ ČÁST TRUPU	3	6	1	7	126	zaměstnanci jsou povinni bezprostředně po otevření víka míchačky toto zajistit proti samovolnému pádu (zavření) zajišťovacími řetězy s karabinami; pokud je víko již od výrobce vybaveno zajišťovacím mechanismem, který se aktivuje automaticky je ihned po otevření víka zaměstnanec povinen prověřit, zda je mechanismus ve funkční poloze; v době mezi otevřením a zajištěním víka a v době mezi odjištěním víka a jeho zavřením se nesmí mezi víkem a jeho dosedací plochou vyskytnout osoby nebo jejich části těla	neustále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
ostrost a jiné nebezpečné vlastnosti částic a kapalin, které mohou vniknout do očí; (zejména skupina č. 2)	A15, A19, G1 - při práci na kovoobráběcích strojích, při práci s kladivem a jiným nářadím, kdy nelze zcela vyloučit odlétnutí (odštípnutí) částic, při práci s pneumatickým a elektrickým ručním nářadím, při práci s tlakovým čističem (VAPKOU), při obsluze, údržbě, čištění a opravách tlakových nádob, mobilních sil, dávkovačů písku, čerpadel a směšovacích zařízení, při přelévání ropných produktů a jiných kapalin, které mohou vykazovat nebezpečné vlastnosti a všude tam, kdy nelze zasažení očí zcela vyloučit a tam, kde je používání ochranných brýlí místně nařízeno či doporučeno - (OČI)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými brýlemi a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto brýlí při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat používání brýlí	neprodleně a nadále	
vysoký tlak proudu vody nebo částice vmetené do prostoru tlakem vody; (zejména skupina č. 2)	A14 - při práci s tlakovým čističem (tzv. VAPKOU) - (OČI A OBLIČEJ)	3	6	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochranným celoobličejovým štítem, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
komprese a přilnavost ocelových lan; (stlačení, rozdrcení, navinutí, zachycení); (zejména skupina č. 2)	A1, A4, A8, A9 - při pobytu v blízkosti navijáků lan (např. tažných lan skipových dopravníků, lan vrat (vík) zásobníků sypkých materiálů - (CELÉ TĚLO)	6	3	1	7	126	Zaměstnancům je zakázáno prodlévat jakoukoliv částí těla v blízkosti navijáků lan, pokud nejsou zajištěny ovládací prvky motorů navijáků proti nežádoucímu spuštění jinými osobami, vlivem automatiky apod.	stále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
kluzkost podlah; (osoby provádějící úklidové práce)	A2, A3, A16 - zejména při provádění úklidových prací a v ostatních případech, kdy se zaměstnanec pohybuje po podlaze, na níž je možné uklouznout (mokrý a vlhký podlahy, podlahy znečištěné sypkými materiály či mastnotami apod.) - (CELÉ TĚLO)	6	3	0,9	7	113,4	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou obuví s protiskluzovou podrážkou, prokazatelně nařídit používání obuvi při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat její používání	neprodleně a nadále	
vysoký tlak proudu vody, případně částice vmetené do prostoru tlakem vody; (zejména skupina č. 2)	A14 - při používání vodního tlakového čističe (tzv. VAPKY) - (RUCE)	6	6	1	3	108	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými gumovými rukavicemi, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
ostrost, hrubost, členitost a struktura materiálů, náčiní, pomůcek, nářadí, nástrojů, částí strojů, zařízení a dopravních prostředků, částí budov a dalších předmětů a objektů; (zejména skupina č. 2)	A7, A12, A13 - v případě manipulace s předměty, materiály, zbožím, nástroji, stroji a jejich součástmi apod., kdy nelze drobná poranění rukou zcela vyloučit, zejména při údržbě a opravách motorových vozidel, strojů a zařízení, nebo při jiných činnostech, které souvisí s plněním pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s tím, kdy pořezání, drobné oděrky rukou, škrábnutí, píchnutí apod. nelze zcela vyloučit a tam, kde je používání ochranných rukavic místně nařízeno či doporučeno - (RUCE)	6	6	1	3	108	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými rukavicemi proti drobným mechanickým nebezpečím a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto rukavic při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat používání rukavic	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
ostrost, hrubost, členitost a struktura materiálů, náčiní, pomůcek, nářadí, nástrojů, částí strojů, zařízení a dopravních prostředků, částí budov a dalších předmětů a objektů; (zejména skupina č. 2)	A7, A12, A13 - v případě manipulace s předměty, materiály, zbožím, nástroji, stroji a jejich součástmi apod., kdy nelze drobná poranění trupu, paží a nohou zcela vyloučit, zejména při údržbě a opravách motorových vozidel, strojů a zařízení nebo při jiných činnostech, které souvisí s plněním pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s tím, kdy pořezání, drobné oděry trupu, paží a nohou, škrábnutí, píchnutí apod. nelze zcela vyloučit a tam, kde je používání ochranného oděvu místně nařízeno či doporučeno - (TRUP, PAŽE A NOHY)	6	6	1	3	108	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými oděvy a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto oděvů při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat používání oděvů	neprodlené a nadále	
tlak (stlačení) a rozdrcení; (zejména skupina č. 2)	A1, A4 - pokud zaměstnanec prodlévá v prostoru uzavíracích klapek (zejména pneumatických); jedná se zejména o klapky stabilních zásobníků sypkých hmot (uzávěry, dávkovače apod.) - (ZEJMÉNA RUCE, PŘÍPADNĚ I JINÉ ČÁSTI TĚLA)	3	3	1	7	63	zaměstnancům je zakázáno prodlévat jakoukoliv částí těla v prostoru uzavíracích a dávkovacích klapek (zejména v prostoru mezi klapkou a její dosedací plochou; případné čištění je možné pouze vhodnou pracovní pomůckou, nikoliv rukou	stále	
přilnavost strojů, zařízení a jejich částí, které mohou zachytit pracovníka za vlasy; (zejména skupina č. 2)	A8, A9 - v případě neopatrnosti zaměstnance pokud se tento pohybuje v blízkosti částí strojů a zařízení, které mohou zaměstnance zachytit za vlasy - zejména rotující části - (VLASY A POKOŽKA HLAVY)	3	3	0,95	7	59,85	vybavovat dotčené zaměstnance pracovní čepicí či jinou vhodnou pokrývkou hlavy a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání této pokrývky při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat její používání	neprodlené a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
pohybová energie strojních zařízení nebo jejich částí; (zejména skupina č. 2)	A1, A3, A4, A5, A8, A9, A10, A19 - v případě nežádoucího mimořádného stavu elektrického zařízení pohonu stroje (zejména výrobní linky, kleští, míchačky atd.), kdy je náhodný elektrický impuls příčinnou nežádoucího pohybu stroje (např. pootočení lopatek míchačky - (CELÉ TĚLO) Pozn.: bez ohledu na dále uvedenou míru rizika se jedná o situaci, která představuje vysoké nebezpečí ohrožení životů osob!	1	6	1	15	90	a) zaměstnanci mohou vstupovat do míchačky a do dalších nebezpečných prostorů strojů a strojních zařízení pouze tehdy, je-li to nezbytně nutné a konkrétní pracovní úkon nelze provést jiným, bezpečnějším způsobem; b) v míchačce a v jiných nebezpečných prostorách strojů a zařízení může zaměstnanec pobývat pouze po dobu, která je nezbytně nutná pro splnění pracovního úkolu; c) před vstupem do míchačky a jiných nebezpečných prostorů strojů a zařízení je zaměstnanec povinen provést úkony stanovené v návodu k obsluze a vypnout všechny vypínače stroje (místní i na velíně, včetně silových vypínačů pro obsluhu umístěných u stroje) a ovládacích systémů stroje (uvést je do polohy nula - vypnuto - OFF a tyto účinně zajistit proti spuštění (uzamčením, nelze-li uzamknout nepřetržitým dohledem způsobitelnou a náležitě poučenou osobou, a to po celou dobu ohrožení); klíče od vypínačů musí mít zaměstnanec při pobytu v nebezpečném prostoru u sebe.	stále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
tlak (stlačení) a rozdrčení dopravním prostředkem nebo strojem; pohybová energie dopravních zařízení nebo jejich částí; pád těžkých předmětů. (zejména skupina č. 2)	A1, A3, A4, A5, A8, A9, A10, A19 - v případě nežádoucího mimořádného stavu dopravního prostředku nebo jiného zařízení (stroje) při jeho pohonu a za podmínky kdy je nutné použít tažnou tyč pro vlečení jiného vozidla. Pozn.: bez ohledu na dále uvedenou míru rizika se jedná o situaci, která představuje vysoké nebezpečí ohrožení životů osob!	6	6	1	3	108	<p>Bezpečný postup pro použití tažné tyče a její použití: Nejprve se ujistíme, zda technický stav vozidla vlečení tohoto vozidla vůbec dovoluje. Vlečené vozidlo nesmí svými závadami bezprostředně ohrožovat bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a nesmí poškozovat životní prostředí či vozovku.</p> <p>Dále rozhodneme, že vozidlo bude vlečeno výhradně na tyči. V takovém případě musí mít vlečené vozidlo bez závad řízení a nemá-li účinné brzdy, pak jeho hmotnost nesmí být vyšší než je hmotnost tažného vozidla.</p> <p>Před zapojením tažné tyče či lana nejprve namontujeme přední tažný závěs. Při zapojování tažné tyče nebo lana nesmí být ohrožena bezpečnost osoby, která vlastní zapojení provádí, řidič má s touto osobou předem dohodnutý postup.</p> <p>Před jízdou musíme u vlečeného vozidla provést výrobcem předepsané úkony. Například u vozidel se vzduchovými brzdami a s pružinovými brzdovými válci bude nutné zajistit jejich odbrzdění (nemá-li vlečené vozidlo funkční zdroj stlačeného vzduchu).</p> <p>Vlečení vozidla je náročný manévr a vyžaduje zkušené řidiče. Oba řidiči, vlečeného a vlečného vozidla, jsou povinni si předem dohodnout způsob dorozumívání během jízdy. Rychlost jízdy nesmí překročit 60 km.h-1. <b>Tažné lano lze použít pouze v případě vyprošťování jiných dopravních prostředků či strojů.</b></p>	neprodlené a nadále	
vysoký tlak proudu vody; (zejména skupina č. 2)	A14 - při nesprávném použití vodního tlakového čističe (tzv. VAPKY), kdy je tryska nastavena proti tělu osob - (POKOŽKA - CELÉ TĚLO)	0,5	6	1	7	21	vybavovat zaměstnance vhodným gumovým oblekem a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání tohoto obleku při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodlené a nadále	



Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
Hydraulický stahovák pneumatik	A1, A2, A13 sevření, přitlačení ruky při stahování pneumatiky z ráfku;  pád kola při jeho vsunování k opěře;	3	1	0,85	3	7,65	nestrkání ruky do nebezpečného prostoru zdvihacího mechanismu a stahovacího mechanismu, čelistí apod.;;  správné ovládání a umístění ramen zdvihacího mechanismu (vyrovnání pneumatiky do svislé polohy, rozevření opěrných čelistí a přesunutí pneumatiky k čelistím a sevření čelistí, přitáhnutí pneumatiky k čelistím, odtlačení pneumatiky od ráfku a její stažení z ráfku);		
	A3 pád kola při manipulaci před stažením pneumatiky;	3	1	0,85	3	7,65	správný postup a uchopení kola pro odkoulení na zdvihací mechanismus, správné umístění kola do osy hlavního válce (hydraul. válcem se opěrka vsune do otvoru ráfku a utáhne se zašroubováním přitlačné matice na opěrku);		
	A3 pád stahované pneumatiky a ráfku;	1	1	0,85	3	2,55	dojde-li k mimořádnému vychýlení kola ze svislé polohy provést kontrolu příp. opakovat úkony;		
	A14, C1 výron a únik hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka;	1	2	0,95	7	13,3	správné vysunování ráfku; jednou rukou přidržet ráfek za otvor, druhou ovládním páčku rozevřít čelisti, po spuštění ráfku jej dát dolů a odkoulet;		
Opravy a huštění pneumatik	A1, A8, A9, A15 Opravy a huštění pneumatik - zařízení pro montáž a demontáž pneumatik * samovolné, nežádoucí uvedení do chodu pneumatického zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	1	2	0,9	7	12,6	* nožní pneumatický ventil zajistit překrytím proti nechtěnému došlápnutí na něj a tím spuštění stroj;		

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
	A15 Opravy a huštění pneumatik - vyvažovačky kol * vyvažovačky kol - vymrštění, odlétnuté částice, např. vyvažovací závaží, nebo cizí tělesa zaseknutá v profilu pneumatiky při pracovní činnosti vyvažovačky kol;	1	2	0,9	7	12,6	* používání elektricky jištěného (blokováného) krytu rotujícího vyvažovaného kola;		
	A15 Opravy a huštění pneumatik * vymrštění částí a dílů (disku kola, šroubů, pružin a jiných částí), roztržení děleného disku, odmrštění závěrného pojistného kruhu	1	2	0,9	7	12,6	* odstranění cizích těles zaseknutých v profilu pneumatiky;		
Údržba a opravy nakladače - obecně	A2, A10, A17 pád z výšky - z vozidla/mechanizace - zachycení, přimáčknutí, náraz, fraktury - pád osoby z výšky	1	3	0,85	7	17,85	•pro výstup a sestup na vozidlo použít žebřík nebo jiné zařízení (stupadla, nášlapné patky); •používání konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce pouze v souladu s návodem od výrobce a Přílohou Řádu BOZP P22 MPBP pro obsluhu, údržbu a opravy kolového nakladače		
	A1, A4, A10, A19 nežádoucí pohyb vozidla/mechanizace, či jeho části - pohmoždění, náraz, přimáčknutí, fraktury	0,5	3	0,85	15	19,125	• odstranění zjištěných závad v souladu s návodem od výrobce a Přílohou Řádu BOZP P22 MPBP pro obsluhu, údržbu a opravy kolového nakladače		
	A10, A19 obsluha nepovolanou, či nezpůsobilou osobou - zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijní situace, - vznik podmínek pro mimořádný stav	0,5	1	0,9	15	6,75	•zabezpečit vozidlo/mechanizace proti použití nepovolanou osobou, neponechávat klíče v zapalování, či v kabině neuzamknutého vozidla/mechanizace, neponechávat klíče od vozidla/mechanizace na nezabezpečeném místě, nedovolit nepovolané osobě obsluhu vozidla/mechanizace •osoby obsluhující vozidla/mechanizaci musí mít platná školení, osvědčení a oprávnění pro obsluhu daného zařízení v periodě dle osnov školení v Příloze Řádu BOZP P3		

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
	A19, L špatný, zanedbaný technický stav nakladače/strojní mechanizace, - zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijní situace, - vznik podmínek pro mimořádný stav	1	6	0,9	7	37,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>provádění denních a týdenních kontrol stavu;</li> <li>provádění roční kontroly bezpečné provozuschopnosti, sledování stavu, údržba, prohlídky;</li> <li>neprodlené odstranění zjištěných závad v souladu s návodem od výrobce a Přílohou Řádu BOZP P22 MPBP pro obsluhu, údržbu a opravy kolového nakladače</li> </ul>		
Opravy hydraulické hadice	A7, A14, C1 výron tekutiny z hydraulického systému - poškození zraku, opaření, pohmožděniny, pořezání	1	2	0,95	7	13,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>udržování hydraulických mechanismů, vyloučení tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí; použití vhodných hadic, spojů, příchytek, upevnění; správné nastavení pojistných ventilů</li> <li>při výměně dbát zvýšené opatrnosti, měnit hydraulickou hadici pouze v souladu s návodem od výrobce a Přílohou Řádu BOZP P22 MPBP pro obsluhu, údržbu a opravy kolového nakladače</li> </ul>		
Čištění a mytí vozidel/mechanizace	A10, A17 uklouznutí a pád osoby - pohmoždění, náraz, fraktury	1	6	0,85	3	15,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>průběžné odstraňování nečistot, zvýšená opatrnost při pohybu po znečištěném, mastném a mokřem povrchu mycí rampy</li> </ul>		
	A13 zranění očí, obličeje a uvolněnými jemnými částicemi; - poškození zraku	1	3	0,85	3	7,65	<ul style="list-style-type: none"> <li>OOPP pro ochranu očí</li> </ul>		
	A1, A2, A3 udeření hadicí, nebo proudnicí - náraz, pořezání, pohmoždění	1	3	0,85	7	17,85	<ul style="list-style-type: none"> <li>zpětný tlak trysky &lt; 250 N; zákaz aretace ovládní trysky v otevřené poloze; držení hadice s ohledem na zpětný tlak; nepokládat pistoli, koncovku tlakové hadice na zem (terén, podlahu);</li> </ul>		
	G1 kontakt s čistícími prostředky - poleptání, podráždění pokožky	1	3	0,85	7	17,85	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodržování pokynů pro používání nebezpečné látky;</li> </ul>		

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
další možná mechanická nebezpečí; (všechny skupiny)	A1 až A19 - zejména v případech porušení některého z právních nebo ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, se kterými byl zaměstnanec řádně seznámen (CELÉ TĚLO)							řádně a prokazatelně seznamovat všechny zaměstnance a ostatní osoby zdržující se na území organizace s jejím vědomím, s předpisy k zajištění BOZP a bezpečnosti technických zařízení, které se na ně vztahují, ve lhůtách, v rozsahu a způsobem, které stanoví právní a ostatní předpisy, prokazatelně ověřovat znalost těchto předpisů, neustále a striktně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování	neustále
<b>Nebezpečí vyvolaná elektrickou energií - (B)</b>									
elektrický výboj nebo elektrický proud; (všechny skupiny)	B1, B2, B4, B5, - v případě neoprávněného zásahu zaměstnance do elektrického rozvaděče - (CELÉ TĚLO)	0,5	1	1	15	7,5		zaměstnanci mohou vstupovat pouze do rozvaděčů, do kterých je vstup povolen osobám bez elektrotechnické kvalifikace (laikům) návodem k obsluze a současně zaměstnavatelem	stále
elektrický výboj nebo elektrický proud; (všechny skupiny)	B1, B2 - v případě poruchy nebo poškození elektrického zařízení - (CELÉ TĚLO)	0,5	1	1	15	7,5		zajišťovat provádění pravidelných kontrol, prohlídek, zkoušek, revizí, údržeb a oprav elektrických zařízení v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP a bezpečnosti technických zařízení; stanovit postupy zaměstnanců v případě zjištění závad nebo poruch elektrických zařízení a s těmito zaměstnanci řádně seznamovat	průběžně, stále
elektrický výboj nebo elektrický proud; (všechny skupiny)	B1, B2 - v případě požáru a nevhodného hašení elektrických zařízení pod napětím (vodou nebo pěnou) - (CELÉ TĚLO)	0,5	0,5	1	15	3,75		v požárních poplachových směrnících stanovit zaměstnancům povinnost vypnout elektrická zařízení v případě požáru a jiného vážného nebezpečí; jako součást pravidelných školení zakotvit vhodné použití jednotlivých hasebních látek	neprodle ně
další možná elektrická nebezpečí; (všechny skupiny)	B1, B2 - v případě porušení některého z právních nebo ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, se kterými byl zaměstnanec řádně seznámen - (CELÉ TĚLO)							řádně a prokazatelně seznamovat všechny zaměstnance a ostatní osoby zdržující se na území organizace s jejím vědomím, s předpisy k zajištění BOZP a bezpečnosti technických zařízení, které se na ně vztahují, ve lhůtách, v rozsahu a způsobem, které stanoví právní a ostatní předpisy, prokazatelně ověřovat znalost těchto předpisů, neustále a striktně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování	neustále

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
<b>Nebezpečí tepelná - (C)</b>									
infračervené tepelné záření a vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření (s výjimkou obloukových a elektrostruskových svářečských prací) - (OČI)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými svářečskými brýlemi a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto brýlí při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodlené a nadále	
infračervené tepelné záření a vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při provádění obloukových a elektrostruskových svářečských a paličských prací a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy těchto sváření a při provádění ostatních druhů sváření v případech, kdy nelze zcela vyloučit ohrožení obličeje příp. krku emitovanými částicemi, plamenem, vysokou teplotou apod. - (OČI, OBLIČEJ A KRK)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou svářečskou kuklou nebo štítem a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodlené a nadále	
vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření - (PŘEDNÍ ČÁST TRUPU A NOHOU A PODBŘIŠEK)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou svářečskou koženou zástěrou a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání této zástěry při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat její používání	neprodlené a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření - (VLASY A POKOŽKA HLAVY)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou impregnovanou pracovní čepicí a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání této čepice při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat její používání	neprodleně a nadále	
vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření - (PŘEDLOKTÍ)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými koženými svářečskými rukávy a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto rukávů při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodleně a nadále	
vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření - (NOHY)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými koženými svářečskými kamašemi a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto kamaší při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodleně a nadále	
vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření - (PAŽE, TRUP a NOHY)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými impregnovanými svářečskými oděvy a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto oděvů při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
infračervené tepelné záření a vysoká teplota odletujících částic či kapalin a vysoká teplota povrchů; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při provádění svářečských a paličských prací, při pomocných svářečských pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření, vždy, kdy nelze zcela určit, že materiál, okolní předměty, nástroje a příp. i odpad, se kterými nebo v jejichž blízkosti se má práce provádět, již bezpečně vychladly, při dalších činnostech, kdy nelze zcela vyloučit popálení a opaření rukou horkými povrchy, sálavým teplem, plamenem či odletujícími horkými částicemi a tam, kde je používání svářečských rukavic místně nařízeno či doporučeno - (RUCE A PŘEDLOKTÍ)	6	3	1	3	54	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými svářečskými rukavicemi a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto rukavic při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodleně a nadále	
infračervené tepelné sluneční záření; (zejména skupina č. 2)	C2 - v případě, že pracovník pobývá v letním období ve venkovních prostorách a je vystaven přímému slunečnímu záření - (CELÝ ORGANIZMUS)	3	3	1	3	27	vybavovat dotčené zaměstnance vhodnou pokrývkou hlavy a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání této pokrývky při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat její používání	dle potřeby	
nepříznivě chladné mikroklimatické podmínky; (zejména skupina č. 2)	C2 - v případě, že pracovník pobývá ve venkovních prostorách, zejména v zimním období nebo nejsou-li dodrženy přípustné mikroklimatické podmínky na pracovištích (např. mimořádně chladné dny) - (CELÝ ORGANIZMUS)	3	3	1	3	27	poskytovat dotčeným zaměstnancům vhodný ochranný oděv, obuv a rukavice, které musí mít dostatečné tepelně izolační vlastnosti, které postačují k zajištění tepelně neutrálních podmínek lidského organismu	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
další možná tepelná nebezpečí; (všechny skupiny)	C1, C2 - v případě porušení některého z právních nebo ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, se kterými byl zaměstnanec řádně seznámen - (CELÉ TĚLO)						vzhledem k rozmanitosti nebezpečí a možných následků nelze tyto hodnoty objektivně stanovit, avšak závažnost rizika může být velmi vysoká <b>(VELMI VYSOKÉ RIZIKO)</b>	řádně a prokazatelně seznamovat všechny zaměstnance a ostatní osoby zdržující se na území organizace s jejím vědomím, s předpisy k zajištění BOZP a bezpečnosti technických zařízení, které se na ně vztahují, ve lhůtách, v rozsahu a způsobem, které stanoví právní a ostatní předpisy, prokazatelně ověřovat znalost těchto předpisů, neustále a striktně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování	neustále
<b>Nebezpečí hluku - (D)</b>									
hluk v pracovním prostředí; (zejména skupina č. 2)	D2 - při obsluze přehrnovačů, při práci s elektrickým a pneumatickým ručním nářadím (např. brusky, vrtačky, kladiva), při práci na kovoobráběcích strojích, při činnostech, kdy je používáno bicí nářadí a náčiní, které způsobuje hluk (např. kladiva) a při činnostech, kdy se zaměstnanec vyskytuje v prostorách, kde jsou v provozu strojní a technologická zařízení (např. míchací centrum, prostory s dopravníky a kompresory apod.) - (SLUCH)	6	3	1	7	126	vybavovat zaměstnance vystavené nebezpečí hluku mušlovými nebo jinými chrániči sluchu a prokazatelně zaměstnancům nařídit jejich používání při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat používání chráničů	neprodleně a nadále	
vibrace přenášené na ruce; (zejména skupina č. 2)	E1 - při práci s pneumatickým a elektrickým ručním nářadím (zejména bourací kladiva a ruční brusky), při obsluze přehrnovačů, nakladačů a dalších strojů - (VIBRACE MOHOU ZPŮSOBIT NEUROLOGICKÉ POTÍŽE, CÉVNÍ PORUCHY APOD.)	6	3	1	7	126	zaměstnanci je zakázáno překročit maximální celkovou dobu práce s ručním pneumatickým a elektrickým nářadím v jedné směně, a to 20 minut (nestanoví-li předpis zaměstnavatel jinak)	neprodleně a nadále	



Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)	Míra rizik a		
<b>Nebezpečí záření - (F)</b>								
infračervené, viditelné a ultrafialové záření; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	C1 - při svářečských a paličských pracích a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření (s výjimkou obloukových a elektrostruskových svářečských prací) - (OČI)	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>126</b>	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými svářečskými brýlemi a prokazatelně zaměstnancům nařídít používání těchto brýlí při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	<b>neprodl eně a nadále</b>
infračervené, viditelné a ultrafialové záření; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	F2 - při provádění obloukových a elektrostruskových svářečských a paličských prací a při pomocných pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy těchto sváření a při provádění ostatních druhů sváření v případech, kdy nelze zcela vyloučit ohrožení obličeje příp. krku emitovanými částicemi, plamenem, vysokou teplotou apod. - (OČI, OBLIČEJ A KRK)	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>126</b>	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou svářečskou kuklou nebo štítem a prokazatelně zaměstnancům nařídít používání těchto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	<b>neprodl eně a nadále</b>

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
infračervené, viditelné a ultrafialové záření; (svářeči a další osoby vystavené procesům sváření např. pomocníci)	F2 - při provádění svářečských a paličských prací, při pomocných svářečských pracích, kdy může být pracovník ohrožen procesy sváření, vždy, kdy nelze zcela určit, že materiál, okolní předměty, nástroje a příp. i odpad, se kterými nebo v jejichž blízkosti se má práce provádět, již bezpečně vychladly, při dalších činnostech, kdy nelze zcela vyloučit popálení a opaření rukou horkými povrchy, sálavým teplem, plamenem či odletujícími horkými částicemi a tam, kde je používání svářečských rukavic místně nařízeno či doporučeno - (RUCE A PŘEDLOKTÍ)	6	3	1	3	54	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými svářečskými rukavicemi a prokazatelně zaměstnancům nařídit používání těchto rukavic při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodleně a nadále	
<b>Nebezpečí vyvolaná materiály a látkami - (G)</b>									
nebezpečné vlastnosti používaných chemických látek a směsí; (zejména skupina č. 2)	G1 - při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi, které jsou nebezpečné pro oči, zejména při míchání, dolévání, přelévání a používání přísad do betonu, provozních kapalin do motorových vozidel a strojů, odstraňovačů ztvrdlého betonu, barev, laků, ředidel apod. - (OČI)	6	6	1	7	252	vybavovat dotčené zaměstnance vhodnými ochrannými brýlemi, chráničemi zaměstnance před nebezpečími používaných látek a směsí, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
Žíravost odstraňovačů ztvrdlého betonu; (zejména skupina č. 2)	G1 - při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi, u kterých je nutné zamezit jejich styku s pokožkou; zejména při míchání, dolévání, přelévání a používání odstraňovačů ztvrdlého betonu - (OBLIČEJ)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochranným celoobličejovým štítem, chránícími zaměstnance před nebezpečími používaných látek a směsí, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
nebezpečné vlastnosti používaných chemických látek; (zejména skupina č. 2)	G1 - při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi, které jsou prašné a obsahují respirabilní prachové částice, nebo které uvolňují škodliviny do dýchací zóny osob, zejména při míchání, dolévání, přelévání a používání přísad do betonu, provozních kapalin do motorových vozidel, odstraňovačů ztvrdlého betonu, barev, laků, ředidel apod. - (DÝCHACÍ ORGÁNY A SLIZNICE)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannou dýchadel (ochrannou maskou nebo polomaskou s filtry chránícími zaměstnance před nebezpečími používaných látek a směsí, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
prach (respirabilní částice); (zejména skupina č. 2)	G1 - v případě pobytu v prostorách, kde se vyskytuje cementový prach, případně prach z kameniva v dýchací zóně osob - (DÝCHACÍ ORGÁNY)	6	3	1	7	126	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými protiprachovými respirátory, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a vyžadovat a kontrolovat jeho používání; pro práce, při kterých dochází k úniku chemických látek do pracovního ovzduší, je nutné doplnit ochranné masky či polomasky filtry proti prachovým částicím	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
nebezpečné vlastnosti používaných chemických látek; (zejména skupina č. 2)	G1 - při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi, u kterých je nutné zamezit jejich styku s pokožkou; zejména při míchání, dolévání, přelévání a používání odstraňovačů ztvrdlého betonu, přísad do betonu apod., provozních kapalin do vozidel a strojů - (RUCE)	6	6	1	3	108	vybavovat dotčené zaměstnance vhodnými ochrannými rukavicemi, chránicími zaměstnance před nebezpečími používaných látek a směsí, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
viry, bakterie a nebezpečné vlastnosti přípravků pro úklid, čištění a dezinfekci; (všechny skupiny)	G1 a G3 - v případě nakládání s přípravky pro úklid, čištění a dezinfekci a v případě provádění samotných úklidových prací, zejména sociálních zařízení - (RUCE)	6	3	1	3	54	vybavovat dotčené zaměstnance ochrannými gumovými rukavicemi, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
nebezpečné vlastnosti používaných chemických látek; (zejména skupina č. 2)	G1 - při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi, u kterých je nutné zamezit jejich styku s pokožkou; zejména při míchání, dolévání, přelévání a používání odstraňovačů ztvrdlého betonu - (CELÉ TĚLO)	6	3	1	3	54	vybavovat dotčené zaměstnance vhodným ochranným oděvem, chránicím zaměstnance před nebezpečími používaných látek a směsí, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	
nebezpečné vlastnosti používaných chemických látek; (zejména skupina č. 2)	G1 - při nakládání s odstraňovači ztvrdlého betonu - (NOHY)	6	3	1	3	54	vybavovat dotčené zaměstnance gumovými holíčkami, prokazatelně nařídit používání tohoto OOPP při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jeho používání	neprodleně a nadále	

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)	Míra rizika		
další možná nebezpečí vyvolaná materiály a látkami (všechny skupiny)	G1 až G5 - v případě porušení některého z právních nebo ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, se kterými byl zaměstnanec řádně seznámen - (CELÉ TĚLO)						řádně a prokazatelně seznamovat všechny zaměstnance a ostatní osoby zdržující se na území organizace s jejím vědomím, s předpisy k zajištění BOZP a bezpečnosti technických zařízení, které se na ně vztahují, ve lhůtách, v rozsahu a způsobem, které stanoví právní a ostatní předpisy, prokazatelně ověřovat znalost těchto předpisů, neustále a striktně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování	neustále
<b>Ergonomická nebezpečí - (H)</b>								
nepoužití nebo nesprávné použití OOPP; (všechny skupiny)	H3 - v případě nepoužití nebo nesprávného použití OOPP - (CELÉ TĚLO)	3	3	1	15	135	prokazatelně seznamovat zaměstnance s použitím jednotlivých OOPP; vnitřním předpisem stanovit, ve kterých konkrétních případech používat jednotlivé druhy OOPP; neustále kontrolovat a vyžadovat používání OOPP ve stanovených případech	seznamovat pravidelně
materiál, břemena, předměty; (všechny skupiny)	H4 - v případě manipulace s břemeny, jejichž hmotnost překračuje bezpečné limity, v případě manipulace s břemeny v nepříznivých klimatických podmínkách apod. - (ZEJMÉNA PÁTEŘ NEBO NĚKTERÉ SVALOVÉ SKUPINY)	3	3	1	7	63	prokazatelně seznamovat zaměstnance ve spolupráci se závodním lékařem, zejména s možným poškozením bederní páteře při otáčení trupu, prudkém pohybu břemene, při vratkém postoji nebo je-li práce vyčerpávající, se zvýšeným rizikem poškození páteře spojeným s nedostatky pracovního prostředí neumožňující manipulaci v pracovním prostoru nebo na nerovné podložce a v nevyhovujících mikroklimatických podmínkách, s činnostmi, které představují možné riziko poškození páteře, zejména přetrvávající fyzická námaha, nedostatečná doba na zotavení po práci nebo vnucené tempo práce, s přesnými údaji o správném uchopení a zacházení s břemeny, s hmotnostními limity pro ruční a jinou manipulaci s břemeny a s dalšími nebezpečími, jimž mohou být zaměstnanci vystaveni při nesprávné manipulaci - znalost těchto předpisů ověřovat a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování	neprodlené a nadále

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
další možná nebezpečí vytvářená zanedbáním ergonomických zásad; (všechny skupiny)	H1 až H8 - v případě porušení některého z právních nebo ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, se kterými byl zaměstnanec řádně seznámen - (CELÉ TĚLO)	vzhledem k rozmanitosti nebezpečí a možných následků nelze tyto hodnoty objektivně stanovit, avšak závažnost rizika může být velmi vysoká ( <b>VELMI VYSOKÉ RIZIKO</b> )						řádně a prokazatelně seznamovat všechny zaměstnance a ostatní osoby zdržující se na území organizace s jejím vědomím, s předpisy k zajištění BOZP a bezpečnosti technických zařízení, které se na ně vztahují, ve lhůtách, v rozsahu a způsobem, které stanoví právní a ostatní předpisy, prokazatelně ověřovat znalost těchto předpisů, neustále a striktně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování	neustále
porucha osvětlení na pracovištích (všechny skupiny)	I1, I2 - v případě výpadku umělého osvětlení v době snížené viditelnosti - (CELÉ TĚLO)	1	1	1	15	15		jedná se o přijatelné riziko	*****
kluzkost veřejných venkovních komunikací; (všechny skupiny)	J, A2, A16, A18, A19 - při pohybu osob na venkovních veřejných komunikacích, v přídech, kdy jsou povětrnostní podmínky takové, kdy nelze vznik námrazy vyloučit (pozor, nejedná se jen o případy, kdy je teplota venkovního vzduchu 0 °C a nižší, ale při působení dalších vlivů může námraza vznikat i při kladných teplotách blízkých nule) - (CELÉ TĚLO)	6	3	0,95	7	119, 7		zaměstnanci jsou povinni dbát zvýšené opatrnosti při pohybu na veřejných komunikacích, zejména v zimním období	neustále

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
kluzkost venkovních komunikací, které organizace vlastní nebo oprávněně užívá a zároveň zodpovídá za jejich údržbu; (všechny skupiny)	J, A2, A16, A18, A19 - při pohybu osob na venkovních komunikacích, v přídech, kdy jsou povětrnostní podmínky takové, kdy nelze vznik námrazy vyloučit (pozor, nejedná se jen o případy, kdy je teplota venkovního vzduchu 0 °C a nižší, ale při působení dalších vlivů může námraza vznikat i při kladných teplotách blízkých nule) - (CELÉ TĚLO)	6	3	0,95	7		119,7	prokazatelně stanovit osoby odpovědné na údržbu venkovních komunikací, způsoby a četnost údržby, zejména posyp v zimním období; vybavovat pracoviště potřebným náradím a dostatečným množstvím posypového materiálu; neustále kontrolovat kvalitu údržby; zaměstnanci jsou povinni dbát zvýšené opatrnosti při pohybu na komunikacích, zejména v zimním období	neustále průběžně
potulná a divoká zvířata; (všechny skupiny)	K, G3 - v případě napadení nebo nákazy potulnými a divokými zvířaty - (CELÉ TĚLO)	1	1	0,95	7		6,65	zaměstnanci jsou povinni v případě výskytu potulných zvířat na pracovištích nebo v jejich blízkosti přivolat odchyťovou stanici, městskou policii apod.); zaměstnanci jsou povinni dodržovat zákaz fyzického kontaktu se zvířaty a jejich krmení při plnění pracovních úkolů a v přímé souvislosti s tím	neustále
hmyz (zejména vosy, sršni, včely apod.); (všechny skupiny)	K, G3 - v případě napadení hmyzem - (CELÉ TĚLO)	1	1	0,95	7		6,65	zaměstnanci jsou povinni v případě výskytu nebezpečného hmyzu na pracovištích nebo v jejich blízkosti přivolat hasiče či jinou odbornou službu); zaměstnanci jsou povinni dodržovat zákaz odstraňování hnízd či rojů nebo se jich dotýkat přímo nebo jakýmkoliv předmětem; na pracovištích a v prostorách, kde se vyskytují vosí nebo sršní hnízda či roje včel je zakázáno pobývat	neustále
hlodavci; (všechny skupiny)	K, G3 - v případě napadení nebo nákazy hlodavcem - (CELÉ TĚLO)	1	1	0,95	7		6,65	zaměstnavatel je povinen zajišťovat ochrannou deratizaci objektů ve smyslu platných právních předpisů	neustále
<b>Ostatní nebezpečí - (L)</b>									

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
zraková zátěž a zátěž pohybového aparátu (zejména páteře); (všechny skupiny)	L - při práci na zařízeních se zobrazovacími jednotkami (zejména při práci na osobních počítačích) - (ZRAK a POHYBOVÝ APARÁT, ZEJMÉNA PÁTEŘ)	6	3	1	3	54	Práce na zařízeních se zobrazovacími jednotkami musí být během pracovní směny přerušována bezpečnostními přestávkami nebo změnami činnosti, jejichž účelem je snížit pracovní zátěž vyplývající z povahy práce se zobrazovací jednotkou. Bezpečnostní přestávky v délce 5 až 10 minut musí být zařazeny po každých dvou hodinách nepřetržité práce. Každý zaměstnanec vykonávající tyto práce po dobu výše uvedenou je povinen samostatně bezpečnostní přestávky dodržovat.	neustále	
motorová vozidla; (všechny skupiny)	A1, A5, A10, A19 - při pobytu na pozemních komunikacích, kdy nelze vyloučit střet osob s motorovými vozidly - (CELÉ TĚLO)	1	1	1	15	15	vybavovat vozidla používaná zaměstnanci (firemní i soukromá) výstražnými vestami s vysokou viditelností vyhovující požadavkům normových hodnot a prokazatelně zaměstnancům nařídít používání těchto vest při stanovených činnostech a neustále vyžadovat a kontrolovat jejich používání	neprodle ně a nadále	
pracoviště s kolejíštěm pro drážní vozidla (všechny skupiny)	A1, A5, A10, A19 - při pobytu v nebezpečné blízkosti drážních vozidel - (CELÉ TĚLO)	3	1	1	15	45	zaměstnancům je zakázáno vstupovat a řidičům vjíždět nebo s vozidly zasahovat do kolejíště železniční vlečky a do prostoru průjezdního profilu dráhy (vlečky). Prostor průjezdního profilu dráhy (vlečky) je pro účely zajištění BOZP vymezen svislými plochami vedenými 3 metry od os obou krajních kolejnic. V prostoru průjezdního profilu dráhy (obvodu dráhy) nesmí být skladován žádný materiál. Zaměstnancům je zakázáno podílet se jakoukoliv činností na čerpání sypkých hmot z drážních vozidel do sil (s výjimkou obsluhy technických zařízení betonárny z velína). Zaměstnancům je zakázáno provádět jakoukoliv činnost, jejímž předmětem je železniční vlečka, drážní vozidla nebo zařízení související s provozem železniční vlečky nebo drážních vozidel	neustále	
<b>Nebezpečí vytvářené chybou nebo selháním člověka - (M)</b>									



Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizika	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
nebezpečí vyvolaná nedodržením právních nebo ostatních předpisů; nebezpečí vyvolaná nedostatečnými, špatnými nebo chybějícími bezpečnostními zařízeními či opatřeními; lehkomyšlná a jiná nebezpečná jednání osob; ostatní selhání člověka; (všechny skupiny)	vzhledem k rozmanitosti nebezpečí v těchto případech nelze tato konkretizovat, ale je nutné brát v úvahu všechna možná nebezpečí, kdy může být ohrožena kterákoliv část těla						vzhledem k rozmanitosti nebezpečí a možných následků nelze tyto hodnoty objektivně stanovit, avšak závažnost rizika může být velmi vysoká (velmi vysoké riziko)	dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení a plnit zejména opatření stanovená nebo navržená v tomto zhodnocení rizik.	neustále
<b>Nebezpečí utonutí při práci nad vodní hladinou - (A20)</b>									
Práce v blízkosti vodních hladin	A20 - pád osob; utonutí; stavební stroje sjetí, pád a převrácení stroje; při pohybu osob na venkovních komunikacích, k pádu může dojít ztrátou stability, zakopnutím, nebo uklouznutím na kluzké a nejen na namrzlé podlaze v přídech, kdy jsou povětrnostní podmínky takové, kdy nelze vznik námrazy vyloučit (pozor, nejedná se jen o případy, kdy je teplota venkovního vzduchu 0 °C a nižší, ale při působení dalších vlivů může námraza vznikat i při kladných teplotách blízkých nule) - (CELÉ TĚLO)	1	1	1	15	15	zajištění bezpečného pohybu a práce dle technologického postupu, zajištění ochrany proti pádu kolektivní ochranou, OOPP pro ochranu před utonutím, prostředky 1. pomoci vč. vyškolené osoby, vhodné plavidlo dle zásad plavebních podmínek. Vyznačení nebezpečných míst v blízkosti vodních hladin, ekologická havárie v případě úniku látek do vody (viz. REA) Prokazatelně stanovit osoby odpovědné na údržbu venkovních komunikací, způsoby a četnost údržby, zejména posyp v zimním období; vybavovat pracoviště potřebným nářadím a dostatečným množstvím posypového materiálu; neustále kontrolovat kvalitu údržby; zaměstnanci jsou povinni dbát zvýšené opatrnosti při pohybu na komunikacích, zejména v zimním období.	neustále	
<b>Pandemie</b>									

Zdroj rizika (nebezpečí)	Značka nebezpečí - identifikace nebezpečí - (část těla vystavená nebezpečí)	Vyhodnocení závažnosti					Míra rizik a	Bezpečnostní opatření (opatření k omezení rizika)	Datum splnění opatření
		(1)	(2)	(3)	(4)				
Všechny prostory společnosti	Všechny osoby, vyskytující se na pracovišti. Nakažení, možné poškození zdraví.	5	5	1	15	202	<p>Doporučit zaměstnancům a dodavatelům, aby před služební cestou sledovali doporučení ohledně cestování. Bližší informace na webových stránkách Ministerstva zahraničních věcí <a href="http://www.mzv.cz">www.mzv.cz</a>.</p> <p>Informovat zaměstnance, dodavatele a zákazníky, že kdokoliv, byť jen s mírným kašlem nebo lehce zvýšenou teplotou (37,3 °C a více), musí zůstat doma.</p> <p>Neustále zdůrazňovat, že je třeba zůstat doma být jen s mírnými příznaky. Upozornit zaměstnance, že mohou uplatnit nárok na pracovní neschopnost.</p> <p>Zavést zásady pružné dovolené a práce na dálku, aby se omezila přítomnost na pracovišti. Vykazuje-li nějaký zaměstnanec příznaky virového onemocnění (rýma, kašel, dušnost, zvýšená teplota), trvejte na tom, aby nechodil do práce.</p> <p>Dbejte na dodržování dalších běžných kontrolních opatření, včetně používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP), nezbytných k ochraně pracovníků před dalšími riziky spojenými s prací na stavbě.</p> <p>Informujte pracovníky, aby se vyhnuli přímému fyzickému kontaktu s ostatními zaměstnanci, dodavateli nebo návštěvníky. Pokud je to nezbytné, měli by dodržovat osobní rozestup alespoň 2 metry.</p> <p>Vybavit pracoviště dezinfekcí na ruce obsahující minimálně 60 % alkoholu.</p> <p>Pravidelně dezinfikovat často dotýkané povrchy, jako jsou např. kliky, madla, držadla, zábradlí, tlačítka, záchodová prkénka apod.</p> <p>Dezinfikovat také šatny, jídelny.</p> <p>V případech nouzového stavu omezte osobní pohovory, jednání, schůzky, kontroly apod. na co nejkratší čas. Omezte také počet účastníků a dodržujte postupy sociální distancování. Pokud je to možné, domluvte si raději telefonický hovor nebo videokonferenci.</p> <p>Sdělte zaměstnancům, aby hlásili jakékoliv obavy o bezpečnost a ochranu zdraví v souvislosti s virovou pandemií.</p> <p>Sledujte pravidelně dění kolem vývoje koronavirové pandemie. Dodržujte opatření nařízená vládou a orgány pro ochranu veřejného zdraví. Aktivně komunikujte se svými zaměstnanci, obchodními partnery, ale i zákazníky ohledně aktuální situace.</p> <p>Od března 2021 povinnost testování antigenními testy.</p>	neustále	